

D O C U M E N T O D E D I S C U S S Ã O

# Controle do Tabagismo no Brasil

Roberto Iglesias, Prabhat Jha, Márcia Pinto, Vera Luiza da Costa e Silva,  
e Joana Godinho

Agosto de 2007





# **Controle do Tabagismo no Brasil**

*Roberto Iglesias, Prabhat Jha, Márcia Pinto, Vera Luiza da Costa e Silva, e  
Joana Godinho*

**Departamento de Desenvolvimento Humano  
Região da América Latina e do Caribe  
Banco Mundial**

**e**

**Departamento de Saúde, Nutrição e População  
Rede de Desenvolvimento Humano  
Banco Mundial**

**Agosto de 2007**

## Documento de Discussão – Saúde, Nutrição e População (HNP)

Esta série é produzida por *Health, Nutrition, and Population Family* (HNP) da Rede de Desenvolvimento Humano do Banco Mundial. O objetivo dos documentos que fazem parte da série é o de funcionarem como veículo para a publicação de resultados preliminares e não refinados sobre os tópicos relacionados ao HNP, a fim de estimular a discussão e o debate. Os achados, interpretações e conclusões aqui expressos são de exclusiva responsabilidade do(s) autor(es), e não devem ser atribuídos de qualquer forma ao Banco Mundial, às suas organizações afiliadas ou aos membros de sua Diretoria Executiva, ou ainda aos países que representa. Qualquer citação ou uso do material apresentado nesta série deve levar em consideração este aspecto. Para cópias gratuitas dos documentos que fazem parte da série, favor entrar em contato com o(s) autor(es) individual(ais) cujos nomes estão mencionados nos documentos.

Quaisquer consultas ou inclusões relacionadas à série devem ser apresentadas diretamente à Editora Chefe, Nicole Klingen ([Nklingen@worldbank.org](mailto:Nklingen@worldbank.org)). As inclusões deverão ter sido previamente analisadas e liberadas pelo departamento que as estejam patrocinando, que deverá arcar com os custos de publicação. Não serão realizadas revisões adicionais após a apresentação e será do departamento patrocinador e do(s) autor(es) a plena responsabilidade pela qualidade do conteúdo técnico e pela apresentação do material da série.

Considerando que o material será publicado da forma em que for apresentado, os autores deverão entregar cópia eletrônica em formato pré-definido (disponível em [www.worldbank.org/hnppublications](http://www.worldbank.org/hnppublications), na página do Guia para Autores). As propostas que não atenderem aos padrões mínimos de apresentação deverão ser devolvidas aos autores para melhorias na elaboração, antes de serem aceitas.

Para informações sobre esta e sobre outras publicações do Banco Mundial, por favor, entre em contato com o Serviço de Consultoria do HNP, em [healthpop@worldbank.org](mailto:healthpop@worldbank.org) (*e-mail*), 1-202-473-2256 (telefone), ou ainda 1-202-522-3234 (fax).

© 2007 Banco Internacional para Reconstrução e Desenvolvimento/ Banco Mundial  
1818 H Street, NW  
Washington, DC 20433

Todos os direitos reservados.

# Documento de Discussão – Saúde, Nutrição e População (HNP)

## Controle do Tabagismo no Brasil

**Roberto Iglesias<sup>a</sup>, Prabhat Jha<sup>b</sup>, Márcia Pinto<sup>c</sup>, Vera Luiza da Costa e Silva<sup>d</sup> e Joana Godinho<sup>e</sup>**

<sup>a</sup> Economista, Professor da Universidade Católica do Rio de Janeiro, Diretor do Centro de Estudos sobre Integração e Desenvolvimento (CINDES).

<sup>b</sup> Professor, Centro de Pesquisa em Saúde Global, Hospital St. Michael's, Universidade de Toronto, Canadá.

<sup>c</sup> Economista, Analista em Saúde, Fundação Oswaldo Cruz, Ministério da Saúde, Brasil

<sup>d</sup> Especialista Sênior em Saúde Pública, Consultora, Secretaria de Vigilância em Saúde, Ministério da Saúde, Brasil.

<sup>e</sup> Especialista Sênior em Saúde, Banco Mundial.

Documento preparado pelo Departamento de Desenvolvimento Humano do Banco Mundial, Região da América Latina e do Caribe.

**Resumo:** O objetivo deste estudo foi avaliar a situação do tabagismo no Brasil e o papel do Programa Nacional de Controle do Tabagismo em seu esforço para controlar o tabagismo no país. De acordo com a evidência disponível, verifica-se desde o início da década de 1990 um significativo declínio na prevalência do tabagismo e no consumo total de cigarros por adulto. No entanto, o tabagismo está mais concentrado entre os grupos populacionais com baixo nível de educação e que também devem ser os mais pobres. A mortalidade por câncer de pulmão durante o início da vida adulta reduziu-se entre os homens no período de 1980 a 2004, mas apresentou um aumento entre as mulheres. De 1996 a 2005, foram registradas mais de um milhão de hospitalizações por causas atribuídas ao fumo, o que significou custos de aproximadamente meio bilhão de dólares americanos.

O governo já cumpre muitas das provisões da Convenção-Quadro para o Controle do Tabaco da Organização Mundial da Saúde. O Programa Nacional de Controle do Tabagismo é considerado extremamente inovador, ainda que tenha se focalizado principalmente em ações não-relacionadas aos preços dos derivados do tabaco. O Brasil estabeleceu fundamentos sólidos para conquistas sem precedentes na saúde pública. Ações adicionais e modestas poderiam gerar mais ganhos na área da saúde, através da prevenção de óbitos prematuros entre os atuais 21 milhões de fumantes.

Os instrumentos relacionados aos preços podem ser usados de forma mais efetiva e incorporados ao Programa. Neste ponto, há duas recomendações específicas:

- No curto prazo, retomar o preço real dos cigarros praticado em 1993. Para isso, seria necessário um aumento de 23% do preço médio de 2005 ou de 118% sobre a taxa média do IPI de 2005.
- No longo prazo, elevar o percentual do preço de varejo que corresponde à taxa do IPI de 20% para aproximadamente 40%.

Em conjunto com os aumentos nos impostos, o Governo deverá continuar a combater a venda ilegal de cigarros e dar uma maior ênfase à revitalização das redes estaduais e municipais de controle do tabaco, o que exigirá recursos financeiros adicionais. Finalmente, é necessário o monitoramento efetivo da epidemia do tabagismo.

**Palavras Chave:** tabaco, tabagismo, saúde pública, política de preços e impostos.

**Exoneração de Responsabilidade:** Os achados, interpretações e conclusões aqui expressos são exclusivamente do(s) autor(es) e não representam as opiniões do Banco Mundial, dos membros de sua Diretoria Executiva, ou ainda dos países que ele representa.

**Informações para Correspondência:** Joana Godinho, The World Bank, 1818 H. Street, N.W., Washington, DC 20433, 1-202-458-1988 (telefone), [Jgodinho@worldbank.org](mailto:Jgodinho@worldbank.org) (e-mail).

## Índice

<b>AGRADECIMENTOS.....</b>	<b>IX</b>
<b>SIGLAS E ABREVIATURAS.....</b>	<b>X</b>
<b>SUMÁRIO EXECUTIVO .....</b>	<b>XI</b>
Recomendações .....	xiii
<b>INTRODUÇÃO .....</b>	<b>1</b>
O Tabagismo e o Controle do Tabaco no Mundo.....	3
Políticas de Controle do Tabagismo .....	6
A Convenção-Quadro para o Controle do Tabaco.....	12
Impacto do Controle do Tabaco .....	14
<b>CAPÍTULO 1  COMPORTAMENTO DOS FUMANTES NO BRASIL .....</b>	<b>15</b>
Tendências na Prevalência do Tabagismo .....	15
Tendências no Consumo de Tabaco .....	21
Comparação com Outros Países .....	25
Tendências nos Gastos com o Fumo .....	27
Comércio Ilegal.....	34
Consumo de Cigarros Ilegais .....	35
Economia do Mercado Ilegal de Cigarros no Brasil .....	41
<b>CAPÍTULO 2  CARGA DA DOENÇA E CUSTOS DA ASSISTÊNCIA DE DOENÇAS RELACIONADAS COM O TABACO .....</b>	<b>44</b>
Tendências da Mortalidade Causada por Câncer de Pulmão.....	44
Custos das Doenças Relacionadas ao Tabaco.....	50
Câncer de Pulmão .....	53
Câncer da Laringe .....	55
Câncer dos Lábios, da Cavidade Oral e da Faringe .....	56
Câncer do Esôfago .....	58
Câncer do Estômago .....	59
Câncer do Pâncreas .....	61
Câncer da Bexiga .....	61
Câncer do Colo de Útero.....	62
Doença Isquêmica do Coração.....	64
Influenza e Pneumonia.....	65
<b>CAPÍTULO 3  CONTROLE DO TABAGISMO NO BRASIL .....</b>	<b>67</b>
Preços e Impostos dos Cigarros.....	82
Política Fiscal .....	89
Aumento da Receita por Elevação de Impostos.....	94
Elasticidades Preço e Renda da Demanda por Cigarros.....	96
<b>CONCLUSÃO .....</b>	<b>100</b>
Recomendações .....	102
Impostos e Preços mais Altos para os Cigarros .....	102
Ação Efetiva contra o Comércio Ilegal de Cigarros.....	103
Fortalecendo a Rede de Controle do Tabaco .....	105
Melhorias no Monitoramento e na Avaliação .....	105

<b>REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS .....</b>	<b>107</b>
<b>ANEXO 1. LEGISLAÇÃO PARA CONTROLE DO TABAGISMO .....</b>	<b>110</b>
<b>ANEXO 2. ANÁLISE ECONOMÉTRICA.....</b>	<b>115</b>

## **TABELAS**

Tabela 1. Mortalidade Associada ao Tabagismo e Anos de Vida Ajustados por Incapacidade, por Gênero e Região, 2000 .....	4
Tabela 2. Instrumentos e Efetividade das Políticas de Controle do Tabaco .....	7
Tabela 3. Queda Esperada no Consumo de Cigarros por Aumento de 10% no Preço Real dos Cigarros no Ano de 2000 (%).....	9
Tabela 4. Prevalência do Tabagismo por Gênero e Faixa Etária em 1989 e 2003.....	16
Tabela 5. Prevalência do Tabagismo em Capitais, por Gênero, em 1989, 2003 e 2006.....	17
Tabela 6. Prevalência do Tabagismo por Nível de Educação em 2003 (%) .....	18
Tabela 7. Prevalência do Tabagismo nas Capitais e no DF em 1989 e 2003.....	20
Tabela 8. Taxas de Prevalência do Tabagismo nos Países Vizinhos .....	25
Tabela 9. Proporção de Gastos com Tabaco e Cigarros por Nível de Renda* .....	28
Tabela 10. Proporção de Famílias Não Fumantes por Nível de Renda.....	28
Tabela 11. Proporção de Gastos com Tabaco e Outras Despesas nas Famílias Fumantes em Áreas Metropolitanas.....	29
Tabela 12. Proporção de Famílias Não Fumantes por Gênero, Faixa Etária e Nível de Educação do Chefe de Família .....	30
Tabela 13. Proporção de Famílias Não Fumantes por Níveis de Educação e Renda do Chefe da Família, 2002-03 .....	32
Tabela 14. Modificação na Proporção de Famílias Não Fumantes por Educação e Nível de Renda, 1996-2003 (%).....	32
Tabela 15. Proporção de Gastos com Cigarros por Nível de Educação e de Renda, 2003 – Famílias Fumantes .....	33
Tabela 16. Consumo de Cigarros no Paraguai e no Uruguai e Exportações Brasileiras para Esses Mercados, 1991-1998.....	37
Tabela 17. Paraguai: Dados de Importações e Importações Líquidas Estimadas de Cigarros .....	38
Tabela 18. Comércio de Cigarros entre Brasil, Paraguai e Uruguai .....	39
Tabela 19. Preços Nominais dos Cigarros (US\$ por maço).....	41
Tabela 20. Razão entre Preços Domésticos de Cigarros Legais e outros preços .....	42
Tabela 21. Comparação da mortalidade (em número de óbitos).....	45
Tabela 22. Distribuição de Óbitos por Câncer de Pulmão .....	47
Tabela 23. Fração Atribuível ao Tabagismo por Gênero para Doenças Seleccionadas.....	52
Tabela 24. Municípios Cobertos pelo Programa Nacional de Controle do Tabagismo, por Estado, 1999-2005.....	78
Tabela 25. Principais Aspectos da Descentralização do Programa.....	80
Tabela 26. Impostos dos Cigarros desde 1999 .....	90
Tabela 27. Impostos Federais sobre Cigarros no Brasil, 1992-2005.....	91
Tabela 28. Proporção do IPI sobre Cigarros no IPI Total, Receitas Federais e no PIB .....	92
Tabela 29. Arrecadação do IPI e Proporção do IPI por Maço no Brasil, 2000-2005.....	93
Tabela 30. Impactos do Aumento do IPI de Cigarros sobre a Receita Tributária no Brasil .....	95
Tabela 31. Receita Bruta do IPI de Cigarros.....	95
Tabela 32. Elasticidades Seleccionadas para a Economia Brasileira.....	96
Tabela 33. Fatores Determinantes do Consumo Legal de Cigarros .....	97
Tabela 34. Fatores da Redução do Consumo de Cigarros - 1991-2005 .....	98



## GRÁFICOS

Gráfico 1. Taxas de Prevalência do Tabagismo nas Principais Cidades Brasileiras, por Nível de Educação .....	19
Gráfico 2. Taxas de Prevalência do Tabagismo nas Cidades do Norte e do Nordeste, por Gênero, 2002-2003.....	20
Gráfico 3. Taxas de Prevalência do Tabagismo nas Cidades do Sul e do Sudeste, por Gênero, 2002-2003.....	21
Gráfico 4. Consumo de Cigarros por adulto por ano no Brasil, 1980-2005.....	22
Gráfico 5. Consumo Legal por Adulto, Renda Real Disponível Per Capita e Preço Real de Cigarros no Brasil, 1991 - 2005 .....	23
Gráfico 6. Consumo de Cigarros por Adultos na Argentina, no Brasil e no Chile, .....	25
Gráfico 7. Consumo de Cigarros per Capita em alguns países da UE e no Brasil, 1970-2000.....	26
Gráfico 8. Consumo de Cigarros per Capita em Portugal, no Canadá, nos EUA .....	27
Gráfico 9. Consumo Total, Consumo Legal e Ilegal.....	34
Gráfico 10. Tendências Padronizadas por Idade das Taxas de Mortalidade por Câncer de Pulmão por Gênero, Faixa Etária de 35 a 44 anos de idade, 1980-2004.....	48
Gráfico 11. Tendências Padronizadas por Idade das Taxas de Mortalidade por Câncer de Pulmão por Gênero, Faixa Etária de 45 a 54 anos de idade, 1980-2004.....	48
Gráfico 12. Distribuição de Óbitos no Brasil, por Causa, 1930-2003.....	50
Gráfico 13. Internações por Câncer de Pulmão por Gênero, 1996-2005 .....	54
Gráfico 14. Internações por Câncer de Pulmão e Valor dos Pagamentos Anuais de AIHS (Em milhares de reais de 2005), 1996-2005.....	54
Gráfico 15. Internações por Câncer da Laringe, por Gênero, 1996-2005 .....	55
Gráfico 16. Internações por Câncer da Laringe e Valor Médio dos Pagamentos de AIHS (Em reais de 2005), 1996-2005.....	56
Gráfico 17. Internações por Câncer dos Lábios, da Cavidade Oral e da Faringe, por Gênero, 1996-2005.....	57
Gráfico 18. Pagamentos Anuais de AIHS (Em milhares de reais de 2005) por Câncer dos Lábios, da Cavidade Oral e da Faringe e Valor Médio dos Pagamentos de AIHS (Em reais de 2005), 1996-2005 .....	57
Gráfico 19. Internações por Câncer do Esôfago, por Gênero - 1996-2005.....	58
Gráfico 20. Internações por Câncer do Esôfago e Valor Médio dos Pagamentos de AIHS (Em reais de 2005), 1996-05 .....	59
Gráfico 21. Internações por Câncer de Estômago, por Gênero - 1996-2005 .....	60
Gráfico 22. Internações por Câncer de Estômago e Valor Médio dos Pagamentos de AIHS (Em reais de 2005) - 1996-2005.....	60
Gráfico 23. Internações por Câncer do Pâncreas, por Gênero - 1996-2005.....	61
Gráfico 24. Internações por Câncer da Bexiga, por Gênero - 1996-2005.....	62
Gráfico 25. Internações por Câncer da Bexiga e Valor médio dos Pagamentos de AIHS (Em reais de 2005) - 1996-2005 .....	62
Gráfico 26. Internações por Câncer de Colo do Útero por Gênero - 1996-2005 .....	63
Gráfico 27. Internações por Câncer de Colo do Útero e Valor Médio dos Pagamentos de AIHS (Em Reais de 2005), 1996-2005.....	63
Gráfico 28. Internações por Doença Cardíaca Isquêmica, por Gênero - 1996-2005.....	64
Gráfico 29. Internações por Doença Cardíaca Isquêmica e Valor Médio dos Pagamentos de AIHS (Em reais de 2005), 1996-05 .....	65
Gráfico 30. Internações por Influenza e Pneumonia, por Gênero - 1996-2005.....	66
Gráfico 31. Internações por Influenza e Pneumonia e Pagamentos Anuais de AIHS (Em milhares de reais de 2005) 1996-05 .....	66
Gráfico 32. Consumo Legal e Total de Cigarros por Adulto e Índice de Preço Real do Cigarro (Dezembro de 1993=100).....	83

Gráfico 33. Preço do maço de 20 cigarros no Brasil e em países selecionados (2002) .....	83
Gráfico 34. Preços de Cigarros Populares em Países da Região, 2002-2005.....	84
Gráfico 35. Preço dos Cigarros Marlboro em Países da Região, 2002-2005 .....	85
Gráfico 36. Preço do Maço de 20 Cigarros versus PIB Per Capita, 2002 .....	86
Gráfico 37. Preço de um Maço de Cigarros no Brasil, 1990-2005 .....	87
Gráfico 38. Preço Real de um Maço de Cigarros no Brasil, 1990-2005 .....	88
Gráfico 39. Maços de Cigarros Comprados com a Renda Média no Brasil em 1990-2005 .....	89
Gráfico 40. Maços de Cigarros Vendidos e IPI por Maço no Brasil, 1992-2005 .....	92
Gráfico 41. Proporção do IPI por Maço de Cigarros e Preço Real dos Cigarros no Brasil, 1992-2005.....	93

## AGRADECIMENTOS

---

Este estudo foi realizado por Roberto Iglesias<sup>1</sup>, Prabhat Jha<sup>2</sup>, Márcia Pinto<sup>3</sup>, Vera Luiza da Costa e Silva<sup>4</sup> e Joana Godinho<sup>5</sup>, tendo sido preparado para publicação por Lerick Kebeck<sup>6</sup>, Cassia Miranda<sup>7</sup> e Miyuki Parris<sup>8</sup>. A análise das tendências da mortalidade devida ao câncer de pulmão ficou sob a responsabilidade de Prabhat Jha, Derek Kam<sup>9</sup> e Binu Jacob<sup>10</sup>.

A equipe de estudo gostaria de expressar a sua gratidão pela cooperação de Gulnar de Azevedo Mendonça, Tania Cavalcante, Aline de Mesquita Carvalho, Cláudio Noronha, Cristiane Vianna, Eduardo Franco, Liz Almeida e Mônica Monteiro Passos, do Instituto Nacional de Câncer; Valeska Figueiredo, também do Instituto Nacional de Câncer, que compartilhou os dados sobre a prevalência do tabagismo; Deborah Carvalho Malta e Jorge Krell, da Secretaria de Vigilância em Saúde; Humberto Martins, da Secretaria de Vigilância em Saúde; e Miriam Carvalho de Souza e Rejane Soares, que prepararam os dados relativos aos custos de saúde e à mortalidade.

A equipe agradece aos responsáveis pela revisão do estudo pelos seus comentários e sugestões: Eduardo Simões, Diretor do Programa dos Centros de Pesquisa em Prevenção, Centro Nacional para Prevenção de Doenças Crônicas e Promoção de Saúde, Centros para Controle e Prevenção de Doenças; Ayda Yurekli, Líder de Programa, Pesquisa para o Controle Internacional de Tabaco, Centro Internacional de Pesquisa em Desenvolvimento; Joy de Beyer, Especialista Sênior de Gestão do Conhecimento, Programa Global de HIV/AIDS; e Silvia Robles, Especialista Sênior em Saúde Pública, Saúde, Nutrição e População, Rede de Desenvolvimento Humano, Banco Mundial. A equipe do estudo agradece também a Keith E. Hansen, Gerente Setorial do HNP/Desenvolvimento Humano, Ethan Weisman, Economista Chefe no Brasil, América Latina e Caribe, que analisou e liberou o estudo para publicação, e Nicole Klingen, Especialista Sênior em Saúde e Editora Chefe dos Documentos de Discussão do HNP.

O estudo foi financiado com recursos do *SIDA/Sweden Trust Fund for Tobacco Control Activities* e o *International Development Research Centre, Research for International Tobacco Control* financiou a tradução do documento para o Português.

---

<sup>1</sup> Economista, Professor da Universidade Católica do Rio de Janeiro, Diretor do Centro de Estudos sobre Integração e Desenvolvimento (CINDES).

<sup>2</sup> Professor, Centro de Pesquisa em Saúde Global, Hospital St. Michael's, Universidade de Toronto.

<sup>3</sup> Economista, Analista em Saúde, Fundação Oswaldo Cruz, Ministério da Saúde, Brasil.

<sup>4</sup> Especialista Sênior em Saúde Pública, Consultora, Secretaria de Vigilância em Saúde, Ministério da Saúde, Brasil.

<sup>5</sup> Especialista Sênior em Saúde, Banco Mundial.

<sup>6</sup> Assistente Sênior de Programa, Banco Mundial.

<sup>7</sup> Assistente de Equipe, Banco Mundial.

<sup>8</sup> Analista em Gestão do Conhecimento, Banco Mundial.

<sup>9</sup> Bolsista em Pesquisa, CGHR, Universidade de Toronto.

<sup>10</sup> Bolsista Sênior em Pesquisa, CGHR, Universidade de Toronto.

## SIGLAS E ABREVIATURAS

---

ABIFUMO	Associação Brasileira da Indústria do Fumo
AIDS	Síndrome da Imunodeficiência Adquirida
AIH	Autorização de Internação Hospitalar
ANVISA	Agência Nacional de Vigilância Sanitária
CDC	Centros para o Controle e Prevenção de Doenças
CENEPI	Sistema Nacional de Vigilância Epidemiológica – Centro Nacional de Epidemiologia
CID	Classificação Internacional de Doenças
CNPq	Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico
CONICQ	Comissão Nacional para Implementação da Convenção-Quadro para o Controle do Tabaco e de seus Protocolos.
CPS II	Cancer Prevention Study II
CQCT	Convenção-Quadro para o Controle do Tabaco
DALY	Anos de Vida Ajustados por Incapacidade
DIC	Doença Isquêmica Cardíaca
DNDCD	Divisão Nacional de Doenças Crônico-Degenerativas
DANT	Doenças e Agravos Não-Transmissíveis
DPOC	Doença Pulmonar Obstrutiva Crônica
HIV	Human Immunology Virus
IAM	Infarto Agudo do Miocárdio
IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
IDCRM	Inquérito Domiciliar sobre Comportamento de Risco e Morbidade Referida de Doenças e Agravos não Transmissíveis
INCA	Instituto Nacional de Câncer
IPI	Imposto sobre Produtos Industrializados
MS	Ministério da Saúde
OCDE	Organização para Cooperação e Desenvolvimento Econômico
OMS	Organização Mundial de Saúde
OPAS	Organização Pan- Americana da Saúde
PIB	Produto Interno Bruto
POF	Pesquisas de Orçamento Familiar
PPS	Prospective Payment System
PRONAF	Programa Nacional de Fortalecimento da Agricultura Familiar
RR	Risco Relativo
FAT	Fração Atribuível ao Tabagismo
SECEX	Secretaria de Comércio Exterior
SES	Secretarias Estaduais de Saúde
SIDA	Swedish International Development Cooperation Agency
SIH-SUS	Sistema de Informações Hospitalares do Sistema Único de Saúde
SRF	Secretaria da Receita Federal
SUS	Sistema Único de Saúde
UE	União Européia

## SUMÁRIO EXECUTIVO

---

A evidência disponível indica que houve um significativo declínio da prevalência do tabagismo no Brasil entre 1989 e 2006. Há aproximadamente duas décadas, o Governo lançou o Programa Nacional para o Controle do Tabagismo, com uma acentuada aceleração dos esforços desde o ano de 1990, cujo foco estava voltado para as intervenções não relacionadas aos preços, como: a proibição da propaganda, restrições ao fumo em locais públicos, dentre outras atividades. Embora o Programa Nacional de Controle do Tabagismo seja considerado como um dos mais abrangentes entre os países em desenvolvimento, uma avaliação formal ainda não havia sido realizada.

O objetivo do presente estudo foi avaliar a situação do tabagismo no Brasil, juntamente com o papel desempenhado pelo Programa Nacional de Controle do Tabagismo, comparando-o à experiência verificada em outros países. O estudo avaliou as principais tendências nas taxas de tabagismo e em relação ao câncer de pulmão, analisando intervenções relacionadas e não relacionadas aos preços. Além disso, o relatório inclui uma discussão acerca dos instrumentos fiscais e do problema do contrabando de derivados do tabaco.

A evidência recolhida pelo estudo indica que no Brasil:

- **A prevalência do tabagismo apresentou queda acentuada entre 1989 e 2006.** Em 2006, aproximadamente 20% dos homens e 13% das mulheres fumavam nas principais cidades. A prevalência do tabagismo entre os adultos nas capitais variava de 9,5% na Bahia até 21,2% em Porto Alegre e Rio Branco.
- **O tabagismo está mais concentrado entre os grupos populacionais com baixos níveis de educação formal,** que podem também ser os mais pobres. Consta-se que a prevalência do tabagismo é de 1,5 a 2 vezes maior entre aqueles que possuem pouca ou nenhuma educação, em comparação com os que possuem mais anos de escolaridade.
- **O consumo total de cigarros por adulto revelou também queda significativa, mas estabilizou-se durante os últimos anos.** As vendas legais e ilegais de cigarros caíram de 1.700 unidades por ano em 1990 para 1.175 entre 2003 e 2005.
- **Nas regiões metropolitanas, o percentual de famílias com indivíduos fumantes caiu de 34% em 1995-96 para 27% em 2002-2003.** A proporção de despesas com tabaco em relação ao total de despesas das famílias também declinou: de 3% entre 1995 e 1996 para 2% entre 2002 e 2003.
- **As taxas de câncer do pulmão durante o início da vida adulta caíram entre os homens entre 1980 e 2004, mas aumentaram entre as mulheres,** fenômeno que pode estar associado à interrupção do tabagismo pelos homens e ao aumento entre as mulheres.

- **De 1996 a 2005, houve mais de 1 milhão de hospitalizações relacionadas ao tabagismo no SUS, com custos em torno de meio bilhão de dólares, ou 1,6% do orçamento destinado às hospitalizações realizadas por unidades de saúde entre 1996 e 2005.**

Mesmo no seu pico, na década de 1980, **o consumo per capita de cigarros sempre foi mais baixo no Brasil do que nos países da OCDE**, como os Estados Unidos, o Canadá, a França, a Alemanha e a Itália. As taxas de prevalência do fumo no Brasil e o consumo de cigarros entre os adultos mostraram-se também inferiores às apresentadas por países vizinhos, o que pode ser resultado das políticas internas para controle do tabagismo implementadas nos anos 90. Entretanto, o consumo ficou estável no país nos últimos anos, enquanto mostra-se inferior e continua a declinar no Chile.

**O Programa Nacional para o Controle do Tabagismo no Brasil é bastante inovador, com destaque para as ações referentes à proibição da publicidade e propaganda e às advertências impressas nas embalagens de produtos derivados do tabaco** - por exemplo, o Brasil foi o primeiro país a proibir adjetivos enganosos nos maços de cigarros, como “*light*” ou “suave” – **mas o foco das ações ainda está concentrado nas ações não relacionadas aos preços**. Dentre tais ações, incluem-se: as proibições relativas à propaganda e ao consumo de tabaco no sistema de transporte público; a regulamentação dos produtos do tabaco, como a limitação nos teores de alcatrão, nicotina e monóxido de carbono nos cigarros e as advertências escritas e com imagens contundentes nos maços de cigarros e em embalagens dos produtos do tabaco, além do lançamento de campanhas de conscientização e de educação. Além dessas ações, o Programa desenvolveu iniciativas de vigilância e de monitoramento, construiu uma capacidade institucional e descentralizou para os estados e municípios as iniciativas de controle do tabagismo.

**O governo já atende a muitas das provisões da Convenção-Quadro para o Controle do Tabaco (CQCT)**, assinada em 2003 e ratificada em 2005. No entanto, para estar em plena conformidade com os dispositivos do tratado, ainda precisa dar passos adicionais, incluindo a elevação dos impostos sobre o tabaco.

**O emprego dos instrumentos relacionados aos preços foi usado de forma indireta através de impostos mais altos aplicados por motivos de natureza fiscal. Mesmo no contexto das vendas ilegais, a elevação dos impostos sobre o tabaco resultou na redução do consumo e no aumento da arrecadação tributária federal durante a década de 90.** Entre 1990 e 1993, o preço dos cigarros experimentou um aumento real de quase 78%, apesar das altas taxas de inflação, que contribuíram de forma significativa para a queda observada no consumo geral. A arrecadação de impostos específicos sobre o tabaco cresceu 23% entre 1992 e 1996 (em valores correntes de 2005), apesar da redução de 15 % do consumo legal por adulto no mesmo período.

Devido à redução dos impostos, em 2005, o preço real dos cigarros estava mais baixo do que o preço real médio para o período de 1992 a 1998. O percentual do preço de varejo que correspondia ao IPI caiu de aproximadamente 40% para 20% entre 1993 e 2004. Entretanto, a queda dos preços durante o período de 1998 a 2001 não levou a um aumento

correspondente no consumo, o que pode ser creditado ao impacto que os instrumentos não relacionados com o preço tiveram sobre a demanda.

**O Brasil estabeleceu uma rede de pontos focais nos estados e municípios e programas nas principais cidades do país.** A rede começou a levar e a adaptar as ações e regulamentações relacionadas ao tabaco para o nível local, criando os instrumentos necessários para avançar com o controle do tabagismo. Por outro lado, essa rede vem sendo enfraquecida nos últimos anos, uma vez que já não está disponível o mecanismo anteriormente usado pelo INCA para transferir recursos da esfera federal para os estados e municípios, sem que nenhum outro mecanismo o tenha substituído.

## Recomendações

O Brasil estabeleceu bases sólidas para obter ganhos sem precedentes na área da saúde pública. O controle do tabagismo no país foi efetivo. **Uma ação adicional, de caráter modesto poderia gerar ganhos adicionais e substanciais em saúde, evitando óbitos prematuros entre os atuais 21 milhões de fumantes.** Entretanto, para alcançar reduções sustentáveis na mortalidade prematura e na morbidade relacionadas às doenças causadas pelo tabaco, **o Brasil deveria continuar a investir no seu abrangente Programa Nacional de Controle do Tabagismo, focalizando a atenção tanto nas ações destinadas a evitar a iniciação, quanto nas destinadas à cessação** e que são centrais para que se possa evitar milhões de mortes.

**É necessário dar mais ênfase à revitalização da rede estadual e municipal de controle do tabagismo** que recebeu menos atenção e recursos do governo federal. **Reduções ainda maiores na prevalência do tabagismo e expansão dos casos de cessação exigem financiamento e fortalecimento dos programas estaduais e municipais para o controle do tabaco.** As SES deveriam retomar seus encontros anuais para o planejamento de atividades e para a análise das estratégias e das políticas, bem como para atividades de treinamento. Os coordenadores estaduais e municipais necessitam de mais apoio da parte do MS, a fim de implementar programas descentralizados. Além disso, existe a demanda para a expansão do programa de cessação, para o qual é necessário treinamento de pessoal e fornecimento de recursos de apoio à cessação do tabagismo, bem como coordenação do Programa Nacional de Controle do Tabagismo em conjunto com outras instâncias do SUS.

**Os instrumentos relacionados aos preços podem ser empregados de forma mais efetiva visando à expansão do Programa que foi implementado com base em instrumentos independentes dos preços.** Os impostos sobre o tabaco representam o instrumento mais custo-efetivo para a redução do consumo de cigarros, aumentando ao mesmo tempo a arrecadação de impostos, devido à baixa elasticidade-preço da demanda por cigarros. É um paradoxo que um país como o Brasil, com uma alta proporção da dívida pública em relação ao PIB, invista recursos públicos em medidas de controle do tabaco sem usar efetivamente os instrumentos fiscais e relacionados aos preços para controlar o tabagismo. O retorno aos preços e práticas fiscais praticados em meados da década de 90 impulsionaria as receitas públicas e os ganhos em saúde pública.

O estudo concluiu que um aumento de 10% nas restrições contra o fumo (restrições legais e outras modalidades) reduziria no longo prazo o consumo em 2,3%; e um aumento no preço de 10% reduziria o consumo em aproximadamente 4,8% no longo prazo. De acordo com o estudo, um aumento de 72% no IPI aumentaria os preços em aproximadamente 14% , reduzindo o consumo por adulto em 7%, e aumentaria em 60% as receitas fiscais oriundas do tabaco. A recomendação específica tem dois componentes:

- No curto prazo, retornar ao preço real dos cigarros praticado em 1993. Para isso, seria necessário considerar um aumento de 23% no preço médio de 2005 ou um aumento de 118% sobre a alíquota média do IPI do mesmo ano. Para os preços de 2005, isso resultaria em um preço médio de varejo de R\$2,72, aproximadamente, US\$1,36, o que reduziria o consumo em aproximadamente 11%, ou em torno de 100 cigarros legais *per capita* por ano.
- No longo prazo, se deveria elevar o percentual do preço de varejo, com base no IPI, de aproximadamente 20% para em torno de 40%.

**Em conjunto com os aumentos do imposto, o governo deveria prosseguir no combate das vendas ilegais de cigarros. Com base na legislação,** o Brasil criou um cadastro nacional de importadores, exportadores e produtores de produtos de tabaco, além de ter fortalecido os controles sobre a comercialização de cigarros, através da adoção de selos de controle e da produção de equipamento destinado à contagem da produção. As políticas destinadas ao combate ao mercado ilegal deveriam reduzir a demanda por cigarros ilegais através da contra-propaganda; ainda, aumentar a probabilidade de os contrabandistas serem presos e a severidade de suas penas, através de um maior controle e da aplicação da lei. Ademais, as medidas poderiam redundar na adoção de impostos de consumo e de valor agregado combinada às tecnologias contra o contrabando, incluindo o rastreamento de produtos e a afixação de selos fiscais ostensivos com mensagens de alerta no idioma local, além de penas mais severas aplicadas em caso de vendas ilegais no comércio.

**Finalmente, é preciso estabelecer um monitoramento eficaz da epidemia do tabagismo.** São necessárias pesquisas confiáveis sobre a prevalência do tabagismo e a cessação, além de estudos sobre o impacto do tabagismo sobre a mortalidade. Pesquisas sobre as conseqüências do fumo complementariam as conclusões sobre a prevalência. Um monitoramento confiável da mortalidade atribuível ao tabagismo documentaria os riscos freqüentemente inesperados dos vários tipos de uso do tabaco, a fim de manter o apoio público para a regulamentação do produto e para avaliar os programas de controle. Poderiam ser consideradas algumas inovações, como a inclusão de informações sobre o tabagismo nas certidões de óbito. Estudos econométricos, como os que aparecem neste relatório, podem contribuir para a avaliação do impacto das políticas sobre a saúde pública. Análises dos custos das doenças relacionadas ao tabaco para as famílias, para o sistema de saúde, para o mercado de trabalho e para a economia, da mesma forma que o impacto dos aumentos de preços e de impostos, representariam contribuições úteis para um maior desenvolvimento de políticas públicas nessa área.



## INTRODUÇÃO

---

O tabagismo é um dos fatores de risco mais importantes para as DANT, a principal causa de óbitos e enfermidades no Brasil. Da década de 1930 até os anos 90, a proporção de mortes por DANT cresceu mais de três vezes no país. Em 2004, as DANT foram responsáveis por aproximadamente 63% da mortalidade devida a causas conhecidas.<sup>11</sup>

Desde 1985, o Brasil vem desenvolvendo intervenções para o controle do tabagismo. Um recente estudo sobre as DANT, realizado no país constatou que “a pedra fundamental do Programa Nacional de Controle do Tabagismo brasileiro é a legislação ampla que entrou em vigor em 1996, restringindo o uso do tabaco em teatros, escolas, escritórios de governo e no sistema de transporte público, advertências em maços de cigarros e extensas campanhas nos meios de comunicação em massa. Recentemente, Brasília tornou-se a primeira cidade brasileira livre de tabaco. O Brasil é um dos poucos países que dispõem de uma agência reguladora responsável pela regulamentação dos produtos derivados do tabaco, incluindo a comercialização, os teores das substâncias e a distribuição dos produtos. Os impostos correspondem a aproximadamente 74% dos preços dos cigarros, incluindo impostos de valor agregado e outros. Por outro lado, os preços dos cigarros são ainda relativamente baixos no país, apesar de a carga fiscal ser bastante elevada.”<sup>12</sup>

Este relatório visa avaliar mais profundamente a situação do tabagismo no Brasil, o papel do Programa Nacional de Controle do Tabagismo no país, além de compará-lo às melhores práticas globais e à experiência de outros países.

O relatório está estruturado em três partes principais:

- no primeiro capítulo, são analisadas as tendências referentes à prevalência do tabagismo, ao consumo e aos gastos com tabaco no Brasil, incluindo-se aí o mercado ilegal;
- no segundo capítulo, são examinadas as tendências da mortalidade causada por câncer de pulmão, além dos custos das hospitalizações atribuíveis às doenças relacionadas ao tabagismo;
- no terceiro capítulo, são analisadas as intervenções relacionadas e não relacionadas aos preços, incluindo as implementadas pelo Programa Nacional, bem como o possível impacto causado por elevações nos preços e nos impostos sobre a prevalência e sobre a arrecadação fiscal.

O relatório termina apresentando recomendações relacionadas às ações futuras para a proteção da população brasileira em relação à mortalidade, às morbidades prematuras

---

<sup>11</sup> MS - VIGITEL 2006.

<sup>12</sup> Danel *et al.* 2005. Brazil - Addressing the Challenge of Non Communicable Diseases. Washington DC: Banco Mundial.

causadas pelo tabagismo e para reverter o impacto negativo deste fator de risco sobre os gastos públicos.

**Tendências na prevalência do tabagismo, consumo e gastos com tabaco.** O estudo analisou os dados históricos relativos à prevalência do tabagismo em anos selecionados, ao consumo anual e trimestral *per capita* de tabaco e aos gastos com tabaco por diferentes grupos de renda em anos selecionados. Para a análise das tendências no consumo de cigarros por adulto, o estudo estabeleceu a diferença entre cigarros fabricados por empresas que atendem as suas obrigações legais, o chamado consumo oficial ou legal, e os associados ao contrabando, falsificação ou evasão fiscal, o denominado mercado ilegal ou informal. O consumo total inclui o consumo legal e o ilegal. Calculou-se o consumo por adulto dividindo-se o consumo total pela população maior de 15 anos de idade. Quanto ao consumo legal anual, foi calculado subtraindo-se as exportações da produção legal e somando-se as importações. Foram sempre empregados números oficiais da SRF e as SECEX.

É preciso chamar a atenção em relação aos dados utilizados no presente estudo. As taxas de prevalência não são os melhores instrumentos para a avaliação das tendências relacionadas ao tabagismo no Brasil. Não existem pesquisas que sejam representativas para todo o país e que tenham sido repetidas ao longo do tempo usando a mesma metodologia para medir a prevalência, a cessação e a manutenção do tabagismo. Assim, é preciso cautela na interpretação dos resultados existentes das pesquisas: os dados aqui apresentados não são padronizados ao longo do tempo, o que não permite a comparação direta dos resultados de anos distintos. Além disso, esses dados gerados pela pesquisa sobre o tabagismo podem estar sujeitos a uma variedade de erros, incluindo a sub-informação do consumo ilegal. Além disso, os mesmos dados sofrem o efeito de vieses incluídos pelos próprios participantes, em especial se considerarmos o fato de que vem crescendo a atenção social contra o fumo. As tendências sobre o consumo de tabaco no Brasil baseiam-se em várias fontes de dados, sendo que nem todas mostram resultados congruentes. Os dados relativos às vendas e ao consumo são baseados em vendas agregadas e que podem classificar erroneamente os níveis de uso real, além da possibilidade de se ter uma má-informação sobre os números das vendas legais e as ilegais. De modo semelhante, os dados relativos às vendas podem ser parciais ao exagerarem na informação sobre os cigarros contrabandeados, uma vez que são fornecidos pela indústria do tabaco.

**Tendências na mortalidade causada por câncer de pulmão.** O estudo comparou tendências relativas ao câncer de pulmão entre adultos (de 35 a 44 anos de idade), no período de 1980 a 2004. Por vários motivos, o câncer de pulmão nessa faixa etária é sensível às mudanças relativamente recentes ocorridas no consumo de cigarros. Em primeiro lugar, praticamente todos os casos de câncer de pulmão que ocorrem nos indivíduos dessa idade devem-se ao tabagismo (com uma taxa extremamente baixa e em geral estável dos casos que não são atribuídos a esse fator de risco). Em segundo lugar, o câncer de pulmão nessa faixa etária é de diagnóstico razoavelmente fácil, e é difícil o engano de classificação, atribuindo-o a outras causas. Em terceiro lugar, as opções de tratamento para o câncer de pulmão em estádios avançados são bastante limitadas, o que faz com que os dados referentes à mortalidade sejam bons indicadores para novos casos.

**Tendências nos custos em saúde causados por enfermidades relacionadas ao tabagismo.** Foram analisados custos de hospitalização de pacientes portadores de enfermidades relacionadas ao tabagismo para neoplasias, DIC, pneumonia e influenza. Para estes cálculos, foram usados registros de internações pagas pelo SUS aos prestadores de serviços de saúde, representados pelos formulários AIH emitidos de 1996 a 2005 e obtidos junto ao SIH-SUS. Os custos foram ajustados para os preços correntes de 2005, utilizando-se um índice geral de preços. A frequência e as despesas com hospitalizações relacionadas ao tabagismo foram ponderadas de acordo com um “modelo simplificado de fração atribuível ao tabagismo - FAT”. Considerando a ausência de dados disponíveis sobre a FAT para o Brasil, foram calculados indicadores específicos por idade e gênero para cada enfermidade, utilizando-se estimativas do risco relativo do estudo CPS-II e dados de prevalência do tabagismo obtidos de uma pesquisa de âmbito nacional (Pesquisa de Saúde Mundial – Brasil 2003). Foi calculado o número de hospitalizações atribuíveis e despesas por idade e gênero relacionadas às enfermidades tabaco-relacionadas, aplicando-se a FAT aos valores disponibilizados nos formulários AIH.

**Programa Nacional de Controle do Tabagismo.** As informações sobre o Programa Nacional de Controle do Tabagismo foram obtidas junto ao INCA e por intermédio de relatórios estaduais e municipais, além de entrevistas com autoridades de saúde e coordenadores do Programa. Dos registros do INCA, foram obtidos dados sobre treinamento e intervenções não relacionadas aos preços realizadas no nível local.

**Tendências dos preços e impostos aplicados aos cigarros.** Foram usados dados sobre o consumo trimestral de cigarros por adulto, preços reais dos cigarros e renda disponível, para estimar um modelo econométrico de consumo *per capita* entre 1991 e 2005. Foi incluída no modelo uma variável *dummy* denominada “restrições ao fumo”, para simular as mudanças do controle do tabagismo no país. Esse modelo econométrico foi usado com dois objetivos: em primeiro lugar, para avaliar o impacto sobre o consumo *per capita* das medidas de controle baseadas em preços e das independentes deles. Nesse sentido, o modelo econométrico foi uma ferramenta para avaliar o impacto das políticas de controle do tabaco sobre o consumo. Em segundo lugar, o modelo foi usado para avaliar os impactos causados pelo preço e pela arrecadação de impostos a partir do aumento nos preços. Considerando-se que a elasticidade preço é inferior 1, para um determinado aumento nos preços, há redução no consumo *per capita* e aumento da arrecadação de impostos.

## **O Tabagismo e o Controle do Tabaco no Mundo**

O tabagismo é uma das principais causas globais de óbito. Até recentemente, a epidemia de doenças crônicas e de óbitos prematuros causados pelo fumo afetava principalmente as economias industrializadas, ainda que essa tendência esteja rapidamente sendo transferida para o mundo em desenvolvimento. Calcula-se que o fumo tenha matado quase 5 milhões de pessoas em 2000<sup>13</sup>, sendo responsável por 1 em 10 óbitos de adultos em

---

<sup>13</sup> Ezzati e Lopez 2003.

todo o mundo<sup>14</sup>. Aproximadamente, a metade dessas mortes ocorreu em países de baixa renda. No ano de 2000, o tabaco foi responsável por 1 em cada 5 mortes de homens e por 1 em cada 20 mortes de mulheres. Houve 3,7 milhões de mortes de indivíduos do sexo masculino ou 72 % de todos os óbitos associados ao tabaco. Cerca de 60% das mortes entre os homens atribuídas ao tabagismo e 40% das mortes entre as mulheres ocorreram entre pessoas de 35 a 69 anos.

Durante o século XX ocorreram 100 milhões de mortes atribuíveis ao uso do tabaco, a maior parte delas em países desenvolvidos e nas economias socialistas. Caso perdurem os padrões atuais de consumo, o número de mortes anuais associadas ao tabaco deverá elevar-se para 10 milhões até 2030. O século XXI provavelmente deverá registrar 1 bilhão de óbitos ligadas ao tabagismo, a maior parte delas ocorrendo em países de baixa renda.

Estimativas indiretas sugerem que aproximadamente 300.000 pessoas morreram na América Latina e Caribe devido ao tabagismo, o que o torna a causa mais importante de morte que o HIV/AIDS e a tuberculose, se combinadas. Os números específicos de óbitos ocasionadas pelo tabaco e o total de anos de vida ajustados por incapacidade (DALY's) por gênero e por região demonstram que o tabagismo foi responsável por cerca de 12%-14% de todos os óbitos de adultos na região (Tabela 1).

**Tabela 1. Mortalidade Associada ao Tabagismo e Anos de Vida Ajustados por Incapacidade, por Gênero e Região, 2000**

Região	Óbitos associados ao tabagismo (mil)		Total de DALY's (mil)	
	Homens	Mulheres	Homens	Mulheres
<b>Leste da Ásia e Pacífico</b>	829	274	13.116	4.128
<b>Europa e Ásia Central</b>	754	161	12.407	2.686
<b>América Latina e Caribe</b>	177	97	2.789	1.613
<b>Oriente Médio e África Setentrional</b>	97	28	1.676	554
<b>Sul da Ásia</b>	768	187	12.397	3.285
<b>África Subsaariana</b>	105	66	1.659	1.091
<b>Países de baixa e média Renda</b>	2,730	813	44,044	13,357
<b>Países de alta renda</b>	929	548	12,304	6,866
<b>Mundo</b>	3,659	1,361	56,347	20,222

Fonte: Ezzati & Lopez 2003; site do DCPP. DALY = ano de vida ajustado por incapacidade.

De acordo com as atuais tendências, a epidemia do tabaco deverá afetar principalmente as economias em desenvolvimento mais pobres e que já estão lutando para melhorar as condições de vida de suas populações. Aproximadamente, 1,1 bilhão de pessoas fuma atualmente no mundo inteiro e, cerca de 900 milhões de fumantes (84% do total) vivem em países em desenvolvimento e nas economias em transição, enquanto que apenas, aproximadamente, 16% moram em países desenvolvidos, onde o consumo de cigarros caiu acentuadamente durante as últimas décadas. Por outro lado, nos países em

<sup>14</sup> OMS 1999.

desenvolvimento o consumo vem crescendo desde 1970, em especial entre os grupos populacionais mais pobres e com menor nível de educação.<sup>15</sup>

Em 1995, a taxa média de prevalência para a população adulta nos países de renda média e baixa era de 29%. Dois terços das nações pobres para as quais existem dados disponíveis apresentam taxas de tabagismo para homens acima de 35%, que é a taxa média de prevalência no mundo desenvolvido. Embora as taxas de prevalência do tabagismo tenham-se mantido baixas em grande parte da África, entre 1995 e 2000, o consumo de cigarros deu um salto de quase dois terços. Existem muitos países de renda baixa e média com grandes bolsões de pobreza e altas taxas desse fator de risco.

De acordo com as projeções, durante os próximos 25 anos o consumo total de cigarros deverá experimentar um crescimento de 60% nos países com níveis médios de desenvolvimento humano e de 100%, nos países com níveis baixos. Este último grupo de nações deverá estar consumindo mais derivados do tabaco que os países com níveis médio ou alto de desenvolvimento humano.<sup>16</sup>

Nas economias em desenvolvimento, a prevalência de tabagismo para mulheres é menor que as observadas entre homens, mas esse quadro tende a mudar. Dados da Pesquisa Global sobre o Tabaco entre Jovens mostram que, no mundo em desenvolvimento, muitas meninas começam a fumar nos primeiros anos da adolescência.<sup>17</sup> Ainda, as estimativas indicam que em muitos países, os pobres são o grupo populacional que provavelmente fumarão mais. Qualquer que seja a renda do país são esses indivíduos que têm maior probabilidade de usar o tabaco, o que explica grande parte da diferença de mortalidade entre ricos e pobres.

O fumante torna-se dependente da nicotina de forma rápida e parar de fumar é difícil. As tentativas individuais para interromper a dependência registram baixas taxas de sucesso nos países de alta renda, e é rara a cessação nos países de renda média e baixa.<sup>18</sup> As evidências oriundas de países desenvolvidos, além de um número cada vez maior de estudos de países em desenvolvimento, sugerem que aproximadamente a metade de todos os fumantes morrerá devido ao tabagismo, dos quais a metade morrerá prematuramente, de vinte a trinta anos antes do esperado. No mundo inteiro, aproximadamente 80% dos óbitos que ocorrem entre 2,7 bilhões de adultos com mais de 30 anos relacionam-se às doenças vasculares, respiratórias e ao câncer. O fumo aparece associado com um aumento da frequência de muitas dessas enfermidades, ainda que existam importantes diferenças entre as populações e mesmo no interior delas.

O impacto do uso do tabaco não se limita aos próprios usuários. Existem evidências claras que demonstram o risco maior de câncer de pulmão entre os não-fumantes expostos ao chamado fumo passivo – risco estimado em 20% para as mulheres e 30% para os homens que vivem com fumantes. Já ficou também demonstrado que não-fumantes que

---

<sup>15</sup> Jha e Chaloupka, 1999.

<sup>16</sup> Esson e Leeder, 2004.

<sup>17</sup> Esson e Leeder, 2004.

<sup>18</sup> Jha e Chaloupka, 1999.

moram com fumantes têm um risco 30% maior de sofrerem ataques cardíacos ou de morrerem de doenças cardíacas<sup>19</sup>.

O uso do tabaco gera ainda preocupações que estão relacionadas com a questão do desenvolvimento. As evidências disponíveis demonstram que os indivíduos mais pobres tendem a fumar mais. Para estes, o dinheiro gasto com tabaco representa um alto custo de oportunidade: esse dinheiro não é investido em bens cruciais, como alimento para a família, educação e saúde. Além disso, o tabaco contribui para a pobreza dos indivíduos e de suas famílias. Considerando-se que os seus usuários provavelmente irão sofrer de enfermidades, haverá perda de produtividade e de renda, incorrendo em maiores despesas médicas e morrendo. O tabaco e a pobreza formam um círculo vicioso, do qual é difícil escapar, a menos que os usuários do tabaco sejam encorajados e que recebam o apoio necessário para a cessação.

## **Políticas de Controle do Tabagismo**

Não existe nenhuma intervenção-chave para o controle do tabagismo. O consenso atual sobre os programas de controle do tabaco sugere que as medidas mais eficazes são as aquelas destinadas a reduzir a demanda, que incluem: impostos elevados sobre os cigarros, medidas independentes de preços para controle do consumo (informações aos consumidores, proibição de propaganda e promoção de cigarros, advertências e restrições sobre o fumo em locais públicos) e maior acesso aos programas de cessação. Com exceção do controle do contrabando, não existe muita evidência da efetividade acerca das restrições impostas sobre o lado da oferta, como no acesso dos jovens ou na substituição de plantações ou do comércio do tabaco.<sup>20</sup> A Tabela 2 apresenta os instrumentos de uma política de controle do tabaco e o grau de efetividade de cada instrumento para atingir os seus principais objetivos.

---

<sup>19</sup> OMS e Nações Unidas, 2006.

<sup>20</sup> Idem.

**Tabela 2. Instrumentos e Efetividade das Políticas de Controle do Tabaco**

Tipo de Instrumento	Ações	Impacto sobre a saúde	Corrigir Falhas de Mercado		
			Proteger as crianças	Proteger os não-fumantes	Informar os adultos
<b>Lado da Demanda</b>					
<b>Tributação</b>	Aumento de Impostos	AR	AR	AR	AR
<b>Informação</b>	Pesquisa sobre causas de doenças, conseqüências para a saúde e custos sociais do fumo	R	MMR	R	AR
	Divulgação de resultados e advertências	R	R	R	R
<b>Regulamentação</b>	Proibição de propaganda e promoção	R	AR	MMR	R
	Restrições ao fumo em locais públicos e no trabalho	R	MMR	AR	MMR
	Desregular a nicotina e produtos de substituição	MMR	NR	MMR	R
<b>Lado da Oferta</b>					
	Controle do contrabando	MMR	R	NR	NR

Fonte: Jha *et al.*, 2000. AR= altamente relevante, R= relevante, MMR=mais ou menos relevante, NR=não relevante.

O principal objetivo das políticas de controle do tabaco é a melhoria da saúde e as intervenções dos governos no mercado do tabaco são justificadas por vários motivos. Em primeiro lugar, muitos fumantes, em especial os mais jovens e os mais pobres, não estão plenamente conscientes dos altos riscos de doença e de mortes prematuras devido ao consumo de derivados do tabaco. Os consumidores reais e potenciais não têm completo conhecimento da dependência e das prováveis conseqüências para a saúde geradas pelo fumo. Em segundo lugar, o tabagismo impõe custos sobre os não-fumantes, como prejuízos à saúde, além do incômodo e da irritação causados pela exposição à fumaça. Finalmente, os fumantes podem impor custos financeiros sobre outras pessoas, como é o caso das despesas mais elevadas com serviços de saúde (em média, os custos dos fumantes com saúde são superiores aos dos não fumantes). Quando a saúde é financiada por impostos, os não-fumantes terminam por arcar com parte dos custos de saúde dos que fumam.<sup>21</sup>

Os países da OCDE adotaram programas abrangentes de controle do tabagismo, com o objetivo de reduzir o consumo, com base em vários instrumentos que interagem entre si, reforçando o seu efeito individual. Os países que são bem sucedidos com suas políticas de controle implementaram várias abordagens visando à redução da demanda e o controle do comércio ilegal de tabaco. Os programas de controle de tabagismo em geral focalizam a prevenção da iniciação, a cessação e a redução da exposição de não-fumantes à fumaça ambiental do tabaco. Os instrumentos ou mecanismos para reduzir a demanda são os aumentos de preços e de impostos, a divulgação de informação sobre as conseqüências para a saúde, as restrições ao fumo que não estejam relacionadas aos preços e a regulamentação dos produtos do tabaco.

<sup>21</sup> Jha e Chaloupka, 1999.

**Impostos.** A elevação da carga tributária é o principal instrumento para o controle da demanda. Nos países de alta renda, os impostos correspondem a dois terços ou mais do preço de varejo de um maço de cigarros. Basicamente, há dois tipos de impostos: os específicos – valor fixo acrescido aos preços dos cigarros – e *ad valorem* – percentual do preço básico acrescido ao preço cobrado do consumidor.<sup>22</sup>

Impostos e preços mais altos de cigarros resultam na redução do consumo e mais altas taxas de abandono do tabagismo, além de dissuadirem os jovens em relação à iniciação. Em alguns casos, os responsáveis pelas políticas públicas hesitam em elevar os impostos sobre os cigarros, temendo perdas de arrecadação tributária. Embora seja complexa a questão de qual deveria ser o nível correto de impostos sobre os cigarros, no caso da elasticidade-preço dos cigarros ser inferior a um, a arrecadação de impostos aumentará. As receitas perdidas devido à queda nas vendas é mais do que compensada pela receita superior gerada por cada maço vendido. Medidas sólidas e fortes para o controle do tabagismo deverão efetivamente reduzir o consumo, o que por sua vez redundará na melhoria da saúde das populações, além de contribuir para um melhor desenvolvimento econômico, em especial nos países em desenvolvimento.

A elevação dos impostos e conseqüentemente o aumento dos preços dos cigarros é uma medida importante para desencorajar os jovens fumantes e para evitar a instalação do hábito de fumar. De acordo com Townsend, a juventude “...é a idade do recrutamento para o fumo, e tem-se verificado uma aparente falta de sucesso da educação em saúde para reduzir o tabagismo entre os adolescentes”.<sup>23</sup> Jha *et al.* confirmam que “a base mais importante para o aumento dos impostos sobre os cigarros é dissuadir as crianças em relação ao tabagismo”.<sup>24</sup>

Preços mais altos reduzem também o consumo entre os adultos e são especialmente eficientes para limitar o consumo de cigarros entre os adultos de baixa renda. As evidências demonstram que a probabilidade é a de que o aumento da carga tributária sobre os cigarros tenha diferentes tipos de impacto de acordo com o nível de renda: os grupos de baixa renda tendem a fumar mais, mas são mais suscetíveis à redução do consumo como resposta aos aumentos de impostos e de preços. Townsend<sup>23</sup> relata uma diferença significativa na resposta dada aos preços por trabalhadores (operários e aqueles ocupam postos mais elevados) na Inglaterra.

Uma análise de mais de 50 estudos sobre a elasticidade-preço constatou que a elasticidade-preço da demanda é inferior nos países de alta renda (em torno de -0,4) do que nos países de renda média e baixa, onde as estimativas variam de -0,2 a -0,9.<sup>25</sup> Estudos sobre a elasticidade-preço nos países em desenvolvimento mostram uma ampla variação, em parte devida ao desenho do estudo, ainda que de uma forma geral confirmem que o consumo de produtos derivados do tabaco é sensível aos preços (Tabela 3). De acordo com essas estimativas, um aumento de 10 % nos preços resultaria em uma redução de 2 a 9% no

---

<sup>22</sup> Jha e Chaloupka, 1999.

<sup>23</sup> Townsend, 1996.

<sup>24</sup> Jha et al, 2000.

<sup>25</sup> Jha e Chaloupka, 1999.



consumo, no caso dos países de renda baixa e média. A elasticidade-preço mais elevada nos países em desenvolvimento significa que os impostos são relativamente mais eficazes para a redução do consumo. O impacto líquido sobre as receitas governamentais pode ser menor nos países em desenvolvimento, mas, novamente, se a elasticidade-preço for inferior a um, o aumento dos impostos gerará mais receitas para o governo.

**Informação.** Nos países da OCDE, as pesquisas sobre as causas, conseqüências e custos do uso do tabaco fizeram com que as pessoas ficassem mais conscientes sobre os riscos causados pelo tabagismo para a saúde, contribuindo para a criação de um ambiente favorável para a implementação de políticas destinadas ao seu controle. Por esses motivos, esse tipo de pesquisa e a divulgação de seus resultados são componentes fundamentais de um conjunto de medidas para o controle do tabagismo. De acordo com Jha e outros, análises científicas independentes, como os relatórios do United States Department of Health and Human Services/Surgeons General dos Estados Unidos e do Real Colégio de Médicos do Reino Unido, representaram marcos importantes na queda de consumo verificada nos países de alta renda. Por outro lado, o impacto da informação é maior quando é reduzido o conhecimento geral dos riscos do fumo.<sup>26</sup>

**Tabela 3. Queda Esperada no Consumo de Cigarros por Aumento de 10% no Preço Real dos Cigarros no Ano de 2000 (%)**

Leste da Europa e Ásia		Oriente Médio e América Latina	
<b>Bulgária</b>	8,00	<b>Egito</b>	4,00
<b>Estônia</b>	3,40	<b>Marrocos</b>	5,10
<b>Turquia</b>	1,90	<b>Argentina</b>	2,70
<b>Bangladesh</b>	2,70	<b>Bolívia</b>	8,50
<b>China</b>	5,40	<b>Brasil</b>	2,50
<b>Indonésia</b>	3,40	<b>Chile</b>	2,20
<b>Nepal</b>	8,80	<b>Uruguai</b>	4,90
<b>Sri Lanka</b>	5,30		
<b>Tailândia</b>	3,90		

Fontes: Banco Mundial, 2007.<sup>27</sup>

A informação de massa gerada de maneira constante desempenhou um papel importante na redução do tabagismo no Reino Unido e nos Estados Unidos,<sup>28</sup> e a divulgação das conseqüências do fumo contribuiu também para a implementação de outros instrumentos para o controle do tabaco. Por exemplo, uma maior conscientização pública sobre as conseqüências da fumaça do tabaco ajudou a fazer com que a legislação relacionada ao “ar limpo” fosse “auto-implementada” em muitas regiões dos Estados Unidos e do Reino Unido, sendo que a consciência e o reconhecimento dos benefícios da

<sup>26</sup> Jha et al, 2000; Jha e Chaloupka, 1999.

<sup>27</sup> Hu e Mao, 2002; Onder, 2002; Ali, Rahman et al, 2003; Aloui, 2003; Arunatilake e Opatha, 2003; Karki, Pant et al, 2003; Nassar, 2003; Taal, Kiivet et al, 2004; Adietomo e Djutaharta e Hendrsatno, 2005; Alcaraz, 2005; Debrott Sanchez, 2005; Gonzales-Rozada, 2005; Iglesias e Nicolau, 2005; Ramos e Curti, 2005; Sanginsoy, Yurekli et al, 2005; citados em Banco Mundial, 2007. Public Policy and the Challenge on Chronic Noncommunicable Diseases.

<sup>28</sup> Townsend, 1993.

cessação contribuíram para uma maior demanda por tratamentos para auxiliar as pessoas a pararem de fumar.<sup>29</sup>

O impacto da informação é diferente de acordo com a idade e o nível de educação da população. De uma forma geral, quanto mais alto for o nível de educação, mais rápida será a mudança de comportamento como resultado de novos dados informados sobre os perigos à saúde gerados pelo tabagismo.<sup>30</sup> Entretanto, as evidências que vêm dos países desenvolvidos demonstram que os mais jovens parecem responder menos que os adultos às informações sobre as conseqüências para a saúde causadas pelo fumo. Aparentemente, a promoção da saúde é contra-atacada pela propaganda comercial. Os programas educacionais para o controle do tabagismo desenvolvidos em escolas parecem ser menos eficazes que muitos outros tipos de informação, muito embora se tornem mais efetivos quando as intervenções continuam a empregar técnicas modernas de marketing e mensagens ajustadas aos interesses e às motivações dos jovens, em vez de focalizar nos efeitos de longo prazo sobre a saúde.

**Proibições sobre Propaganda e Promoção.** A propaganda é um importante fator para a promoção e para reforçar o tabaco entre os jovens.<sup>31</sup> Existe consenso de que restrições parciais à propaganda não funcionam, já que a indústria do tabaco tende a explorar outros meios e táticas alternativas de promoção. Por esse motivo, nos países da OCDE foi recomendada a proibição total da propaganda e da promoção do tabaco, como a melhor política, embora tal proibição esteja enfrentando os argumentos da indústria do tabaco, como os relacionados à idéia de livre comércio e aos processos judiciais movidos pelas empresas, baseados em aspectos constitucionais e relativos à liberdade de expressão.

Desde 1972, a maior parte dos países de alta renda vem introduzindo restrições mais severas em um número maior de meios de comunicação e sobre várias formas de patrocínio.<sup>32</sup> Durante os anos 90, a União Européia (UE) implementou uma proibição parcial sobre a propaganda de produtos derivados do tabaco e, em 1998, aprovou a proibição total da promoção e da propaganda que entrou em pleno vigor em 2006. Entretanto, a Diretiva da UE legisla sobre os aspectos transfronteiriços da propaganda, deixando muitos aspectos abertos ao discernimento dos Estados-Membros. A Diretiva não proíbe a propaganda local, como as exibidas em *outdoors*, pôsteres, pára-sóis, cinzeiros e outros artigos encontrados em hotéis, restaurantes e cafés. A proibição focaliza a propaganda e a promoção na mídia. Certas formas de propaganda indireta não são cobertas, como a diversificação de produtos (o compartilhamento dos nomes de marca de derivados do tabaco com produtos que nada tenham a ver com o tabaco). Quanto ao patrocínio, ficam cobertos apenas os eventos transfronteiriços. Ainda, os critérios relacionados ao impacto transfronteiriço não são listados na Diretiva, e os Estados-Membros mantêm a competência para regularem essas questões da forma que considerarem necessária para a proteção da saúde pública, como muitos já fizeram. Finalmente, a Diretiva sobre a Propaganda do

---

<sup>29</sup> Jha et al, 2000.

<sup>30</sup> Jha e Chaloupka, 1999.

<sup>31</sup> Townsend, 1993; Wiehe et al, 2005.

<sup>32</sup> Jha e Chaloupka, 1993.

Tabaco não cria mecanismos de aplicação transfronteiriços entre os Estados-Membros que sejam específicos para o tabaco.

**Advertências.** Os maços de cigarros não fornecem aos consumidores informação adequada sobre o produto que eles estão adquirindo e sobre os riscos associados ao seu consumo. Por esse motivo, desde a década de 60 um número cada vez maior de governos passou a exigir que as empresas de cigarros incluam advertências em seus produtos. A evidência tem demonstrado que esses avisos são eficazes para a redução do consumo e para indução da cessação, sempre que os avisos forem grandes, claros e incluam palavras fortes e efeitos específicos.<sup>33</sup> É possível que esse instrumento não atinja os pobres em países de renda baixa e média, onde os cigarros são comprados um de cada vez, e não em maços, ou onde são vendidos cigarros fabricados ilegalmente, sem qualquer tipo de advertência. Por outro lado, cada vez mais os cigarros falsificados estão exibindo advertências, sendo vendidos em maços no varejo.

**Proibições do Fumo em Locais Públicos e nos Locais de Trabalho.** Há evidências que comprovam que os não-fumantes expostos durante a vida inteira à fumaça têm maior risco de desenvolverem câncer de pulmão. Estudos identificaram muitos efeitos danosos do fumo passivo sobre a função respiratória, doenças cardíacas e desenvolvimento infantil.<sup>34</sup> As conclusões sobre os efeitos negativos do fumo passivo acrescentaram uma nova dimensão aos argumentos em defesa de políticas legais direcionadas à restrição do fumo em locais privados e públicos, além de locais de trabalho. Essas restrições protegem os não-fumantes, reduzem o consumo de cigarros entre os fumantes e estimulam a cessação.

Os países da OCDE vêm criando ambientes livres de fumo em locais públicos fechados, incluindo o transporte público, escolas e hospitais e locais de trabalho, como restaurantes e bares. Por outro lado, alguns desses países aprovaram uma legislação mais fraca para a criação de ambientes livres de fumo e, no caso dos países federativos, como os Estados Unidos, o padrão legislativo não é uniforme para todo o território nacional. Em alguns estados e cidades, como a Califórnia e Nova Iorque, foram efetivamente aplicadas proibições totais, mas em Nevada e Las Vegas não existe legislação nessa direção, o que faz com que seja difícil comparar a situação dos Estados Unidos com a de outros países, como a Noruega e a Finlândia, onde o tabagismo em lugares públicos é proibido em todo o país.

**Intervenções Destinadas à Cessação do Tabagismo.** As intervenções destinadas à cessação, incluindo a bupropiona e os substitutos da nicotina, melhoram as taxas de sucesso das tentativas para parar de fumar. Os produtos usados na Terapia de Substituição de Nicotina (TSN) administram baixas doses de nicotina, sem outros componentes nocivos presentes na fumaça do tabaco, e são seguros e eficazes. Em comparação com os cigarros, a venda de produtos usados na TSN é altamente regulada nos países desenvolvidos e a não-

---

<sup>33</sup> Jha e Chaloupka, 1999.

<sup>34</sup> Townsend, 1993.

regulamentação dessas vendas, associada a preços mais baixos dos produtos, poderiam ser medidas eficazes para permitir que mais pessoas parassem de fumar.<sup>35</sup>

## **A Convenção-Quadro para o Controle do Tabaco**

A CQCT foi desenvolvida pela OMS em resposta à expansão da epidemia do tabaco.<sup>36</sup> A propagação da epidemia foi exacerbada por uma variedade de fatores complexos que causam impactos entre fronteiras, incluindo: a liberalização do comércio, o investimento estrangeiro direto, a comercialização global, a propaganda, a promoção e o patrocínio transnacionais do tabaco e o contrabando e a falsificação internacional de cigarros.

Os dispositivos centrais da CQCT para a redução da demanda são:

- Medidas fiscais e medidas relacionadas aos preços e
- Medidas não-relacionadas aos preços, que incluem:
  - Proteção contra a exposição à fumaça ambiental do tabaco;
  - Regulamentação do teor dos produtos derivados do tabaco,;
  - Regulamentação das informações sobre os produtos do tabaco;
  - Embalagem e rotulação dos produtos do tabaco;
  - Educação, comunicação, treinamento e conscientização pública,;
  - Propaganda, promoção e patrocínio do tabaco;
  - Cessação.

Os dispositivos centrais destinados à redução da oferta são:

- Reduzir o comércio ilegal dos produtos do tabaco;
- Limitar as vendas a menores e as realizadas por menores;
- Apoiar as atividades alternativas que sejam economicamente viáveis.

Este é o primeiro tratado global na área da saúde negociado sob os auspícios da OMS e representa uma mudança de paradigma para o desenvolvimento de uma estratégia regulatória para conduzir questões referentes às substâncias que causam dependência. Em contraste com tratados anteriores para o controle de drogas, a CQCT afirma a importância das estratégias destinadas à redução da demanda e também aos aspectos relacionados à limitação da oferta. Além disso, representa um instrumento legalmente vinculante para os países que aderirem ao tratado.

Os países estão utilizando o tratado como um grande guarda-chuva, sob o qual promovem o fortalecimento do controle do tabagismo. O Reino Unido está reavaliando as suas políticas referentes à exposição ao fumo passivo em locais públicos, a República Popular Democrática da Coreia anunciou que deverá dobrar o preço dos cigarros para

---

<sup>35</sup> Townsend, 1993.

<sup>36</sup> OMS-FCTC – página da OMS na Internet.

reduzir o consumo, a Tanzânia proibiu o fumo em locais públicos, enquanto que a Tailândia vem focalizando nos aspectos transfronteiriços e no contrabando de tabaco<sup>37</sup>.

A CQCT redefine o papel do Direito Internacional na prevenção de doenças e na promoção da saúde. Os dispositivos centrais da Convenção para a redução da demanda aparecem nos Artigos 6 a 14 que descrevem medidas relacionadas ou não aos preços e medidas necessárias para reduzir a demanda por tabaco. Os principais dispositivos para a redução da oferta estão contidos nos Artigos 15 a 17. Uma característica da Convenção que representa uma novidade é a inclusão de um dispositivo que discute aspectos de responsabilidade. Além disso, são estabelecidos mecanismos para cooperação científica e técnica e para o intercâmbio de informações.

Os países devem desenvolver estratégias nacionais para o controle do tabaco, levando em consideração o perfil da população, o ambiente sócio-político e as evidências globais. Além disso, devem estabelecer comitês multisetoriais responsáveis pela coordenação da política de controle do tabagismo e pelo desenvolvimento do programa. A CQCT determina que cada um dos países, no prazo de cinco anos de aprovação da Convenção, e de acordo com suas respectivas constituições e princípios constitucionais, promovam uma proibição abrangente de toda propaganda, promoção e patrocínio do tabaco. Nos casos em que a proibição total seja inconstitucional, a CQCT exige que os países apliquem todas as restrições constitucionais sobre a propaganda, promoção e patrocínio do tabaco.

Entre outras medidas, o tratado exige que os países determinem novas embalagens e novos rótulos para os produtos derivados do tabaco, que implementem controles de ar limpo no interior de estabelecimentos e que fortaleçam a legislação para o controle mais rígido do contrabando de tabaco. À medida que forem sendo implementadas as restrições sobre a propaganda, a embalagem dos produtos do tabaco passará a ter uma função cada vez mais importante para desestimular o seu consumo. O tratado obriga os países à adoção e à implementação de advertências que sejam grandes, claras, visíveis, legíveis e multidimensionais e que deverão aparecer nas embalagens externas, ocupando pelo menos 30% das áreas principais de exposição. Essa é uma obrigação que deverá ser cumprida no prazo de três anos após a entrada em vigor da Convenção no país.

O fumo passivo representa ameaça real e significativa à saúde pública, em especial para as crianças. De acordo com o tratado, os países obrigam-se a adotar e a implementar/promover medidas efetivas que possibilitem a proteção contra a exposição à fumaça do tabaco em locais públicos fechados e nos locais de trabalho.

O contrabando de cigarros ocorre no mundo inteiro. Além de tornarem as marcas internacionais mais baratas e acessíveis, os cigarros ilegais escapam das restrições e da legislação em saúde. O tratado obriga os países à adoção e à implementação de medidas efetivas para a eliminação do comércio e da fabricação ilegais e para a falsificação de produtos do tabaco.

---

<sup>37</sup> OMS, 2003.

## **Impacto do Controle do Tabaco**

Durante a década de 70, os países da OCDE experimentaram grandes aumentos no consumo dos produtos do tabaco e, muito embora muitos tenham conseguido reduzir esse consumo durante os anos 80, seus esforços foram desenvolvidos em intensidades diferentes. O Reino Unido, o Canadá e os Estados Unidos lideraram a corrida para a redução do consumo, mas foi somente na segunda metade da década de 90 que as ações de controle começaram a mostrar resultados, com muitos países da OCDE experimentando acentuadas reduções nos níveis de consumo *per capita*.

As modificações no consumo resultam em impacto sobre a mortalidade. O Reino Unido teve uma redução de mais de 70% no número de cigarros fumados por ano, no período de 1970 a 2000. Na França, o aumento do tabagismo ocorreu algumas décadas mais tarde do que no Reino Unido e a queda começou apenas após 1990, sendo mais modesta do que no Reino Unido. As taxas padronizadas por idade relativas ao câncer de pulmão entre homens de 35 a 44 anos de idade por 100.000 habitantes no Reino Unido caíram de 18 em 1950 para 4 no ano de 2000. Em contraste, na França, as taxas de câncer de pulmão entre homens revelam o padrão inverso.<sup>38</sup> De forma semelhante, conseguiu-se evitar um grande aumento dos casos dessa neoplasia entre as mulheres no Reino Unido, enquanto que a doença segue em curva ascendente na França.

---

<sup>38</sup> Peto et al, 2003.

# CAPÍTULO 1

## Comportamento dos Fumantes no Brasil

---

Este capítulo analisará tendências na prevalência do tabagismo, consumo e gastos com o fumo, incluindo-se aqui o comércio e o consumo ilegais.

- A prevalência do tabagismo caiu de 35 por cento em 1989 para 16 por cento em 2006. Nesse ano, aproximadamente 20 por cento dos homens e 13 por cento das mulheres fumavam.
- O tabagismo mostra-se consistentemente mais concentrado entre os grupos não educados da população, que podem também ser os mais pobres. Existe uma prevalência de 1,5 a 2 vezes maior do tabagismo entre os que possuem pouca ou nenhuma educação, em comparação com os que possuem mais anos de escolaridade.
- No ano de 2006, a prevalência do tabagismo entre adultos nas capitais dos estados variou entre o mínimo de 9,5 por cento em Salvador e 21,2 por cento em Porto Alegre e em Rio Branco.
- O consumo total por adulto, incluindo-se as vendas ilegais de cigarros, caiu de 1.700 cigarros por ano em 1990 para 1.175 cigarros no período entre 2003 e 2005.
- A percentagem de famílias nas áreas metropolitanas com pelo menos um fumante caiu de 34 por cento no período de 1995-1996 para 27 por cento em 2002-2003.
- Nas famílias que incluem fumantes, a proporção de gastos com tabaco em relação ao total de gastos caiu de 3 por cento em 1995-1996 para 2 por cento em 2002-2003.
- Os grupos mais pobres gastam uma proporção maior de sua renda com o tabaco, em comparação com os grupos de mais alta renda.

### Tendências na Prevalência do Tabagismo

No Brasil, a prevalência do tabagismo caiu de 35 para 18 por cento no período de 1989 a 2003, sendo ainda mais reduzida para 16 por cento em 2006, de acordo com os resultados de uma pesquisa mais recente<sup>39</sup>. A Pesquisa Nacional sobre Saúde e Nutrição (PNSN) de 1989 estimava que aproximadamente 35 por cento da população fumavam cigarros ou outros produtos derivados do tabaco, enquanto que a Pesquisa Mundial de Saúde de 2003 estimou que em torno de 18 por cento da população brasileira fumavam (Tabela 4). Uma revisão recente das duas pesquisas indica que entre 1989 e 2003, a proporção de prevalência do tabagismo ajustada para idade foi reduzida em 35 por cento.<sup>40</sup>

---

<sup>39</sup> VIGITEL, 2006.

<sup>40</sup> Monteiro CA et al, 2007.

Por outro lado, foi modesta a redução do número médio de cigarros fumados por dia (de 13,3 para 11,6). A revisão indica ainda que as reduções na prevalência e na intensidade do fumo foram maiores entre os homens, entre os mais jovens e entre os indivíduos pertencentes às camadas sócio-econômicas mais altas. Em 2006, o Ministério da Saúde fez pela primeira vez uma pesquisa telefônica com adultos nas capitais, que revelou uma prevalência média de tabagismo de 16 por cento nas 27 cidades estudadas.<sup>41</sup>

**Tabela 4. Prevalência do Tabagismo por Gênero e Faixa Etária em 1989 e 2003**

	1989			2003		
	Homens	Mulheres	Total	Homens	Mulheres	Total
18-29	38,37	27,11	32,56	18,8	10,3	14,3
30-44	49,5	31,53	40,03	22,5	19,8	21
45-59	45,45	25,46	35	29,4	15,8	21,7
60+	36,83	17,19	26,04	21,5	9,5	15,4
<b>Total</b>	<b>43,09</b>	<b>26,87</b>	<b>34,57</b>	<b>22,6</b>	<b>14,6</b>	<b>18,3</b>

Fontes: Pesquisa Nacional sobre Saúde e Nutrição, 1989; Pesquisa Mundial de Saúde, 2003.

As três pesquisas tinham desenhos diferentes de amostras e não são diretamente comparáveis, ainda que fossem semelhantes as perguntas sobre se o participante fumava. A amostra de 1989 focalizou áreas metropolitanas em cada estado, a de 2003 cobria todo o país, incluindo áreas metropolitanas, urbanas e rurais, e a amostra de 2006 incluía adultos maiores de 18 anos das capitais dos 26 estados brasileiros e do Distrito Federal que são atendidas por serviço telefônico.

Como esperado, a proporção de homens que fumava era mais alta em todas as idades, estando a diferença mais importante no grupo etário maior de 45 anos. Em 2003, aproximadamente 23 por cento dos homens e 15 por cento das mulheres fumavam; já em 2006, 20 por cento dos homens e 13 por cento das mulheres fumavam. O uso de outros produtos do tabaco no Brasil é algo que ocorre entre as pessoas mais velhas (maiores de 45 anos de idade), menos educadas, e entre habitantes de áreas urbanas menores.

No período 1989-2003, o declínio das taxas de prevalência foi maior entre os homens. Em São Paulo, a maior cidade do país, caiu em 40 por cento a prevalência do tabagismo entre os homens, enquanto que Porto Alegre experimentou a menor queda e manteve taxas de prevalência superiores à média em 2003 (Tabela 5).

<sup>41</sup> VIGITEL 2006.



**Tabela 5. Prevalência do Tabagismo em Capitais, por Gênero, em 1989, 2003 e 2006**

Capitais	Prevalência de Tabagismo %					
	1989		2003		2006	
	Homens	Mulheres	Homens	Mulheres	Homens	Mulheres
<b>Belém</b>	43,5	21,2	23,3	12,1	19,5	10,1
<b>Campo Grande</b>	33,6	16,9	18,7	10,7	20,5	9,9
<b>Distrito Federal</b>	33,4	20,8	20,7	14,9	19,9	14,9
<b>Manaus</b>	30,6	18,1	26,8	13	20,7	8,9
<b>Natal</b>	35,4	21,9	19,6	12,8	17,5	10,3
<b>Porto Alegre</b>	31,1	25,7	28,4	23,5	26,3	17,0
<b>Recife</b>	33,6	23	22,3	14,4	19,3	11,0
<b>Rio de Janeiro</b>	38,1	23,3	18,8	15	16,1	13,2
<b>São Paulo</b>	37,6	23,5	22,6	17,7	23,6	14,6

Fonte: Estimativas do INCA baseadas na Pesquisa Nacional sobre Saúde e Nutrição, 1989, no Inquérito Domiciliar sobre Comportamento de Risco e Morbidade Referida de Doenças e Agravos não Transmissíveis (IDCRM) 2002-03 e no VIGITEL 2006.

A pesquisa de 2006 ainda revelou uma prevalência do tabagismo acima da média de 2003 entre os homens em Macapá (29 por cento), em Porto Alegre (26 por cento), em Porto Velho, Rio Branco (25 por cento cada), em São Paulo, Cuiabá e Teresina (24 por cento cada), e entre mulheres em Rio Branco (18 por cento), Porto Alegre (17 por cento), Curitiba e Florianópolis (16 por cento).

No Brasil, o tabagismo aparece consistentemente mais concentrado entre os grupos não educados da população (não seria melhor na população com baixo nível sócio-econômico?), que podem ser também os mais pobres. Verifica-se uma prevalência aproximadamente 1,5 a 2 vezes mais alta entre os que possuem pouca ou nenhuma educação, em comparação com os que adquiriram mais anos de escolaridade. Por outro lado, o que surge como inesperado é que se constata uma proporção mais alta de fumantes entre as pessoas que possuem nível superior, de graduação ou pós-graduação, do que entre os que têm educação secundária. Entre os fumantes com menos escolaridade, tende a prevalecer o consumo de outros produtos do tabaco, e a diferença entre a prevalência de consumo de produtos do tabaco e cigarros é maior entre as pessoas que não possuem educação, ou entre as que não completaram a escola primária (Tabela 6).

**Tabela 6. Prevalência do Tabagismo por Nível de Educação em 2003 (%)**

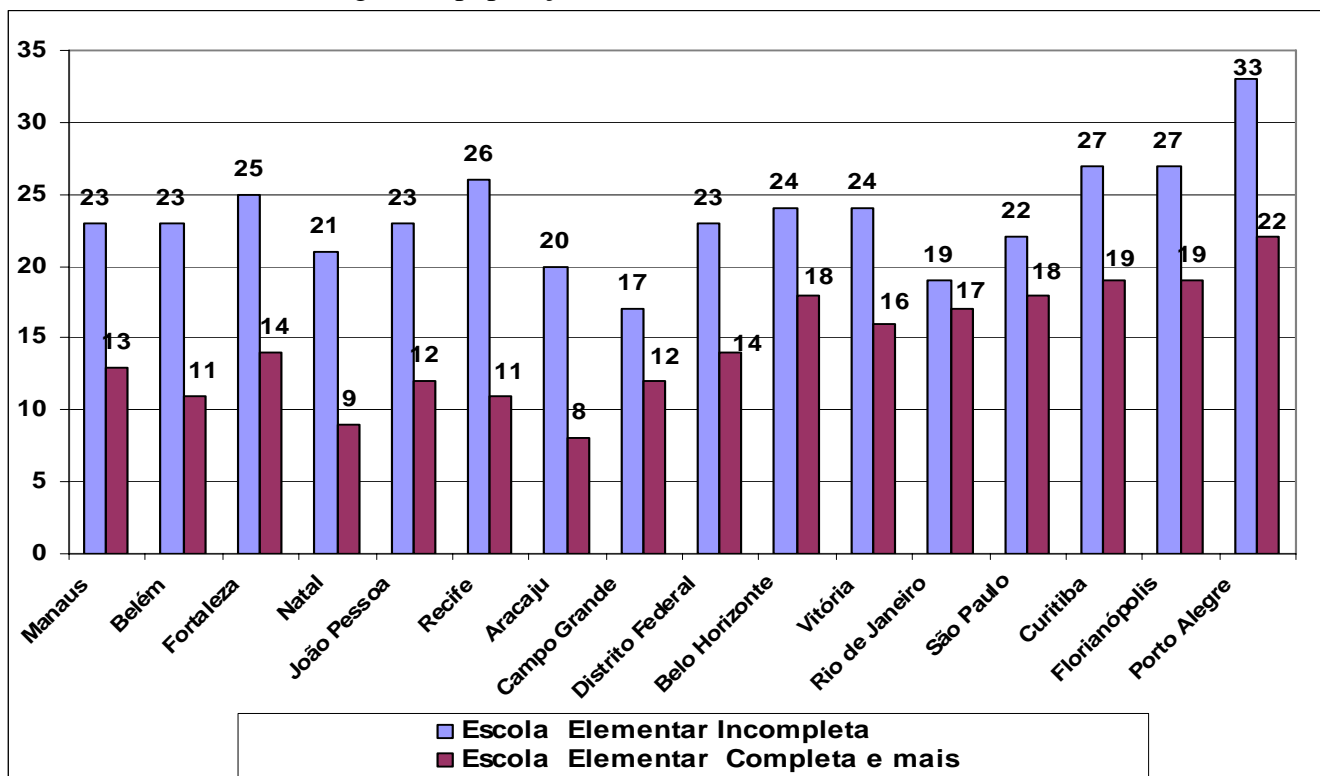
<b>Educação</b>	<b>Produtos do Tabaco</b>	<b>Cigarros</b>
<b>Nenhuma</b>	27,1	13,6
<b>Primário Incompleto</b>	21,8	16,2
<b>Primário Completo</b>	20,7	18,1
<b>Fundamental</b>	15,9	14,9
<b>Secundária</b>	11,4	11,1
<b>Superior</b>	12,2	11,4
<b>Pós-Graduação</b>	14,3	14,3

Fonte: Pesquisa Mundial de Saúde 2003 – Brasil

As maiores diferenças em termos de prevalência do tabagismo entre as pessoas com menor e maior educação foram encontradas nas cidades do Norte e do Nordeste, como Belém, Natal, Recife e Aracaju. As cidades do Sul e do Sudeste, como Curitiba, Florianópolis, Porto Alegre e São Paulo, revelam as taxas de prevalência mais altas entre as pessoas com melhor nível de educação (Gráfico 1).

**Gráfico 1. Taxas de Prevalência do Tabagismo nas Principais Cidades Brasileiras, por Nível de Educação**

Percentagem da população maior de 15 anos de idade



Fonte: Inquérito Domiciliar sobre Comportamento de Risco e Morbidade Referida de Doenças e Agravos não Transmissíveis (IDCRM) 2002/03.

Entre 1989 e 2002-2003, a queda na prevalência do tabagismo nas capitais dos estados foi significativa, à exceção de Porto Alegre, cidade com alta prevalência de fumantes (Tabela 7). Para poder comparar a prevalência do tabagismo nas principais áreas metropolitanas ou capitais entre 1989 e 2003, este estudo usou a Inquérito Domiciliar sobre Comportamento de Risco e Morbidade Referida de Doenças e Agravos não Transmissíveis (IDCRM) de 2002-2003, uma vez que a Pesquisa Mundial de Saúde não fornecia dados por estado. A pesquisa foi conduzida pelo INCA e pela Coordenação Nacional de Vigilância Epidemiológica (CENEPI-SVS) em 15 capitais e no Distrito Federal. Em 2006, a prevalência do fumo entre os adultos nas capitais dos estados variava do mínimo de 9,5 por cento em Salvador até 21,2 por cento em Porto Alegre e Rio Branco.

**Tabela 7. Prevalência do Tabagismo nas Capitais e no DF em 1989 e 2003**

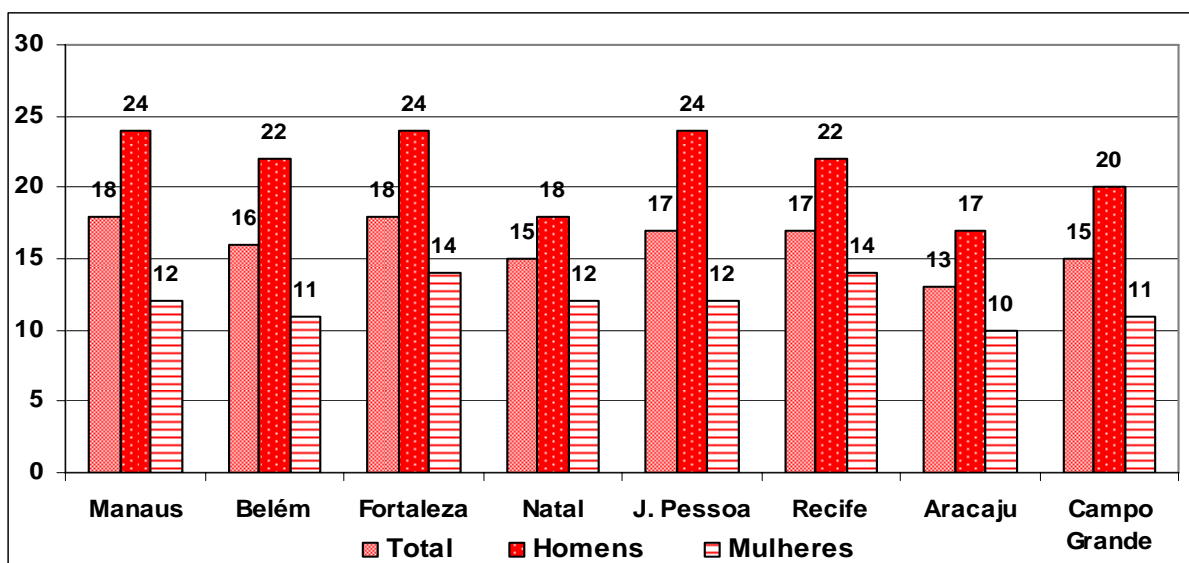
Capitais	Prevalência do Tabagismo (%)		
	1989	2003	Diferença Relativa
<b>Belém</b>	31	17	-45,2
<b>Campo Grande</b>	24	14	-41,7
<b>Distrito Federal</b>	26	17	-34,6
<b>Manaus</b>	27,6	19	-31,2
<b>Natal</b>	26	16,6	-36,2
<b>Porto Alegre</b>	29	26	-10,3
<b>Rio de Janeiro</b>	30	17	-43,3
<b>São Paulo</b>	30	20	-33,3

Fonte: Estimativas do INCA baseadas na Pesquisa Nacional sobre Saúde e Nutrição, 1989, e no Inquérito Domiciliar sobre Comportamento de Risco e Morbidade (IDCRM) 2002-03.

De uma forma geral, as cidades do Norte e do Nordeste apresentam taxas de prevalência inferiores à média, como resultado das baixas taxas de prevalência entre as mulheres (Gráfico 2). As grandes cidades localizadas no Sul e no Sudeste do país, como Belo Horizonte, Curitiba, Florianópolis, Porto Alegre e São Paulo, apresentam taxas mais altas de prevalência (Gráfico 3), sendo que Curitiba, Florianópolis e Porto Alegre têm as taxas mais altas do país, em termos de prevalência entre as mulheres.

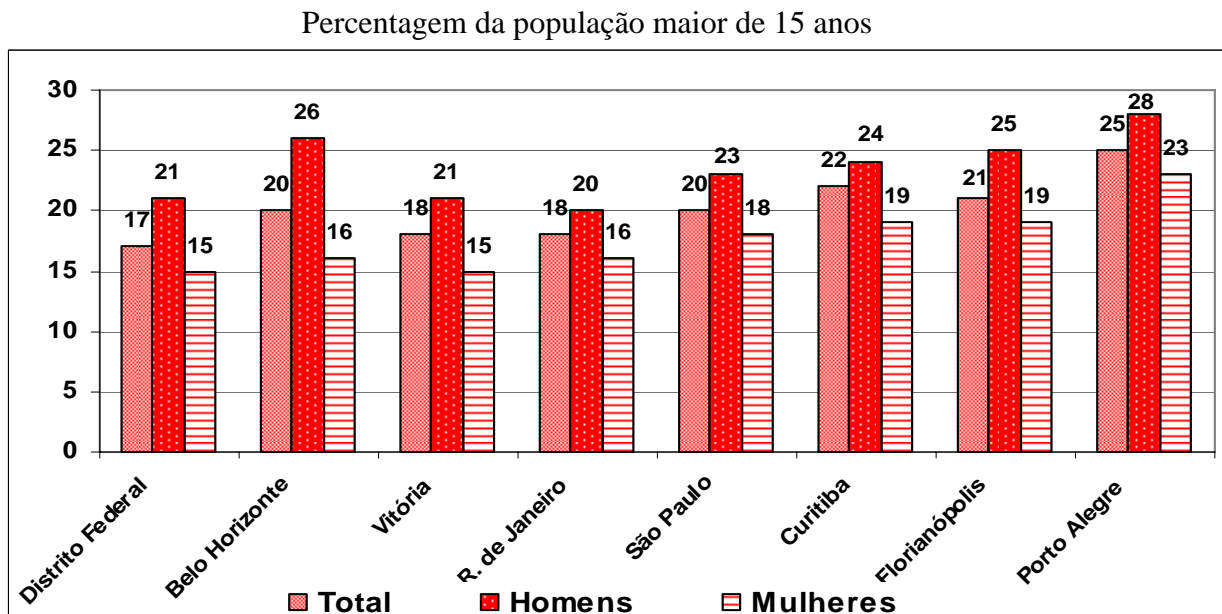
**Gráfico 2. Taxas de Prevalência do Tabagismo nas Cidades do Norte e do Nordeste, por Gênero, 2002-2003**

Porcentagem da população maior de 15 anos



Fonte: Inquérito Domiciliar sobre Comportamento de Risco e Morbidade Referida de Doenças e Agravos não Transmissíveis (IDCRM) 2002/03.

**Gráfico 3. Taxas de Prevalência do Tabagismo nas Cidades do Sul e do Sudeste, por Gênero, 2002-2003**

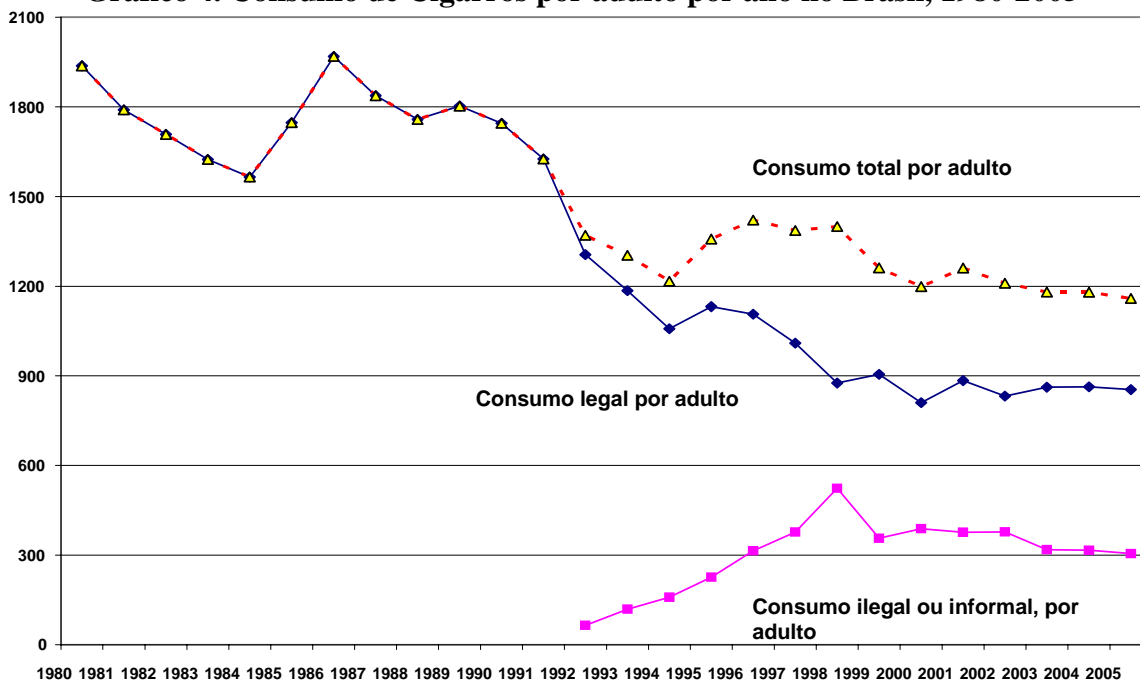


Fonte: Inquérito Domiciliar sobre Comportamento de Risco e Morbidade Referida de Doenças e Agravos não Transmissíveis (IDCRM) 2002/03.

## Tendências no Consumo de Tabaco

Durante os anos 90, o consumo geral de cigarros experimentou queda no Brasil, já que a redução do consumo legal não foi completamente superada pela elevação do consumo de cigarros ilegais. O consumo total por adulto, incluindo as vendas ilegais de cigarros, caiu de 1.700 por ano em 1990 para 1.175 cigarros no período 2003-2005 (Gráfico 4). Na presente década, o consumo legal permaneceu estável, ao redor de 850 cigarros por adulto por ano. As tendências referentes ao consumo dos adultos de cigarros legais na década de 90 e na década atual não são totalmente explicadas por fatores determinantes tradicionais, como os preços reais dos cigarros e as mudanças de renda (Gráfico 5). O mercado ilegal é um motivo sério de preocupação, uma vez que pode prejudicar as políticas de controle do tabaco. Verificou-se uma crescente e preocupante tendência ascendente no consumo de cigarros ilegais durante os anos 90, muito embora mais recentemente tenham sido observados sinais de estabilidade, ou até mesmo uma ligeira tendência descendente.

**Gráfico 4. Consumo de Cigarros por adulto por ano no Brasil, 1980-2005**



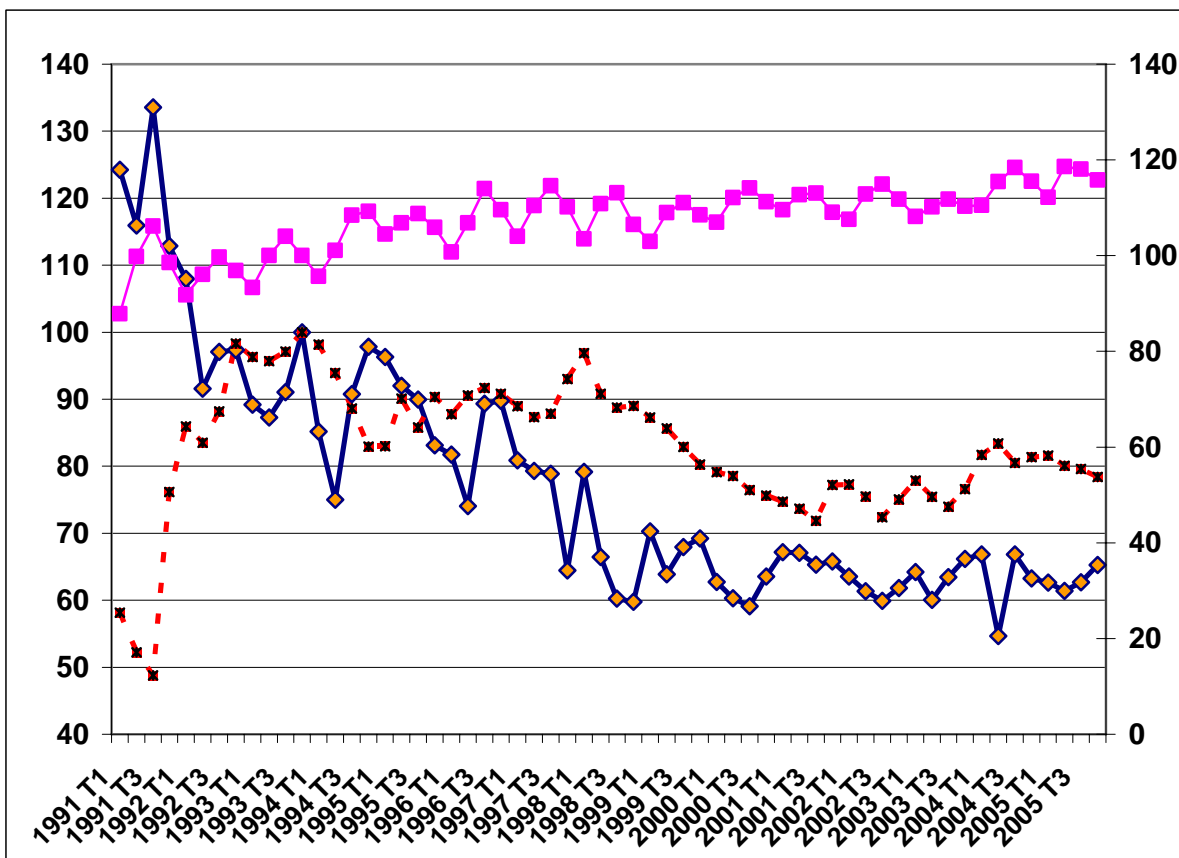
Fonte: Secretaria da Receita Federal, IBGE e Secretaria de Comércio Exterior.

Os adultos brasileiros consumiram em média aproximadamente 1.800 cigarros por ano durante a década de 80, chegando a quase 2.000 unidades durante uma fase de expansão econômica em 1986. De 1986 a 1994, caiu o consumo per capita entre os adultos, principalmente como resultado da redução do consumo legal. Entre 1995 e 1999, o consumo por adulto era de aproximadamente 1.400 cigarros por ano, com uma participação em declínio de cigarros legais como parte do consumo total. O consumo legal médio por adulto passou de 1.100 cigarros em 1995 para 900 em 1999. Entre 1999 e 2002, o consumo total por adulto ficou em média em 1.100 cigarros, com proporções constantes de cigarros legais (70 por cento) e ilegais (30 por cento). Nos anos mais recentes, o consumo médio entre os adultos caiu para 1.170 cigarros, com o consumo legal sendo responsável por uma proporção mais alta, por causa de uma ligeira queda no consumo ilegal.

O preço real dos cigarros sofreu aumento acentuado entre 1990 e 1993, representando aumento real de 78 por cento, apesar das altas taxas de inflação.<sup>42</sup> Esse aumento não se deveu às políticas de controle de tabaco, pois, em 1991, o setor público parou de ter qualquer tipo de ingerência na determinação do preço dos cigarros. O preço real permaneceu alto até 1998, muito embora permanecesse a um nível inferior ao de 1993. A partir daí, o preço caiu, para em seguida atingir um patamar, com valores reais superiores aos do início dos anos 90.

<sup>42</sup> Os preços reais dos cigarros são resultado da divisão do seu preço nominal pelo índice de preços ao consumidor. Os dados sobre o preço nominal dos cigarros e sobre o índice de preços ao consumidor são do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE).

**Gráfico 5. Consumo Legal por Adulto, Renda Real Disponível Per Capita e Preço Real de Cigarros no Brasil, 1991 - 2005**  
Índices (1993.4=100)



Fontes: Secretaria da Receita Federal, IBGE e Secretaria de Comércio Exterior.

Entre o primeiro trimestre de 1991 e o quarto trimestre de 1993, os preços reais aumentaram 78,6 por cento, enquanto o consumo caiu 20,5 por cento. A redução no consumo foi menor do que o impacto esperado das mudanças no preço real e na renda. No segundo período, do primeiro trimestre de 1994 ao primeiro trimestre de 1998, houve uma pequena queda no preço real e um aumento na renda real, mas o consumo legal continuou a cair, por causa das crescentes restrições ao fumo implementadas no país.

Como resultado do enorme aumento do preço real ocorrido no período de 1991 a 1993 e das restrições ao fumo, verificou-se significativa redução do consumo legal até 1998, ainda que o mercado ilegal estivesse em processo de florescimento e tivesse compensado parcialmente a redução do consumo legal. Em 1998, o consumo total por adulto foi superior ao de 1994, por causa do consumo ilegal. Mesmo assim, havia mudado o comportamento do tabagismo no país: o consumo total por adulto em 1998 foi inferior ao de 1990. O aumento do preço real mudou o mercado, e o resultado final foi um consumo menor.

No período entre o primeiro trimestre de 1994 e o primeiro trimestre de 1998, as restrições ao fumo continuaram a aumentar, afetando o consumo legal. Por outro lado, esse período não pode ser considerado como tendo sido bem sucedido, em termos do controle do tabagismo, uma vez que o consumo total cresceu, devido ao consumo ilegal. O período seguinte, entre o segundo trimestre de 1998 e o terceiro trimestre de 2000, foi uma época importante para o controle do tabaco. O preço real caiu, e o consumo legal foi reduzido em 6 por cento. Ao mesmo tempo, o mercado ilegal foi negativamente afetado pela desvalorização do Real em 1999, e o consumo desse nicho caiu. Nesse período, as restrições contra o fumo parecem ter sido efetivas, e resultaram em um nível mais baixo de consumo legal de tabaco no país.

Finalmente, entre o quarto trimestre de 2000 e o quarto trimestre de 2005, subiu o preço real, mas a resposta em termos de consumo foi menor do que a esperada, e nos trimestres mais recentes o consumo legal ficou estabilizado, ou até sofreu ligeiro aumento. Como a redução no consumo legal foi menor do que o efeito esperado dos preços reais nas quantidades consumidas, outras forças restritivas sobre o consumo legal podem não ter tido o impacto esperado no período. Como resultado da desvalorização da moeda nacional, o consumo ilegal caiu nesse período.

Nos anos de 1992 e 1993, o mercado legal de cigarros comportou-se de acordo com o que era esperado. A redução no consumo foi o resultado de preços reais mais altos e de uma redução real da renda. O consumo legal de cigarros em 1993 estava no nível de aproximadamente 75 do verificado em 1991, enquanto que os preços reais por maço estavam 65 por cento mais altos do que em 1991. Entretanto, a partir de 1993, as modificações no consumo legal deixaram de ser explicadas totalmente pelo preço real e pelas mudanças na renda. Em 1994 e 1995, o consumo legal não subiu em relação a 1993, apesar da redução dos preços reais e de uma melhora na renda disponível. A recuperação da renda real depois de 1994 não apresentou impacto significativo sobre o mercado legal; nesses anos, o consumo ilegal por adulto quase que dobrou, indo de 123 para 234 cigarros por ano. Nos três anos seguintes (1996-1998), o comportamento do consumo de cigarros legais foi também atípico: o preço real e a renda real permaneceram praticamente constantes, mas o consumo legal caiu 27 por cento. O consumo ilegal cresceu, chegando a 524 cigarros por adulto por ano. Finalmente, depois de 1999 o preço real caiu e a renda ficou quase que constante, mas o consumo legal não aumentou, flutuando em torno de 850 cigarros por ano.

Para entender o que aconteceu com o consumo legal na década de 90, é necessário incorporar as informações relativas ao comércio ilegal. O consumo ilegal aumentou até 1998, refletindo uma mudança nos hábitos de fumar de muitos consumidores. Como os cigarros ilegais eram mais baratos do que os legais, e como eram vendidos praticamente sem qualquer restrição nas ruas das áreas metropolitanas, tornaram-se um substituto para os cigarros produzidos legalmente, em especial entre as pessoas de mais baixa renda. Alguns consumidores abandonaram cigarros legais relativamente caros e começaram a fumar cigarros ilegais, mais baratos. A partir de 1994, quando a renda disponível per capita passou a melhorar, principalmente entre as camadas mais baixas, as pessoas passaram a aumentar o consumo de cigarros ilegais. Depois da desvalorização da moeda brasileira em 1999, o consumo ilegal caiu, para em seguida estabilizar-se, assim permanecendo apesar do



aumento relativo no preço dos cigarros contrabandeados, devido à desvalorização da taxa de câmbio.

## Comparação com Outros Países

As taxas de prevalência do tabagismo no Brasil são inferiores às dos países vizinhos (Tabela 8), o que pode ser resultado das políticas internas de controle do tabaco implementadas nos anos 90.

**Tabela 8. Taxas de Prevalência do Tabagismo nos Países Vizinhos**  
 Percentagem da população maior de 15 anos de idade

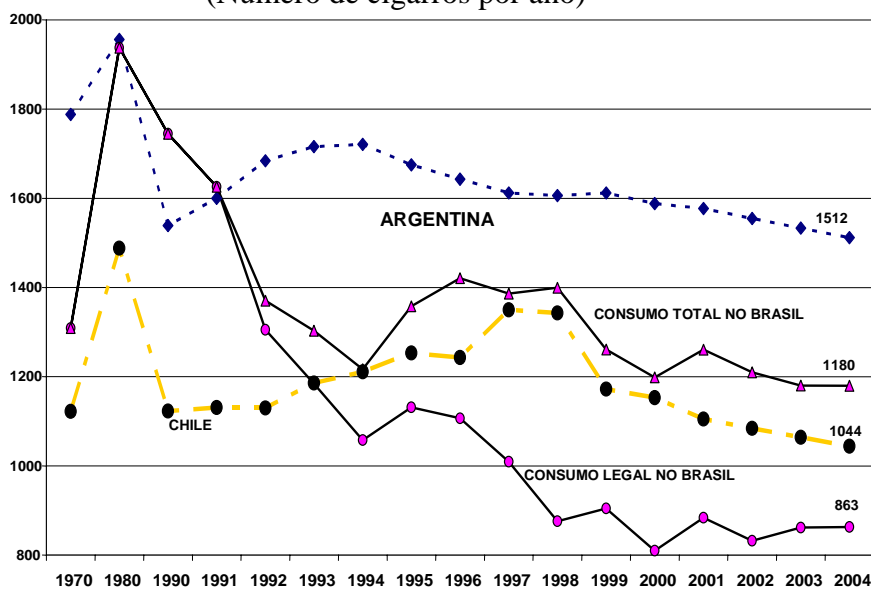
	2000	2001	2002	2003
<b>Argentina</b>				38,4
<b>Bolívia</b>	28,6			
<b>Chile</b>			40,9	
<b>Uruguai</b>		32,3		

Fonte: OPAS 2004. A Economia do Controle do Tabaco – Casos Nacionais

Considerando os defeitos e a falta de dados regulares sobre as taxas de prevalência do tabagismo, foram comparados dados sobre o consumo de cigarros por adulto na Argentina, no Brasil e no Chile, entre 1970 e 2004 (Gráfico 6). Por causa da disponibilidade de dados relativos ao consumo legal e ilegal no Brasil, esses foram apresentados também.

**Gráfico 6. Consumo de Cigarros por Adultos na Argentina, no Brasil e no Chile, 1970-2004**

(Número de cigarros por ano)

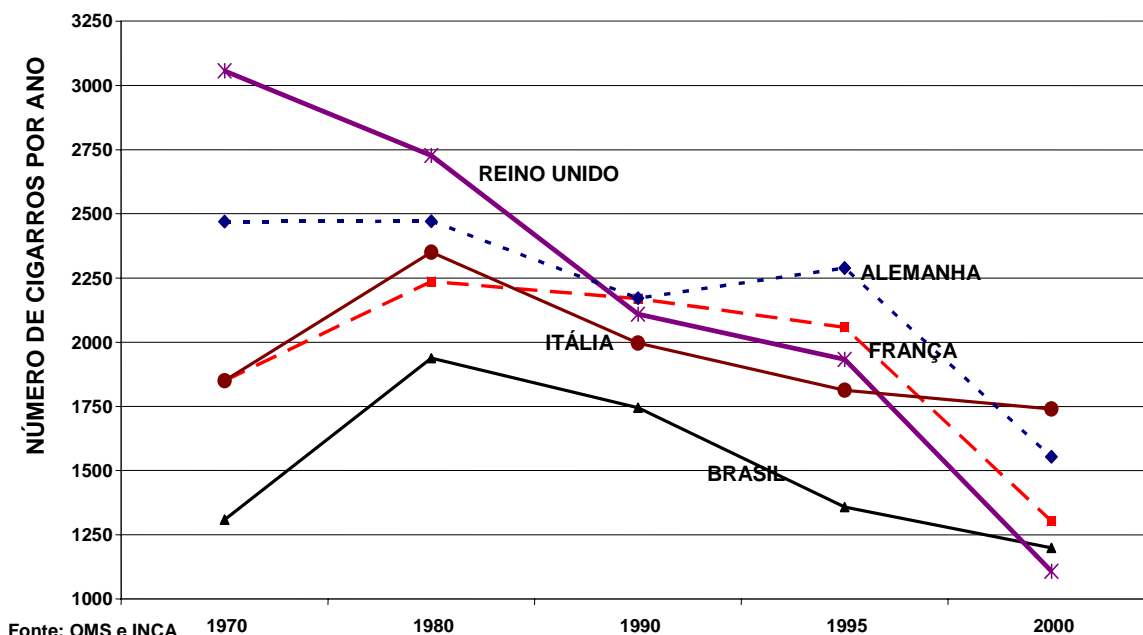


Fonte: OPAS e Ministério da Fazenda, Brasil

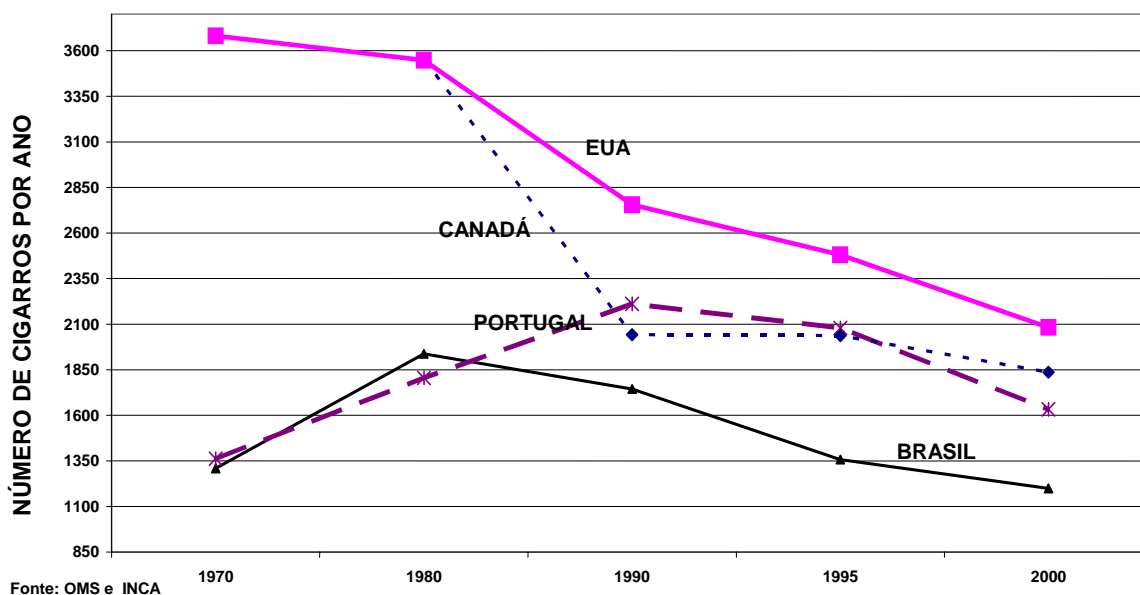
No início da década de 90, o Brasil tinha renda per capita inferior às da Argentina e do Chile, muito embora o consumo de tabaco por adulto fosse mais alto naquele país do que nos outros dois. Nos anos 90, o Brasil apresentava tendência de consumo claramente negativa, mesmo considerando o consumo ilegal. Ao contrário, no mesmo período a Argentina e o Chile apresentavam tendências de consumo que eram estáveis ou ascendentes, respectivamente. A Argentina estabilizou o seu consumo em aproximadamente 1.600 cigarros por adulto por ano, sem qualquer tendência clara, enquanto que o Chile mostrou tendência ascendente até 1998, quando o consumo por adulto por ano chegou a aproximadamente 1.350 cigarros. Mais recentemente, o consumo brasileiro entre adultos permaneceu estável, ao redor de 1.200 cigarros por ano e em torno de 860 cigarros legais, enquanto que a Argentina e o Chile exibiam claras tendências de queda.

O Brasil passou por um grande aumento no consumo de cigarros dez anos mais tarde do que países da OCDE como o Reino Unido e os Estados Unidos. Entretanto, o nível de consumo per capita sempre foi muito mais baixo no Brasil do que nos EUA, no Canadá e nos países da UE, como a França, a Alemanha, a Itália, até mesmo no período de pico na década de 1980 – enquanto que o Brasil consumia menos de 2.000 cigarros por adulto por ano em 1980, outros países consumiam entre 2.250 (França) e 3.500 (Estados Unidos). Hoje em dia, depois que o impacto das intervenções para o controle do tabaco passou a ser sentido em todos esses países, o Brasil continua a consumir menos cigarros per capita do que todos eles, com exceção do Reino Unido (Gráficos 7 e 8).

**Gráfico 7. Consumo de Cigarros per Capita em alguns países da UE e no Brasil, 1970-2000**  
Incluindo Consumo Ilegal



**Gráfico 8. Consumo de Cigarros per Capita em Portugal, no Canadá, nos EUA e no Brasil, 1970-2000**  
Incluindo o Consumo Ilegal



## Tendências nos Gastos com o Fumo

Nas famílias que incluem fumantes, a proporção de gastos com tabaco no total de despesas caiu de 3 por cento em 1995-96 para 2 por cento em 2002-03. As evidências recebidas de países em desenvolvimento indicam que a proporção de gastos com tabaco é maior entre os grupos de mais baixa renda. No Brasil:

- i) são os cigarros os principais componentes dos gastos com tabaco;
- ii) os gastos com tabaco e cigarros, como proporção do total de despesas, caíram no período de 1996 a 2003; e
- iii) os grupos mais pobres gastam uma proporção maior de sua renda em tabaco, em comparação com os grupos de faixas de renda mais alta.

Para avaliar a situação no Brasil, este estudo analisou as últimas Pesquisas de Orçamentos Familiares (POF), de 1995-1996 e de 2002-2003; são pesquisas nacionais, representativas das áreas metropolitanas, sendo que a segunda inclui também as áreas urbanas não metropolitanas.

A Tabela 9 mostra os gastos com tabaco como porcentagem do total de despesas<sup>43</sup> por faixa de renda<sup>44</sup>, o que vem confirmar o nível mais alto de gastos com o fumo entre os grupos de mais baixa renda.

<sup>43</sup> O desembolso total é igual à renda + mudança nos ativos – variação de passivos.

<sup>44</sup> As Pesquisas de Orçamento Familiar utilizam as faixas convencionais de renda no Brasil (salários mínimos) para a análise dos gastos. Renda e despesas foram avaliadas em Reais (R\$) de janeiro de 1996 e de janeiro de

**Tabela 9. Proporção de Gastos com Tabaco e Cigarros por Nível de Renda\***

	1996		2003		Variação para o Tabaco
	Tabaco	Cigarros	Tabaco	Cigarros	
<b>Média da Amostra</b>	<b>1,00</b>	<b>0,99</b>	<b>0,57</b>	<b>0,53</b>	-42,90
<b>Renda familiar mensal</b> # Salários Mínimos					
<b>Até 2</b>	2,14	2,11	1,07	0,92	-49,90
+ 2-3	2,28	2,26	0,96	0,88	-57,94
+3-5	1,77	1,77	0,98	0,94	-44,54
+5-6	1,81	1,81	0,72	0,69	-60,51
+6-8	1,63	1,63	0,73	0,72	-55,20
+8-10	1,17	1,17	0,55	0,54	-53,24
+10-15	1,12	1,12	0,45	0,45	-59,51
+15-20	0,71	0,71	0,43	0,43	-39,69
+20-30	0,59	0,59	0,30	0,30	-48,95
+30	0,35	0,35	0,22	0,21	-36,37

Fonte: Pesquisa de Orçamento Familiar do IBGE - 1995-96 e 2002-03.

**Tabela 10. Proporção de Famílias Não Fumantes por Nível de Renda**

	Áreas Metropolitanas			Áreas Não Metropolitanas
	1996	2003	Variação 1996-2003	2003
<b>Total da amostra</b>	65,7	73,1	11,2	72,4
<b>Renda familiar mensal</b> # Salários Mínimos				
<b>Até 2</b>	70,8	74,0	4,6	72,0
+ 2-3	64,8	74,0	14,1	71,8
+3-5	65,5	71,4	9,1	71,8
+5-6	63,7	74,2	16,5	73,0
+6-8	61,6	72,4	17,4	73,3
+8-10	63,9	73,4	14,9	73,1
+10-15	62,1	72,6	16,8	72,1
+15-20	67,8	72,1	6,3	74,4
+20-30	67,6	75,4	11,5	77,7
+30	68,3	73,8	8,1	74,9

Fonte: Pesquisa de Orçamento Familiar do IBGE - 1995-96 e 2002-03.

Em 2003, as famílias com renda mensal de menos de dois salários mínimos dedicavam mais de 1 por cento do total de suas despesas ao tabaco, enquanto que as famílias que recebiam até 6 salários mínimos gastavam 0,73 por cento. No outro extremo

\*O salário mínimo, de acordo com a valoração de PPP, era de aproximadamente US\$95 em 1996 e de US\$112 em 2003.

da escala, as famílias que ganhavam mais de 20 salários mínimos por mês gastavam 0,3 por cento de sua renda, ou menos, com cigarros. A redução observada na proporção de gastos com tabaco no total da amostra e em diferentes níveis de renda foi o resultado de duas forças: (i) um aumento da proporção de famílias não fumantes e (ii) níveis mais baixos de gastos com tabaco nas famílias que incluíam esse tipo de despesa.

Em 2002-2003, mais de 73 por cento das famílias brasileiras não gastavam dinheiro com produtos do tabaco, e essa proporção revelava-se 11 por cento superiores à encontrada em 1995-96. Em 2003, houve um aumento do número de famílias não fumantes e uma convergência de comportamentos não fumantes em vários níveis de renda. As famílias que ganhavam entre 10 e 15 salários mínimos foram as que exibiram o aumento maior da proporção das que não fumavam, o que pode ser interpretado como sendo resultado das políticas de controle do tabaco implementadas no país.

Os níveis mais baixos de despesas com tabaco resultaram também dos gastos menores com o produto, no caso das famílias que incluíam fumantes (Tabela 11). A proporção dos gastos com tabaco no total de despesas das famílias fumantes caiu de quase 3 por cento para praticamente 2, e o resultado pode ter sido influenciado pela variação relativa dos preços do cigarro e das rendas mensais médias na economia brasileira.

**Tabela 11. Proporção de Gastos com Tabaco e Outras Despesas nas Famílias Fumantes em Áreas Metropolitanas**

<b>Despesas</b>	<b>1995-96</b>	<b>2002-03</b>
<b>Correntes</b>	84,84	93,06
<b>Consumo</b>	74,55	82,47
<b>Tabaco</b>	2,87	2,02
<b>Cigarros</b>	2,86	1,94
<b>Outros Produtos do Tabaco</b>	0,01	0,01
<b>Total</b>	100	100

Fonte: Pesquisa de Orçamento Familiar do IBGE - 1995-96 e 2002-03.

Para poder comparar os dois momentos, o estudo estimou o número de maços de cigarros comprados pela renda mensal média em janeiro de 1996 e em janeiro de 2003, constatando que o poder de compra de maços de cigarros dos salários ficou ligeiramente reduzido entre os dois períodos. A renda mensal média compraria 476 maços de cigarros em janeiro de 1996, e 463 em janeiro de 2003. Conseqüentemente, a redução da proporção de gastos com tabaco nas famílias fumantes pode ser devida a uma menor quantidade de maços comprados. Uma explicação alternativa seria a compra de cigarros ilegais e mais baratos; porém, a pesquisa indicou que era mínima a proporção de cigarros comprados em pontos de venda informal.

Em resumo, o estudo identificou duas modificações importantes nos hábitos de fumar. Em primeiro lugar, entre 1995-1996 e 2002-2003 houve um aumento do número de famílias não fumantes no Brasil, que passou de 66 para 73 por cento. Em segundo lugar, com os preços dos cigarros ligeiramente mais altos em relação à renda média, os gastos com cigarros caíram como proporção do total de despesas, de 2,9 por cento para 1,9, o que

é um indicador de que existe uma mudança de comportamento, que sugere que os fumantes em média estão consumindo menos produtos do tabaco. Por causa da queda nos preços reais dos cigarros ocorrida entre 1996 e 2003, o crescimento do número de famílias não fumantes pode ser devido a outros fatores, como às restrições ao fumo em locais públicos e/ou a maiores informações sobre os riscos associados ao tabaco.

**Tabela 12. Proporção de Famílias Não Fumantes por Gênero, Faixa Etária e Nível de Educação do Chefe de Família**

	Áreas Metropolitanas			Áreas Não Metropolitanas
	1996	2003	Variação	2003
<b>Gênero</b>				
Homens	64,5	72,3	12,1	71,2
Mulheres	69,4	75,3	8,5	76,7
<b>Faixa Etária</b>				
0 a 17	92,4	84,9	-8,1	80,8
18 a 24	74,1	79,0	6,5	78,2
25 a 34	68,8	75,9	10,4	75,0
35 a 44	59,0	72,3	22,5	71,8
45 a 59	62,2	67,5	8,5	67,3
Mais de 60	73,9	77,3	4,6	75,5
<b>Educação</b>				
Nenhuma	65,6	69,1	5,4	67,7
Até 7 anos	62,9	71,7	14,1	71,3
8 anos	64,4	72,5	12,6	72,6
Até 10 anos	67,1	75,7	12,9	77,1
11 anos	70,0	78,3	11,8	80,3
Mais de 12 anos	71,7	76,7	7,1	79,3

Fonte: Pesquisa de Orçamento Familiar do IBGE - 1995-96 e 2002-03.

Observa-se, entretanto, que a mudança de hábitos de fumar foi diferente de acordo com as características de idade, gênero ou educação. Os analfabetos e os indivíduos com altos níveis de educação, os jovens e as mulheres são os que necessitam de maior atenção da parte das intervenções destinadas ao controle do tabaco. Os homens aparentemente respondem melhor às informações sobre os riscos associados ao tabaco; as famílias chefiadas por mulheres possuem uma proporção maior de unidades não fumantes, mas as chefiadas por homens apresentaram o maior aumento de unidades não fumantes durante o período em análise. O oposto ocorreu no grupo de famílias lideradas por indivíduos mais jovens (menores de 17 anos de idade), onde caiu a proporção de famílias não fumantes, e onde um número maior de famílias apresentava despesas com tabaco em 2003. As pessoas mais velhas (35 e 44 anos) aparentemente responderam melhor às informações sobre os riscos associados ao tabaco, uma vez que houve um aumento significativo da proporção de famílias não fumantes nesse grupo etário. Entretanto, apesar das melhoras recentes, as

famílias cujos chefes têm de 35 a 59 anos apresentaram a percentagem mais baixa de unidades não fumantes – esse foi um grupo que começou a fumar antes do início do programa de controle do tabaco no Brasil.

O nível de educação condiciona os hábitos de fumar. Em geral, as pessoas menos educadas tendem a fumar mais do que as que possuem mais educação. Além disso, depois das campanhas de educação implementadas pelo INCA e pelas Secretarias Estaduais de Saúde, poder-se-ia esperar uma proporção mais baixa de gastos com tabaco entre as pessoas bem informadas, ou pessoas com nível mais alto de educação, que podem entender melhor as novas informações públicas sobre os perigos do tabaco. As evidências disponíveis indicam que eram as pessoas não educadas e as que possuíam níveis altos de educação que pareciam estar menos conscientes dos riscos associados ao tabaco, e/ou que pareciam responder menos às informações sobre eles. Em 2003, 69 por cento das famílias chefiadas por pessoas não educadas não fumavam, em comparação com a média nacional de 73 por cento, e de 78 por cento no caso de famílias chefiadas por indivíduos com 11 anos de escolaridade. Entre 1996 e 2003, as famílias chefiadas por indivíduos analfabetos apresentaram as taxas mais baixas de aumento na percentagem de famílias não fumantes (5,4 por cento); em 1996, as famílias chefiadas por indivíduos com mais de 12 anos de escolaridade apresentavam a mais alta proporção de famílias não fumantes, mas a participação de famílias não fumantes nesse grupo cresceu apenas 7 por cento entre 1996 e 2003.

A análise da proporção de famílias não fumantes por nível de educação e renda demonstra que na maior parte dos casos o chefe tinha mais de 8 anos de educação. As duas mais altas proporções de famílias não fumantes em cada faixa de renda aparecem marcadas na Tabela 13. Apesar da associação verificada entre educação e não fumantes é interessante observar que a proporção mais alta de famílias não fumantes não apareceu entre as que o chefe ganhava mais de 15 salários mínimos e possuía mais de 12 anos de educação. Isso sugere a falta de programas destinados à interrupção do hábito de fumar entre as pessoas com nível alto de educação durante o período de 1996 a 2003.

**Tabela 13. Proporção de Famílias Não Fumantes por Níveis de Educação e Renda do Chefe da Família, 2002-03**

Renda Familiar Mensal # Salários Mínimos	Educação					
	Nenhuma	Até 7 anos	8 anos	Até 10 anos	11 anos	Mais de 12 anos
Até 2	79,2	77,0	69,9	71,1	84,1	64,0
+ 2-3	71,3	76,6	88,5	81,3	79,5	94,1
+3-5	69,9	68,3	76,3	77,5	75,9	77,7
+5-6	76,0	75,1	66,3	72,1	82,6	86,8
+6-8	73,9	68,0	66,2	72,7	72,3	82,7
+8-10	65,2	74,1	72,0	83,7	73,9	73,2
+10-15	58,8	69,2	61,8	58,7	77,3	87,0
+15-20	21,9	67,8	77,0	81,2	78,7	66,0
+20-30	82,3	77,5	59,7	73,6	79,6	71,7
+30		76,4	100,0	65,3	62,1	75,4

Fonte: Pesquisa de Orçamento Familiar do IBGE 2002-03.

Foi observada uma redução na proporção de famílias não fumantes, no caso das que eram chefiadas por pessoas com 8 ou mais anos de escolaridade e nas que possuíam renda entre 15 e 30 salários mínimos. Ao contrário, a proporção de famílias não fumantes aumentou entre as chefiadas por pessoas com até 7 anos de escolaridade, qualquer que fosse o nível de renda. Na Tabela 14, as células ressaltadas em amarelo identificam os casos de redução na proporção de famílias não fumantes.

**Tabela 14. Modificação na Proporção de Famílias Não Fumantes por Educação e Nível de Renda, 1996-2003 (%)**

Renda Familiar Mensal # Salários Mínimos	Educação					
	Nenhuma	Até 7 anos	8 anos	Até 10 anos	11 anos	Mais de 12 anos
Até 2	12,5	9,9	-5,7	17,4	10,0	-25,2
+ 2-3	16,5	17,8	27,6	32,8	23,5	19,1
+3-5	-0,7	11,1	20,4	3,8	4,5	-8,5
+5-6	9,3	35,4	-5,0	-20,3	23,9	4,4
+6-8	76,6	20,0	-4,5	17,0	2,1	14,2
+8-10	-11,5	14,1	40,0	30,9	10,6	6,4
+10-15	38,8	15,9	1,2	-4,0	9,2	36,6
+15-20	-63,0	8,5	47,1	8,5	15,4	-13,7
+20-30	-2,5	37,8	-6,9	81,9	15,2	-4,8
+30		23,1	101,4	-16,6	-12,3	9,5

Fonte: Pesquisa de Orçamento Familiar do IBGE 1995-2006 e 2002-03.



Embora as famílias mais educadas tendam a apresentar proporção inferior de unidades fumantes, os gastos com cigarros das famílias que fumam tendem a aumentar com o nível de educação em cada uma das faixas de renda (Tabela 15). Os gastos com cigarros aumentam sistematicamente, das famílias chefiadas por analfabetos às chefiadas por indivíduos com 8 anos de educação, no caso de praticamente todas as faixas de renda. A partir daí, o comportamento mostra-se mais misturado, muito embora o mais comum sejam as despesas crescerem com o nível de educação.

A Pesquisa Mundial de Saúde identificou uma prevalência mais alta do fumo entre as pessoas que têm o segundo grau completo ou mais, do que entre quem tem nível fundamental completo. O IDCRM constatou altas taxas de prevalência entre as pessoas com escola primária ou mais em cidades com alto grau de educação e muito populosas, como Belo Horizonte, Curitiba, Florianópolis, Porto Alegre, Rio de Janeiro e São Paulo. A Pesquisa de Orçamento Familiar mostra que: i) os fumantes com muita educação tendem a gastar mais com produtos do tabaco do que os que possuem menos educação e o mesmo nível de renda; ii) a proporção de famílias não fumantes entre as pessoas com mais de 12 anos de escolaridade aumentou menos do que entre as famílias chefiadas por indivíduos com nível menor de educação; e iii) verificou-se um decréscimo de famílias não fumantes no caso de pessoas bem educadas em diferentes níveis de renda entre 1996 e 2003.

**Tabela 15. Proporção de Gastos com Cigarros por Nível de Educação e de Renda, 2003 – Famílias Fumantes**

Renda Familiar Mensal # Salários Mínimos	Nível de Educação do Chefe					
	Nenhuma	Até 7 anos	8 anos	Até 10 anos	11 anos	Mais de 12 anos
Até 2	6,77	7,34	8,77	7,76	10,70	8,51
+ 2-3	6,17	7,33	9,67	10,67	9,21	7,01
+3-5	6,19	8,56	9,55	13,12	10,33	9,62
+5-6	4,20	9,33	9,20	8,09	12,59	14,32
+6-8	5,34	8,66	9,97	9,72	12,84	16,69
+8-10	5,39	8,40	13,69	8,27	13,06	12,36
+10-15	7,03	7,46	9,45	9,02	10,65	15,24
+15-20	7,35	9,59	10,19	11,13	14,89	16,67
+20-30	6,39	8,92	19,31	13,33	14,16	15,04
+30	0,88	12,58	12,27	22,43	14,29	16,01

Fonte: Pesquisa de Orçamento Familiar do IBGE 2002-03.

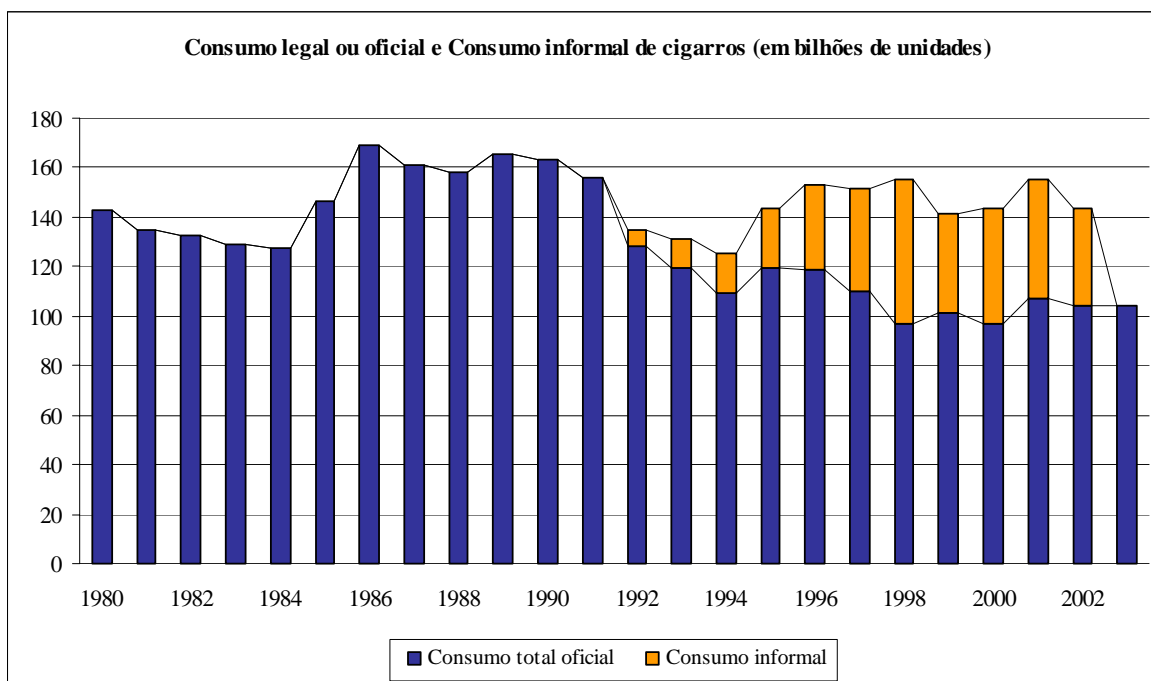
Essas evidências sublinham a dificuldade de atingir os indivíduos com alto grau de educação, tanto com informação quanto com outras intervenções para o controle do tabaco. As mensagens simples ou fotografias assustadoras podem não ser a melhor maneira de motivar essas pessoas e é necessário desenvolver mais pesquisas sobre como atingi-las. As análises demonstram que as pessoas que possuem nível superior de educação têm menos probabilidade de fumar; conseqüentemente, é possível encontrar uma proporção mais alta de famílias não fumantes em níveis educacionais mais altos, em todas as faixas de renda. Porém, entre 1996 e 2003 houve redução na porcentagem de famílias não fumantes entre as que possuem 8 ou mais anos de educação e em diferentes faixas de renda. Como resultado,

em 2003 as famílias que recebiam entre 15 e 30 salários mínimos e que possuíam 12 ou mais anos de educação incluíram uma proporção mais baixa de famílias não fumantes. Finalmente, os fumantes com nível de educação mais alto tendem a gastar uma proporção maior de sua renda com produtos do tabaco, qualquer que seja o seu nível de renda, o que sugere que compram cigarros e outros produtos do tabaco que são mais caros.

## Comércio ilegal<sup>45</sup>

O comércio ilegal de cigarros corresponde a aproximadamente 30 por cento do consumo total do produto no Brasil, e a sua participação no consumo total está crescendo (Gráfico 9). Se por um lado o consumo dos chamados cigarros legais caiu desde 1986, o consumo ilegal cresceu entre 1992 e 1998, chegando a 500 cigarros por adulto, para depois cair gradualmente, atingindo uma média anual de 310 cigarros por adulto nos anos mais recentes. Isso sugere que as políticas destinadas ao controle do tabaco foram eficazes em reduzir o consumo legal, mas que foram menos bem sucedidas em atingir o mercado ilegal.

**Gráfico 9. Consumo Total, Consumo Legal e Ilegal**



Fonte: Iglesias e Nicolau 2006.

O mercado ilegal do tabaco fica fora do âmbito das políticas públicas existentes dirigidas ao controle do consumo funcionando sem os benefícios dos controles de saúde pública aplicados aos produtos legais, opera livre de impostos, que poderiam ser utilizados para financiar os altos custos sociais associados ao fumo e que poderiam ajudar a regular os preços, e não fornece qualquer informação aos consumidores sobre os riscos associados ao

<sup>45</sup> Esta seção baseia-se em Iglesias e Nicolau, 2006.

consumo de cigarros. A falta de informações sobre os produtos do tabaco vendidos no mercado ilegal agrava a assimetria de informações de que os consumidores dispõem.

O comércio ilegal de cigarros no Brasil basicamente inclui três atividades distintas:

- (i) **Contrabando:** cigarros trazidos do exterior, sem o pagamento de tarifas de importação ou outros tributos internos. Uma parte importante do contrabando entre 1992 e 1998 era de cigarros brasileiros exportados para o Paraguai, para serem depois re-introduzidos ilegalmente no país, sem o pagamento de tarifas de importação e outros impostos domésticos. Como produtos exportados, esses cigarros ficavam isentos do pagamento de tributos internos e específicos.
- (ii) **Evasão Fiscal:** cigarros produzidos internamente, mas sem o pagamento de impostos e sem serem sujeitos a qualquer controle da parte das autoridades. Esses cigarros são produzidos por empresas que não pagam impostos e que não são registradas como produtoras de cigarros junto à Secretaria da Receita Federal (SRF). Recentemente, a Secretaria começou também a considerar como parte do mercado informal os cigarros produzidos por empresas registradas, mas que não pagam impostos e que estão envolvidas em disputas legais com a Receita.
- (iii) **Falsificação:** cigarros que imitam uma marca local, que também são comercializados sem impostos e que em geral são fabricados fora do país.

Os dados disponíveis sobre o comércio ilegal até 2002 vêm de pesquisas realizadas pela Nielsen<sup>46</sup> e foram divulgados pela Souza Cruz, o maior fabricante de cigarros do país, e pela Associação Brasileira da Indústria do Fumo (ABIFUMO). As pesquisas da Nielsen representam a maior fonte de dados sobre o mercado ilegal. Desde 2003, a Secretaria da Receita Federal, que supervisiona o pagamento de impostos sobre a produção de cigarros e sobre o produto importado que entra no país, vem fornecendo estimativas sobre o comércio ilegal sem revelar a metodologia adotada. Não existem outras fontes independentes de dados sobre o mercado ilegal.

### Consumo de Cigarros Ilegais

O consumo ilegal experimentou rápido crescimento entre 1992 e 1998, passando de 5% para 37 % do consumo total e caiu após a desvalorização da moeda em 1999 apresentando uma ligeira recuperação entre 2000 e 2001. O mercado legal atingiu o seu nível mais alto – mais de 160 bilhões de cigarros por ano – na segunda metade dos anos 80. Depois disso, como resultado da queda da renda e da elevação do preço real dos cigarros legais, o consumo formal total começou a cair na primeira metade dos anos 90, estabilizando-se afinal em torno de 100 bilhões de unidades por ano.

---

<sup>46</sup> A Nielsen é uma empresa internacional de pesquisa, reconhecida por sua alta qualidade técnica.

Entre 1994 e 1998, a valorização da moeda brasileira puxou para baixo o custo relativo dos produtos contrabandeados.<sup>47</sup> Ainda, a elevação da renda dos consumidores verificada depois do programa de estabilização de 1994 levou a um crescimento do consumo de cigarros ilegais, com pouco impacto no consumo legal.<sup>48</sup> Como resultado desses dois fatores que impulsionaram o consumo ilegal, o total do consumo combinado de cigarros (formal e informal) quase retornou aos níveis de pico da década de 80. Depois de 1999, os cigarros ilegais deixaram de ser tão atraentes, uma vez que a desvalorização fez crescer os preços relativos dos cigarros contrabandeados. A participação dos cigarros ilegais no consumo total caiu, para permanecer ao redor de 30 por cento a partir de 1999, com participação decrescente nos últimos anos.

A queda na renda real que acompanhou a desvalorização parece ter principalmente afetado o mercado ilegal, que encolheu consideravelmente, indo de 524 cigarros por adulto por ano em 1998 para 357 em 1999. Entre meados do ano 2000 e meados de 2001, uma nova valorização real da taxa de câmbio reduziu o custo dos produtos contrabandeados. Esse fator, associado a melhorias nos salários dos trabalhadores, deu novo vigor ao mercado ilegal, e fez crescer o consumo médio por adulto e por ano para 400 cigarros. Recentemente, o consumo ilegal caiu para uma média anual de 310 cigarros por adulto.

As participações dos diferentes segmentos ou atividades do mercado ilegal variam de ano para ano, ainda que as pesquisas da Nielsen indiquem que aproximadamente 60 por cento do mercado ilegal correspondem a produtos contrabandeados, 30 por cento a produtos não sujeitos à tributação e em torno de 10 por cento a produtos falsificados. Em 2002, por exemplo, o contrabando respondia por 58 por cento do mercado ilegal, os produtos falsificados a 13 e a evasão fiscal aos restantes 29 por cento.<sup>49</sup>

O primeiro motivo que explica por que os cigarros ilegais respondem por 30 por cento do total do mercado pode ser a dificuldade de garantir o pagamento dos impostos sobre a importação e de outros tributos, em um país com fronteiras tão extensas. A diferença entre as taxas de impostos praticadas no Brasil e em alguns de seus países vizinhos cria um incentivo para a produção de cigarros nos países onde a carga tributária é menor; esses cigarros são trazidos para ser vendidos no Brasil, onde os preços são mais altos, sem pagamento de impostos. Entretanto, muito embora as fronteiras extensas e as diferenças fiscais já existissem no passado, essa tendência deslanchou na década de 90, o que pode ter a ver com o fato de o país ter-se aberto para o comércio internacional e com a cada vez maior globalização do crime.

Os anos 90 trouxeram duas novas e importantes tendências, que expandiram a oferta de produtos contrabandeados ou ilegais no Brasil. A primeira foi a exportação de cigarros brasileiros (que estariam assim isentos de tributos internos, como o IPI e o ICMS) para os países fronteiriços, onde a carga fiscal era menor. As fábricas de cigarros nos países vizinhos e as fábricas ilegais no Brasil eram uma segunda fonte de abastecimento do

---

<sup>47</sup> Uma valorização real da moeda interna reduz os preços relativos dos produtos importados em comparação com os substitutos nacionais. Nessa situação, fica relativamente mais barato adquirir produtos importados ou estrangeiros.

<sup>48</sup> A análise econométrica demonstra que as variáveis relacionadas à renda não explicam o consumo legal.

<sup>49</sup> Souza Cruz 2003.

mercado ilegal. De acordo com as indicações de especialistas, após entrarem nos mercados uruguaio e paraguaio, os cigarros brasileiros voltavam para o Brasil através de canais ilegais. Essa suspeita está baseada no volume relativo das exportações brasileiras de cigarros, muito mais alto do que o volume do consumo nos países fronteiriços, além de inconsistências nos dados sobre as exportações brasileiras para esses dois países e de seus dados de importação-exportação.

**Tabela 16. Consumo de Cigarros no Paraguai e no Uruguai e Exportações Brasileiras para Esses Mercados, 1991-1998**

Bilhões de cigarros		
	<b>Consumo no Paraguai</b>	<b>Consumo no Uruguai</b>
<b>2000</b>	2,5-3,0	4,0
	<b>Exportações do Brasil para o Paraguai</b>	<b>Exportações do Brasil para o Uruguai</b>
<b>1991</b>	2,1	0,14
<b>1992</b>	5,2	0,23
<b>1993</b>	10,2	0,23
<b>1994</b>	13,6	0,52
<b>1995</b>	19,4	0,57
<b>1996</b>	11,7	4,9
<b>1997</b>	18,1	2,5
<b>1998</b>	22,7	5,5

Fonte: Estimativas para 1991-95<sup>50</sup>. SECEX/MDIC para 1996-98.

Com respeito ao volume dos mercados transfronteiriços, estima-se que o Paraguai consuma quase 3 bilhões de cigarros por ano, e o Uruguai, 4 bilhões.<sup>51</sup> Em 1992, o Brasil exportou para o Paraguai 5,2 bilhões de cigarros, muito mais do que o consumo total daquele mercado; e aqui não se considera a produção doméstica paraguaia – portanto, o superávit das importações menos o consumo doméstico foi mais alto. Quanto ao Uruguai, até 1996 as exportações brasileiras chegavam a 4,9 bilhões, o que representa também uma quantidade mais alta do que o consumo total daquele país.

O paradoxo desse fluxo é que o Paraguai oficialmente praticamente não exportou, nem reexportou qualquer quantidade desses cigarros importados entre 1991 e 1998. A Tabela 17 mostra os dados oficiais paraguaios sobre as importações, exportações e importações líquidas (importações menos exportações) entre 1991 e 2001. Como os dados foram apresentados em quilogramas, a última coluna apresenta uma estimativa geral das importações líquidas, em termos de cigarros.<sup>52</sup> Mesmo com esses cálculos imperfeitos,

<sup>50</sup> Valor anual das exportações para o Uruguai e para o Paraguai dividido pelo valor unitário das exportações totais de cigarros (do Brasil) para os mesmos anos. O valor unitário das exportações totais de cigarros (do Brasil) foi calculado como a razão entre o valor total exportado de cigarros e a quantidade física total exportada do produto.

<sup>51</sup> Cabral, 2001.

<sup>52</sup> Essa estimativa é extremamente imperfeita. Foram empregados dados relativos ao comércio brasileiro de cigarros com o Paraguai (em quilogramas e números de cigarros) para estimar a taxa de transformação de

entre 1996 e 1998 o Paraguai importou em termos líquidos mais de 30 bilhões de cigarros, ou dez vezes o seu consumo interno.

**Tabela 17. Paraguai: Dados de Importações e Importações Líquidas Estimadas de Cigarros**

	Importações*	Exportações*	Importações Líquidas	Pacotes
	Kg	kg	Kg	bilhões
1991	3.994.524	0	3.994.524	3,82
1992	3.747.217	0	3.747.217	3,59
1993	3.668.110	94.406	3.573.704	3,42
1994	9.024.477	109	9.024.368	8,63
1995	22.811.338	0	22.811.338	21,83
1996	33.745.148	0	33.745.148	32,29
1997	36.922.992	39.028	36.883.964	35,29
1998	35.451.744	n.d	35.451.744	33,92
1999	16.658.810	2.874.983	13.783.827	13,19
2000	10.320.899	3.739.865	6.581.034	6,30
2001	6.222.349	3.840.861	2.381.488	2,28

Fonte: COMTRADE <http://unstats.un.org/unsd/comtrade/default.aspx>  
 Importações Líquidas = Importações – Exportações

Os dados oficiais das exportações brasileiras em quilos para o Paraguai e para o Uruguai, juntamente aos das importações, da forma registrada pelas autoridades dos dois países, sugerem que as exportações de cigarros brasileiros para o Uruguai e para o Paraguai alimentaram o mercado ilegal durante seis anos (Tabela 18).

---

quilogramas em números de cigarros. Em seguida, foi aplicada essa relação aos quilogramas importados pelo Paraguai de todas as fontes.

**Tabela 18. Comércio de Cigarros entre Brasil, Paraguai e Uruguai**

		<b>Exportações do Brasil</b>	<b>Importações do Paraguai e do Uruguai</b>	<b>Diferença</b>
	<b>Países</b>	<b>Peso Líquido Kg</b>	<b>Peso Líquido Kg</b>	<b>Peso Líquido Kg</b>
<b>1991</b>	Paraguai	2.585.812	0	2.585.812
	Uruguai	49.539	NA	49.539
<b>1992</b>	Paraguai	5.702.882	4.500	5.698.382
	Uruguai	152.769	NA	152.769
<b>1993</b>	Paraguai	11.117.566	2.375	11.115.191
	Uruguai	316.500	NA	316.500
<b>1994</b>	Paraguai	13.308.683	3262.625	10.046.058
	Uruguai	886.625	0	886.625
<b>1995</b>	Paraguai	17.838.344	16.041.281	1.797.063
	Uruguai	1.246.375	0	1.246.375
<b>1996</b>	Paraguai	12.920.156	24.726.584	-11.806.428
	Uruguai	4.885.785	0	4.885.785
<b>1997</b>	Paraguai	19.435.612	25.690.188	-6.254.576
	Uruguai	2.522.375	0	2.522.375
<b>1998</b>	Paraguai	23.354.496	22.092.612	1.261.884
	Uruguai	5.505.886	0	5.505.886
<b>1999</b>	Paraguai	616.437	4.171.167	-3.554.730
	Uruguai	484.937	0	484.937
<b>2000</b>	Paraguai	0	430.375	-430.375
	Uruguai	0	0	0
<b>2001</b>	Paraguai	0	26.230	-26.230
	Uruguai	0	0	0
<b>2002</b>	Paraguai	0	0	0
	Uruguai	0	0	0

Fonte: COMTRADE <http://unstats.un.org/unsd/comtrade/default.aspx>.

Por um lado, o Uruguai não dispunha de qualquer registro das importações de cigarros entre 1991 e 1993, e não houve importações do Brasil entre 1994 e 1999. Durante esses anos, o Brasil declarou exportações para o Uruguai que correspondiam a 16 milhões de toneladas. Por outro lado, o Paraguai apresentava sistematicamente quantidades subestimadas de cigarros importados do Brasil entre 1991 e 1995, de 29 milhões de toneladas. Depois desse período, observa-se uma situação mais mista, com valores super e subestimados em relação aos dados brasileiros. Após ter esse mercado muito especial de exportações florescido durante seis anos, em dezembro de 1998 o governo brasileiro emitiu um decreto que passava a aplicar uma tarifa de exportação de 150 por cento sobre os cigarros destinados a países da América do Sul e Central e ao Caribe. Esse imposto entrou em vigor em janeiro de 1999, e como resultado as exportações de cigarros para o Paraguai e para o Uruguai despencaram – com esse único golpe, foi cortada uma fonte de abastecimento do mercado ilegal.

As fábricas de cigarros nos países fronteiriços que vão-se multiplicando rapidamente e as fábricas ilegais no Brasil são a segunda fonte de abastecimento do mercado ilegal no Brasil. Muitos dos produtos ilegais vêm de fábricas no Paraguai e, em menor escala, no Uruguai. O número de fábricas localizadas no Paraguai e a sua capacidade de produção aumentaram de forma significativa durante os anos 90. O número de fábricas nos países fronteiriços que abastece esse mercado clandestino passou de 5 para 17 entre 1993 e 2000; durante esse mesmo período, o número de fábricas ilegais em território brasileiro passou de 6 para 10. A capacidade instalada de produção de cigarros ilegais cresceu de forma impressionante, alcançando a marca de aproximadamente 100 bilhões de unidades em 2000.<sup>53</sup>

A capacidade de produção de cigarros clandestinos vem continuando a sua expansão durante os últimos anos. Calcula-se que a produção paraguaia seja três vezes maior do que o seu consumo interno e o volume de suas exportações: o país fabrica 87 bilhões de unidades por ano, para um mercado doméstico de 2,5 à 3 bilhões e um total de exportações, de acordo com dados oficiais, de 25 a 30 bilhões de cigarros por ano entre 1999 e 2004.<sup>54</sup> Um relatório paraguaio menciona um valor menor de consumo doméstico, ao redor de 1,5 bilhões em 1997, além de uma capacidade de produção superior, de 155 bilhões de cigarros em 2002, de acordo também com números oficiais.<sup>55</sup>

As fábricas de cigarros no Paraguai e no Uruguai estimularam as exportações de fornecedores brasileiros para a fabricação de cigarros naqueles países. Desde que o governo brasileiro percebeu que o aumento na demanda paraguaia e uruguaia por insumos para a fabricação de cigarros (tabaco e papel) resultava da expansão de empresas que estavam abastecendo o mercado ilegal no Brasil, as autoridades resolveram tornar esses insumos mais caros para os produtores nos países vizinhos. Foi aplicado um imposto de 150 por cento sobre as exportações de folhas de tabaco (processadas ou não) destinadas ao Paraguai e ao Uruguai. Ao mesmo tempo, foi imposto outro tributo de 150 por cento sobre as exportações de papel e cilindros de filtros para cigarros remetidos para qualquer país das Américas do Sul ou Central ou do Caribe. Esse último imposto foi revogado em 2003, por decisão do novo governo<sup>56</sup>.

Finalmente, para reduzir a evasão fiscal e para limitar as atividades das fábricas clandestinas no Brasil, a Secretaria da Receita Federal introduziu em 1999 uma série de medidas com o propósito de apertar o controle. Essas medidas consistiam de um cadastro especial de produtores de cigarros; um selo de controle; uma declaração especial (DIF – cigarros); monitoramento à distância e fiscalização permanente. O aumento do controle do governo deverá dar mais base ao monitoramento das empresas já controladas por ele, mas não conseguirá capturar as empresas ilegais que desenvolvem operações para além do controle da Secretaria. A menos que o governo e a Receita consigam expandir a inteligência destinada a combater o crime e a intensificar a vigilância nas ruas e nas empresas, os produtores e vendedores clandestinos, que estão protegidos nos bairros das

---

<sup>53</sup> Cabral 2001.

<sup>54</sup> Cabral 2001.

<sup>55</sup> OPAS 2004. (*The Economics of Tobacco Control in Mercosur and Associates, Paraguay Report*)

<sup>56</sup> Em 2004, o imposto sobre as exportações de folhas de tabaco foi eliminado.



periferias das principais regiões metropolitanas e cidades do interior, não serão eliminados. A Receita e a Polícia Federal deverão desenvolver estudos sistemáticos dos cigarros clandestinos apreendidos, de modo a identificar padrões, como origem, tipo, forma de transporte e outras variáveis importantes, para melhor compreender as rotas do crime organizado.

### **Economia do Mercado Ilegal de Cigarros no Brasil**

Para melhor explicar o crescimento do mercado ilegal, é preciso examinar fatores ligados à oferta e à demanda. Do ponto de vista da demanda, a decisão de modificar a quantidade consumida de um ou outro tipo de cigarro depende basicamente dos fatores econômicos normais, como preço relativo e gosto, e das restrições institucionais ao funcionamento do mercado clandestino. Os cigarros ilegais no Brasil são um substituto dos fabricados legalmente entre a população de baixa renda. Já foi desenvolvido um estudo que identificou as características sociais dos consumidores de cigarros clandestinos: a maior parte dos consumidores é formada por homens (74 por cento), têm mais de 35 anos de idade (62 por cento) e 88 por cento deles pertencem a classes de mais baixa renda.<sup>57</sup> Os principais fatores que levam à opção pelos produtos ilegais são preços mais baixos e disponibilidade. .

Durante os anos 90, existia uma diferença importante entre os preços internos dos produtos legais e os preços nominais dos cigarros ilegais (Tabelas 19 e 20).

**Tabela 19. Preços Nominais dos Cigarros (US\$ por maço)**

	<b>Mercado Legal Doméstico</b>	<b>Valor Unitário das Importações Total de Importações</b>	<b>Valor Unitário das Importações Mercosul</b>	<b>Valor Unitário das Exportações para o Paraguai</b>	<b>Valor Unitário das Exportações para o Uruguai</b>	<b>Mercado Ilegal</b>
<b>1996</b>	1,28	...	0,912	0,156	0,149	...
<b>1997</b>	1,27	0,216	0,247	0,174	0,198	...
<b>1998</b>	1,24	0,207	...	0,189	0,210	...
<b>1999</b>	0,76	0,137	...	0,137	0,173	...
<b>2000</b>	0,75	0,176	...	...	...	...
<b>2001</b>	0,60	0,038	...	...	...	0,319
<b>2002</b>	0,53	0,150	...	...	...	0,257
<b>2003</b>	0,58	0,140	...	...	...	0,244

Fontes: Iglesias e Nicolau 2006.

Produtos importados (FOB): Internet Alice- SECEX. Preços não incluem impostos domésticos, como o IPI, ICMS e outros impostos específicos. Produtos exportados (FOB): Internet Alice –SECEX.

<sup>57</sup> Lagreca RH 2003.

**Tabela 20. Razão entre Preços Domésticos de Cigarros Legais e outros preços**

	Valor Unitário das Importações Total de Importações	Valor Unitário das Importações Mercosul	Valor Unitário das Exportações para o Paraguai	Valor Unitário das Exportações para o Uruguai	Mercado Ilegal
1996		1,41	8,26	8,62	...
1997	5,85	5,13	7,29	6,39	...
1998	5,99	...	6,58	5,92	...
1999	5,59	...	5,58	4,43	...
2000	4,25	...	...	...	...
2001	15,71	...	...	...	1,88
2002	3,51	...	...	...	2,05
2003	4,15	...	...	...	2,38

Fonte: Iglesias e Nicolau 2006.

Os valores unitários dos cigarros exportados para o Paraguai são inferiores a qualquer valor unitário de importação de todas as origens. O que é ainda mais importante é que esses valores unitários de exportações mostravam-se aproximadamente seis vezes mais baixos do que o custo dos cigarros legais durante o período entre 1996 e 1998. Do ponto de vista da oferta, os cigarros reintroduzidos ilegalmente no Brasil, vindos do Paraguai, poderiam ser oferecidos em pontos de venda informais a preços substancialmente mais baixos do que os cigarros legais, e com lucros consideráveis, mesmo considerando os custos de transporte e as várias margens de intermediação. Em outras palavras, a oferta ilegal poderia minar os preços dos cigarros, conquistando substancial participação no mercado de produtos do tabaco, que foi o que ocorreu em cidades brasileiras durante os anos 90.

Do ponto de vista da demanda, a existência de cigarros ilegais a preços substancialmente mais baixos, atraiu para esse mercado consumidores com alta elasticidade aos preços relativos do produto. Como elevadas elasticidades-preço em relação a bens não alimentares são mais comuns entre as pessoas de baixa renda, presume-se que foram principalmente indivíduos dessa faixa de renda que foram atraídos para o mercado ilegal. Essa suposição é confirmada pelos resultados da pesquisa da Nielsen e pelas opiniões dos especialistas. Após a desvalorização de 1999, houve uma queda dos preços internos dos produtos legais, em termos de dólar, de uma média de US\$1,27 por maço em 1996-1998 para US\$0,57 em 2001-2003. Essa modificação com certeza contribuiu para reduzir a proporção entre os preços praticados no mercado legal e ilegal. Entre 2001 e 2003, os preços ilegais correspondiam em média à metade dos praticados pelo mercado legal. Além disso, houve uma queda substancial da proporção entre os preços do mercado legal e o valor unitário dos produtos importados entre 1996-1998 e 2000-2003 (o alto valor encontrado em 2001 não é representativo, já que as importações foram insignificantes).

O crescimento da renda real em 1994-1998 resultou em aumento do consumo de cigarros, mas como os cigarros clandestinos eram mais baratos e o seu consumo não sofria repressão, os consumidores – em especial os de baixa renda – compravam esses cigarros e contribuíam para a expansão do mercado ilegal. Durante aqueles anos, o diferencial dos

preços relativos entre os cigarros legais e ilegais ficou associado à valorização da taxa de câmbio real, que aumentou o preço em dólar para os cigarros domésticos, tornando ao mesmo tempo os produtos contrabandeados relativamente mais baratos. Depois da desvalorização de 1999, o mercado ilegal não desapareceu. As evidências indicam que os diferenciais de preços entre os cigarros legais e ilegais caíram em relação aos anos 90, muito embora a demanda por cigarros clandestinos não dependa exclusivamente dos preços relativos. O vigor do mercado ilegal depende também das preferências dos consumidores, que parecem estar acostumados aos produtos ilegais. A rede de distribuição montada durante os anos de valorização do Real continuou a existir e a chegar aos consumidores.

## CAPÍTULO 2

### **Carga da Doença e Custos da Assistência de Doenças Relacionadas com o Tabaco**

---

Neste capítulo, serão analisadas as tendências de mortalidade por câncer de pulmão e os custos de saúde associados às doenças relacionadas com o tabaco.

- Entre os homens, a taxa de mortalidade por câncer de pulmão devido ao tabagismo reduziu-se entre 1980 e 2004. No entanto, esse resultado é ofuscado quando comparado com o encontrado entre as mulheres, posto que a taxa de mortalidade para o sexo feminino aumentou, o que pode ser explicada pelo fato delas estarem fumando mais.
- Entre 1996 e 2005, as hospitalizações relacionadas ao tabagismo corresponderam a aproximadamente R\$1,1 bilhão (em torno de meio bilhão de dólares, ou 1,6% dos recursos disponibilizados para o pagamento de internações no âmbito do SUS).
- Observou-se que para aumento do número de internações relacionadas ao tabaco, o custo médio caiu, o que sugere o uso de procedimentos menos dispendiosos, ou a falta de ajustes dos custos.

#### **Tendências da Mortalidade Causada por Câncer de Pulmão**

É possível medir o impacto do controle do tabagismo através das mudanças no consumo, bem como por intermédio dos resultados relacionados a esse fator de risco. O estudo avaliou as tendências da mortalidade causada por câncer de pulmão entre homens e mulheres, ao longo do período compreendido entre 1980 e 2004, que possibilitaram determinar as tendências dos óbitos atribuíveis ao tabagismo, a relação com o consumo de derivados do tabaco, bem como relacionar esses achados às intervenções implementadas, sejam elas relacionadas ou não aos preços.

O estudo comparou as tendências do câncer de pulmão entre jovens (35 a 44 anos de idade) de 1980 a 2004. Se por um lado as tendências dessa neoplasia entre pessoas acima de 45 anos podem estar relacionadas ao fato de terem fumado 20-30 anos antes, as mudanças relacionadas ao desenvolvimento do câncer de pulmão entre os mais jovens podem estar relacionadas às modificações relativamente mais recentes no consumo (5 – 10 anos). O câncer de pulmão nessa idade é sensível às modificações no consumo de cigarros por vários motivos.<sup>58,59</sup> Em primeiro lugar, a maioria dos casos de câncer de pulmão nessas faixas etárias é causada pelo fumo (os outros casos atribuíveis a outros fatores totalizam uma frequência mais reduzida). Em segundo lugar, o câncer de pulmão não é de difícil diagnóstico, bem como confundir seu diagnóstico com outras enfermidades. Em terceiro lugar, o tratamento do câncer de pulmão, dependendo do grau de gravidade, pode estar

---

<sup>58</sup> Doll R, Peto R 1981.

<sup>59</sup> Zatonski W, Jha P 2000.

restrito a poucas opções terapêuticas e, portanto, a mortalidade é um indicador significativo para se conhecer os casos novos dessa neoplasia.

Existem outros métodos indiretos que incluem a aplicação de modelos de “fração atribuível” para estimar os dados epidemiológicos da doença<sup>60</sup>, embora tais métodos indiretos estejam além do escopo do trabalho desenvolvido no atual estudo e ainda não tenham sido validados para os óbitos relacionados ao tabaco na América Latina. De forma semelhante, o exame de todas as tendências do câncer poderia levar a uma classificação errada, uma vez que outros tipos de câncer têm maior probabilidade de estar relacionados às mudanças no tratamento, aos fatores de risco co-existentes (como o álcool, no caso do câncer do esôfago) e à incerteza do diagnóstico da doença.

O MS forneceu dados sobre a mortalidade devida ao câncer de pulmão por faixa etária (grupos etários de 5 em 5 anos), conforme as características demográficas e o nível de educação constantes nas certidões de óbito que no Brasil são documentos bastante completos. O estudo comparou o número total de mortes fornecido pelo MS com a estimativa oficial da OMS relativa ao número de óbitos por grupo etário, conforme os dados nacionais (Tabela 21). Houve um número menor de mortes em todas as idades do conjunto de dados que analisamos, mas com um déficit em geral consistente (maior entre as mulheres do que entre os homens) entre todos os grupos etários.

**Tabela 21. Comparação da mortalidade (em número de óbitos)  
Brasil e OMS (2000)**

Gênero	Comparação OMS e este estudo						Total
		35-39	45-49	55-59	65-69	75-79	
Homens	OMS	29.116	36.338	43.748	57.773	58.523	686.323
	Este estudo (Brasil)	23.652	29.921	36.190	47.509	48.275	552.127
	Diferença Relativa (%)	19	18	17	18	18	20
Mulheres	OMS	12.632	20.253	27.800	43.890	55.664	487.451
	Este estudo (Brasil)	9.924	15.956	21.894	34.128	42.645	393.606
	Diferença Relativa (%)	21	21	21	22	23	19

Fontes: Ministério da Saúde do Brasil, 2006; OMS 2000.<sup>61</sup>

Os dados para câncer de pulmão baseiam-se na Classificação Internacional de Doenças (CID), 9ª revisão, para os anos de 1980 a 1988 e na CID, 10ª revisão, para o período de 1989 a 2004. De acordo com estudos anteriores, essas modificações na codificação não afetam as análises das tendências de mortalidade atribuída ao câncer de pulmão.<sup>62</sup>

As análises consistiram na estratificação dos óbitos nos seguintes grupos etários para cada gênero: 30-44, 45-69 e 70-79. Os dados de óbitos ocorridos entre pessoas maiores

<sup>60</sup> Peto R, Lopez AD, Boreham Thun JM, Heath Jr. C 1994.

<sup>61</sup> Lopez AD et al 2002.

<sup>62</sup> Peto et al 1994 ibid.

de 80 anos podem estar com problemas de classificação em razão de outras condições (considerando-se que os óbitos ocorridos em idades mais avançadas podem estar relacionados com a presença de co-morbidades) e constituíram-se em apenas 9,9% de todos os óbitos ao longo do mesmo período. Todas as análises foram padronizadas para a população brasileira de 2004, com base no padrão etário dos óbitos fornecido pelo MS. Foram calculados intervalos de confiança (IC=99%), baseados na fórmula abaixo:

$$99\% CI = \pm 2.576 * \frac{1}{\sum w_i} * \sqrt{\sum \left[ w_i^2 * \left( \frac{p_i * (1 - p_i)}{n_i} \right) \right]}$$

Onde:

$p_i$  = corresponde à taxa de mortalidade bruta na idade  $i$  da população estudada

$n_i$  = corresponde ao número de indivíduos na idade  $i$  da população estudada

$w_i$  = corresponde à proporção de pessoas na idade  $i$  da população padrão.

Os métodos gráficos utilizaram o tamanho da estimativa anual pontual baseada na variância total daquele ano, ou seja, um grande número de óbitos gera um quadrado maior para a estimativa pontual. O teste da tendência foi realizado através de regressão linear ponderada pela variância.

Entre 1980 e 2004, foram totalizados 251.322 óbitos. A Tabela 22 fornece a distribuição desses óbitos por gênero. O aumento do número absoluto de mortes por câncer de pulmão entre 1980 e 2004 relaciona-se ao aumento na população total e aos danos causados pelo tabagismo<sup>63</sup>. Este aumento não é explicado totalmente pelo crescimento da população, quando se considera separadamente homens e mulheres. No caso dos homens, apesar de a população ter praticamente dobrado nos grupos etários, o número absoluto de mortes por câncer de pulmão cresceu menos do que o esperado entre os mais jovens (30-44 anos), o que sugere que as taxas da doença caíram. Em contraste, o número absoluto de mortes por câncer de pulmão aumentou proporcionalmente em relação ao crescimento da população de 45 a 69 anos de idade e mostrou-se duas vezes mais alto que o crescimento da população de 70 a 79 anos. Esses resultados refletem o aumento do risco de desenvolvimento do câncer de pulmão devido ao tempo prolongado de exposição<sup>64</sup>. No caso das mulheres, o crescimento absoluto do número de casos de câncer de pulmão excede o crescimento observado entre a população jovem (30-44 anos), de meia idade (45 a 69 anos) e mais idosa (70 a 79 anos), o que sugere a elevação das taxas da doença por faixa etária. Assim, a continuidade dessa discussão deverá focalizar as taxas específicas para as idades.

<sup>63</sup> Peto R 1986.

<sup>64</sup> Peto R 1986; Peto et al 1994 *ibid*; Doll R., Peto R., Boreham J, Sutherland I 2004.

**Tabela 22. Distribuição de Óbitos por Câncer de Pulmão**

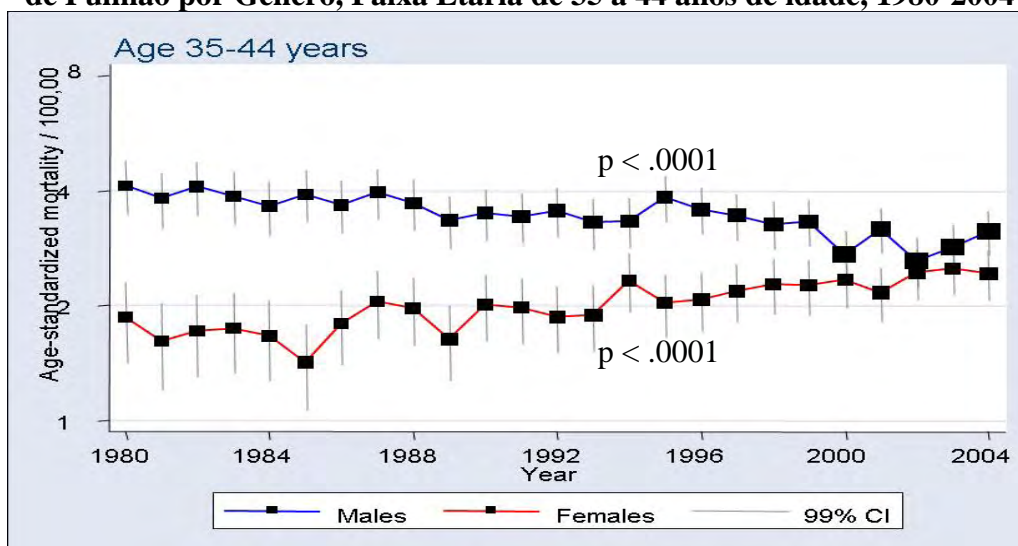
<b>Gênero</b>	<b>Grupo etário</b>	<b>Número de Óbitos por Câncer de pulmão 1980-2004</b>	<b>Aumento do Número de Óbitos por Câncer de pulmão 1980-2003 (%)</b>	<b>Aumento da população 1980* -2003† (%)<sup>65</sup></b>
<b>Homens</b>	30-44	8.512	31	95
	45-69	121.603	87	87
	70-79	53.512	205	109
	Total	183.627	111	93
<b>Mulheres</b>	30-44	5.442	132	101
	45-69	42.817	229	105
	70-79	19.436	288	132
	Total	67.695	234	105

<sup>\*\*</sup>Dados do Censo do IBGE e estimativa factual (último ano disponível).

As tendências padronizadas da mortalidade por câncer de pulmão por idade, por 100.000 habitantes, faixa etária e gênero aparecem nos Gráficos 10 e 11. Os números apresentados utilizam uma escala dobrada para cada grupo etário (que varia de 1 a 8 para as idades de 35 a 44 anos e de 4 a 32 para as idades de 45 a 54). Observa-se que a mortalidade por câncer de pulmão entre os homens na faixa de 35 a 44 anos caiu aproximadamente  $\frac{1}{4}$  no período de tempo em análise, de 4 para 3 por 100.000 ( $p$  para declínio  $<0.0001$ ). Por outro lado, entre as mulheres da mesma faixa, os dados mostram que houve um aumento de 30%, de aproximadamente 2 para 3 por 100.000 ( $p$  para aumento  $<0.0001$ ). De forma semelhante, verificam-se declínios pouco expressivos - de 8% entre homens de 45 a 54 anos de idade -, e mais significativos - de 65%-, entre as mulheres. Cabe pontuar que apesar de não mostrados neste trabalho, os dados das populações masculina e feminina mais idosas (70 anos ou mais) revelam crescimento deste indicador epidemiológico.

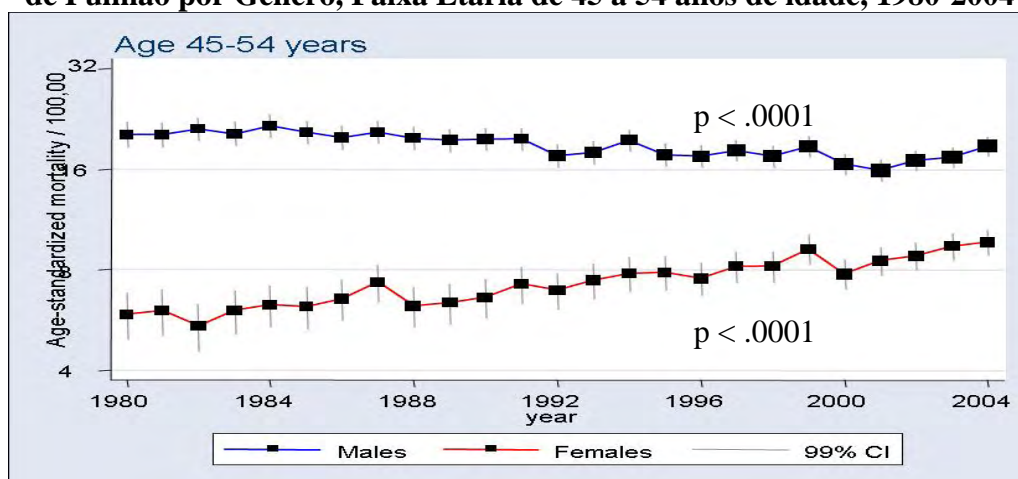
<sup>65</sup> Divisão de Estatística das Nações Unidas, Division 2006. Sistema de Anuários Demográficos.

**Gráfico 10. Tendências Padronizadas por Idade das Taxas de Mortalidade por Câncer de Pulmão por Gênero, Faixa Etária de 35 a 44 anos de idade, 1980-2004**



Homens:	Dif. Abs. (2004 - 1980) = -1.00	Mulheres:	Dif. Abs. (2004 - 1980) = +0.56
	Dif. Rel. (2004 - 1980) = -24%		Dif. Rel. (2004 - 1980) = +30%

**Gráfico 11. Tendências Padronizadas por Idade das Taxas de Mortalidade por Câncer de Pulmão por Gênero, Faixa Etária de 45 a 54 anos de idade, 1980-2004**



Homens:	Dif. Abs. (2004 - 1980) = -1.61	Mulheres:	Dif. Abs. (2004 - 1980) = +3.79
	Dif. Rel. (2004 - 1980) = -8%		Dif. Rel. (2004 - 1980) = +65%

Observação: A área com os quadrados pretos ilustra a quantidade relativa de “conteúdo de informação” dos dados correspondentes a cada ano.



Já foram descritas aqui as principais fontes de viés das análises de tendência com relação ao câncer de pulmão. O número de óbitos é razoavelmente grande e não houve mudanças importantes relacionadas à codificação dos diagnósticos de câncer de pulmão. Entretanto, a cobertura dos registros de óbito na população brasileira, de acordo com as análises preliminares, revela brechas que necessitam ser esclarecidas. A observação principal é o declínio na mortalidade devida à neoplasia de pulmão entre homens de 35 a 44 anos de idade. Em contraste, as mortes por causa da doença aumentaram no caso de mulheres da mesma faixa etária.

O que poderia explicar esses achados e especificamente a divergência entre a mortalidade de homens e mulheres por câncer de pulmão? A análise dos motivos que levam a estas tendências necessita ser cautelosa diante dos problemas observados com os dados no que se refere às falhas de informação ao longo do período. Um problema importante é a abrangência das certidões de óbito: talvez seja prudente repetir as análises nos estados brasileiros que disponham de um sistema de registro de óbitos mais completo quanto às causas a fim de determinar se as tendências não possuem viés.

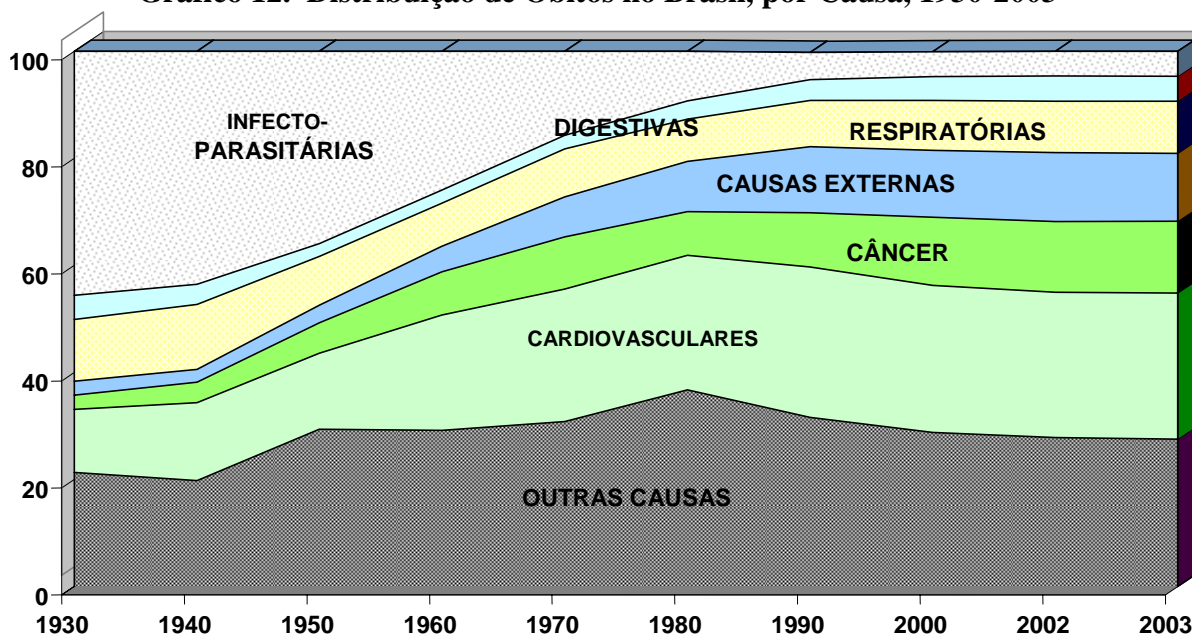
Entretanto, vale a pena observar alguns pontos. A cessação é altamente eficaz para reduzir as taxas de câncer de pulmão em especial entre os jovens. Aparentemente, mesmo com um aumento modesto da cessação entre homens pode ter ocorrido a redução das taxas de câncer de pulmão no país. Porém, foram realizadas poucas pesquisas e que sejam confiáveis sobre cessação, como o IDCRM. Uma discussão mais detalhada dos motivos que levam os homens a parar de fumar está fora do escopo deste estudo. Entretanto, como já foi indicado antes, ocorreu um aumento de preços importante no período de 1990 a 1992, ainda que os impostos não tenham sido majorados desde então para manter o aumento dos preços. Outras intervenções que poderiam ter exercido impacto apenas sobre os homens fumantes, como restrições ao fumo nos locais de trabalho, foram introduzidas recentemente. Assim, pode ser precoce medir o impacto que tais intervenções possam ter tido sobre a cessação. A indústria do tabaco pode dispor de estratégias específicas para aumentar o consumo entre as mulheres mais jovens. Finalmente, a divergência encontrada no câncer de pulmão para homens e mulheres foi também observada em outros países.

Para concluir, as análises descritas acima sobre as tendências do câncer de pulmão sugerem que o Brasil teve algum sucesso em reduzir a taxa de mortalidade dessa neoplasia atribuível ao tabagismo entre os homens. Entretanto, esse resultado fica em parte minimizado pelo crescimento da mesma taxa entre as mulheres. A principal conclusão é a necessidade de adoção de medidas mais abrangentes, incluindo aquelas que elevem os preços dos cigarros e que utilizem medidas não-relacionadas aos preços a fim de garantir a redução do número de mortes e da morbidade devidas ao tabagismo. As medidas relativas aos preços são sub-utilizadas, exceto pelo único aumento ocorrido no início da década de 90. Além disso, os métodos para reduzir o número de mulheres que fumam envolvem um controle mais agressivo da propaganda e da promoção. Finalmente, o estudo indica a necessidade de monitoramento epidemiológico constante, através de estudos epidemiológicos específicos para câncer de pulmão e outros tipos de neoplasias, bem como incluir questões sobre o tabagismo nas certidões de óbito e conhecer as taxas de ex-fumantes nas pesquisas.

## Custos das Doenças Relacionadas ao Tabaco

No Brasil, onde a transição epidemiológica ainda não está completa, coexistem problemas de saúde antigos e recentes, com o predomínio de doenças crônicas e degenerativas (Gráfico 12). As evidências médicas sobre os efeitos nocivos do tabagismo vêm-se acumulando há muitos anos, e este fator de risco é comprovadamente uma das causas principais de morte por enfermidades cardiovasculares, respiratórias e câncer.

Gráfico 12. Distribuição de Óbitos no Brasil, por Causa, 1930-2003



Fonte: Ministério da Saúde, Brasil – Sistema de Informações sobre Mortalidade – SIM.

As evidências sugerem que os fumantes consomem mais recursos de saúde por ano de vida do que os não fumantes.<sup>66</sup> Pelo fato de morrerem prematuramente, os custos com a assistência à saúde computados ao longo da vida poderão ser próximos daqueles incorridos com o tratamento de não fumantes. Entretanto, se tais custos ao longo da vida são importantes sob o ponto de vista econômico, os custos anuais brutos também importam, do ponto de vista do orçamento, considerando os seus custos de oportunidade. As estimativas dos custos sociais, econômicos e de saúde associados ao uso do tabaco são cada vez mais consideradas como de extrema importância para a determinação das estratégias para o controle do tabagismo, como: a elevação da carga tributária sobre derivados do tabaco, o desenvolvimento de programas de cessação e o fortalecimento da implementação de ações que visem à ampliação de ambientes livres do tabaco. Além disso, as estimativas dos custos associados ao tratamento de doenças tabaco-relacionadas são de grande importância para os gestores na tomada de decisão referente ao planejamento da oferta de serviços de saúde e na alocação de recursos.

<sup>66</sup> Lightwood et al, 2000.

Este estudo calculou os custos do tratamento hospitalar das doenças relacionadas ao tabaco no Brasil. Analisou registros de internações pagas pelo SUS aos prestadores de serviços de saúde no período entre 1996 e 2005. O SIH-SUS foi a principal base de dados utilizada, por registrar as internações através do formulário AIH, que é usado pelo MS para o controle e pagamento das hospitalizações dos pacientes.

De acordo com a análise, o impacto do tabagismo sobre o uso dos serviços de saúde e seus custos é elevado. No Brasil, o número de internações atribuíveis às doenças analisadas cresceu de forma significativa durante o período. Os custos totais com hospitalizações são significativos – R\$ 1,1 bilhão, que corresponderam a 8 % dos custos hospitalares de adultos acima de 35 anos. O estudo constatou que os custos médios com hospitalizações atribuíveis às doenças tabaco relacionadas se mostraram estáveis ou decrescentes durante o período analisado, o que sugere a adoção de procedimentos menos dispendiosos e/ou que há uma ausência de reajustes periódicos dos valores dos procedimentos hospitalares.

É necessário desenvolver mais estudos sobre os custos do tabagismo no Brasil, a fim de medir efetivamente o custo total do tratamento das enfermidades aqui analisadas e outras relacionadas ao consumo de derivados do tabaco. Esses estudos devem incluir todos os insumos consumidos em todas as fases do tratamento, levando-se em consideração as possibilidades do SUS, quanto aos recursos humanos, tecnológicos e de infra-estrutura, além dos protocolos de tratamento. Essa informação ajudaria na formulação de políticas públicas para a alocação de recursos em prevenção e no tratamento.

**O Financiamento do Sistema Brasileiro de Saúde: Sistema de Pagamento Prospectivo por Procedimento.** Em 1984, o Brasil adotou o sistema de pagamento prospectivo por procedimento, com a organização das enfermidades em grupos, e destinado ao reembolso hospitalar e de outros tipos de procedimentos. Desde 1991, esse sistema vem sendo usado por todas as unidades de saúde contratadas e conveniadas ao SUS, responsável pela maior parte dos serviços de saúde no país.<sup>67</sup> Os pagamentos das internações baseiam-se no formulário AIH, que representam 80% da assistência hospitalar, computando aproximadamente 12 milhões de internações por ano.<sup>68</sup> O formulário não inclui variáveis importantes sobre os pacientes, como renda e co-morbidades, que poderiam ter sido a base inicial para o sistema de agrupamento, juntamente com os custos médios e o diagnóstico. Por outro lado, essa base de dados é uma importante fonte de dados sobre a assistência médica hospitalar no Brasil, além de gerar informações epidemiológicas. No caso de serviços ambulatoriais, os prestadores de serviços de saúde são também reembolsados através desse sistema, porém nem todas as informações sobre procedimentos médicos e diagnósticos estão relacionadas conforme a Classificação Internacional de Doenças, 10ª versão (CID 10).<sup>69</sup>

---

<sup>67</sup> Travassos Veras 1992.

<sup>68</sup> Laurenti et al 2000.

<sup>69</sup> Sistema de Autorização para Procedimentos Ambulatoriais de Alta Complexidade e/ou Custo (APAC/SAI).

Nesta análise, foram consideradas as seguintes doenças: câncer, DIC, pneumonia e influenza. O estudo não estimou os custos de hospitalização referentes às doenças cerebrovasculares e respiratórias crônicas, como enfisema e bronquite, e não considerou os custos de procedimentos de quimioterapia e radioterapia.

Os custos de alguns procedimentos não refletem os preços reais da hospitalização e as informações podem estar sub-estimadas. Um dos motivos pode ser a falta de reajustes periódicos nas tabelas de procedimentos do SIH-SUS. Para a correção dos valores para o ano de 2005, foi adotado o Índice Geral de Preços de Mercado (IGP-M).<sup>70</sup>

A frequência e as despesas com hospitalizações relacionadas ao tabaco foram ponderadas de acordo com um modelo simplificado de “fração atribuível ao tabagismo” (FAT). Já que não existem no Brasil dados disponíveis deste indicador, foram estimados FAT específicas por faixa etária e gênero, a partir da seguinte fórmula:

$$\text{FAT} = (\text{RR} - 1) * \text{prevalência} / 1 + (\text{RR} - 1) * \text{prevalência}$$

A FAT específica para as doenças advém das estimativas de risco relativo (RR) do *Cancer Prevention Study II* (CPS-II) e da prevalência do tabagismo da Pesquisa Mundial de Saúde - Brasil 2003<sup>71</sup>. Estimou-se o número hospitalizações e custos atribuíveis ao tabagismo por idade e gênero aplicando-se a FAT a todas as internações referentes às doenças relacionadas ao tabaco de 1996 a 2005 (Tabela 23).

**Tabela 23. Fração Atribuível ao Tabagismo por Gênero para Doenças Seleccionadas**

Doenças	FAT	
	Sexo masculino	Sexo feminino
<b>Câncer</b>		
Câncer dos lábios, da cavidade oral e da faringe	0,20	0,12
Câncer do esôfago	0,19	0,13
Câncer do estômago	0,11	0,04
Câncer do pâncreas	0,13	0,08
Câncer da laringe	0,21	0,13
Câncer da traquéia, dos brônquios e do pulmão	0,22	0,13
Câncer da bexiga	0,16	0,08
Câncer de colo de útero	-	0,05
<b>Doenças Cardiovasculares</b>		
Doença Cardíaca Isquêmica		
Pessoas de 35 a 64 anos	0,14	0,10
Pessoas de mais de 65 anos	0,08	0,05
<b>Influenza e pneumonia</b>	0,10	0,08

Fonte: CDC; 2006; Pesquisa Mundial de Saúde – Brasil, 2003.

Entre 1996 e 2005, houve mais de 1 milhão de internações atribuíveis ao tabagismo, e 88% dessas deveram-se a pneumonia, influenza e DIC. As internações atribuíveis a todos os grupos de enfermidades (câncer, DIC, influenza e pneumonia) custaram um total de R\$

<sup>70</sup> Índice Geral de Preços da Fundação Getúlio Vargas.

<sup>71</sup> Pesquisa Mundial de Saúde – Brasil 2003

1,1 bilhão (preços de 2005). Os indivíduos do sexo masculino foram responsáveis por R\$ 740 milhões em internações e do sexo feminino por R\$ 330 milhões. As doenças cardíacas foram responsáveis por R\$ 517 milhões (47%) e as neoplasias por R\$ 132,3 milhões. As hospitalizações por doenças cardíacas entre os homens custaram R\$ 389 milhões e entre as mulheres R\$ 127,5 milhões. As hospitalizações por influenza e pneumonia custaram R\$ 339 milhões, dos quais R\$ 198 milhões para os homens e R\$ 141 milhões para as mulheres. Aproximadamente, a metade dos custos das internações entre homens refere-se a quatro tipos de câncer: leucemia (20%), câncer dos lábios, da cavidade oral e da faringe (18%), câncer do esôfago (16%) e da traquéia, brônquios e pulmões (15%). Entre as mulheres, as neoplasias dos lábios, cavidade oral e faringe (22%), traquéia, brônquios e pulmões (21%) e esôfago (17%) foram os que registraram maiores custos.

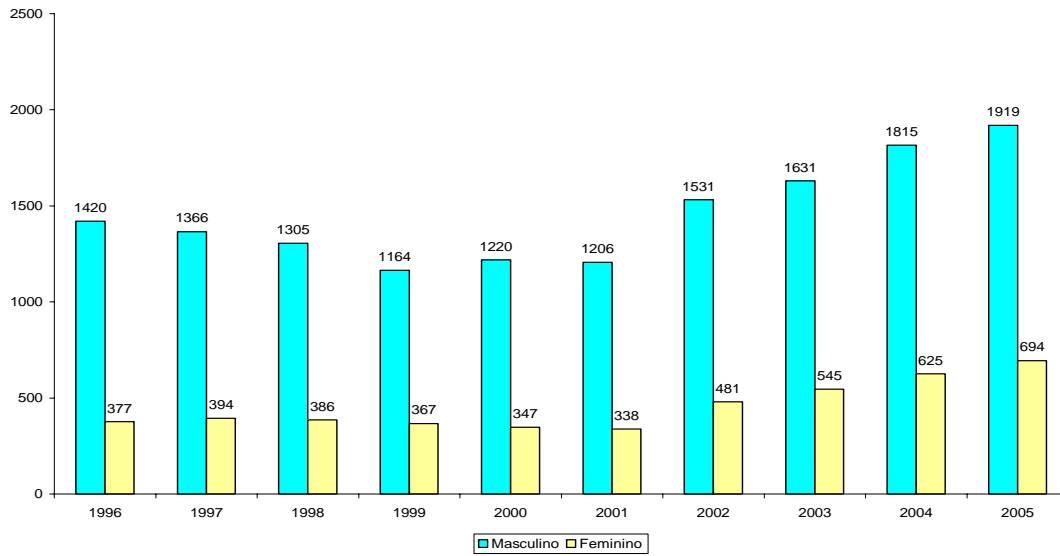
### **Câncer de Pulmão**

Entre homens, as internações por câncer de pulmão, atribuíveis ao tabagismo, aumentaram ao longo dos anos, com crescimento mais acentuado desde 2001 (Gráfico 13). Em 2005, a produção de internações foi aproximadamente 13% maior para os homens e 84% mais elevada para mulheres que em 1996. Isto pode ser explicado pela crescente prevalência do fumo entre os homens nas décadas anteriores e, mais recentemente, ao crescimento da epidemia do tabagismo entre as mulheres. Entretanto, reflete também aprimoramentos na qualidade dos registros e do sistema de faturamento.

O custo total de hospitalização por câncer de pulmão atribuível ao tabagismo no SUS foi de aproximadamente R\$ 24,1 milhões no período de 1996 a 2005, dos quais R\$ 18,5 milhões para homens e R\$ 5,6 milhões para mulheres. Conforme mencionado anteriormente, o custo inclui somente as hospitalizações e não leva em consideração procedimentos de alta complexidade, como quimioterapia e radioterapia.

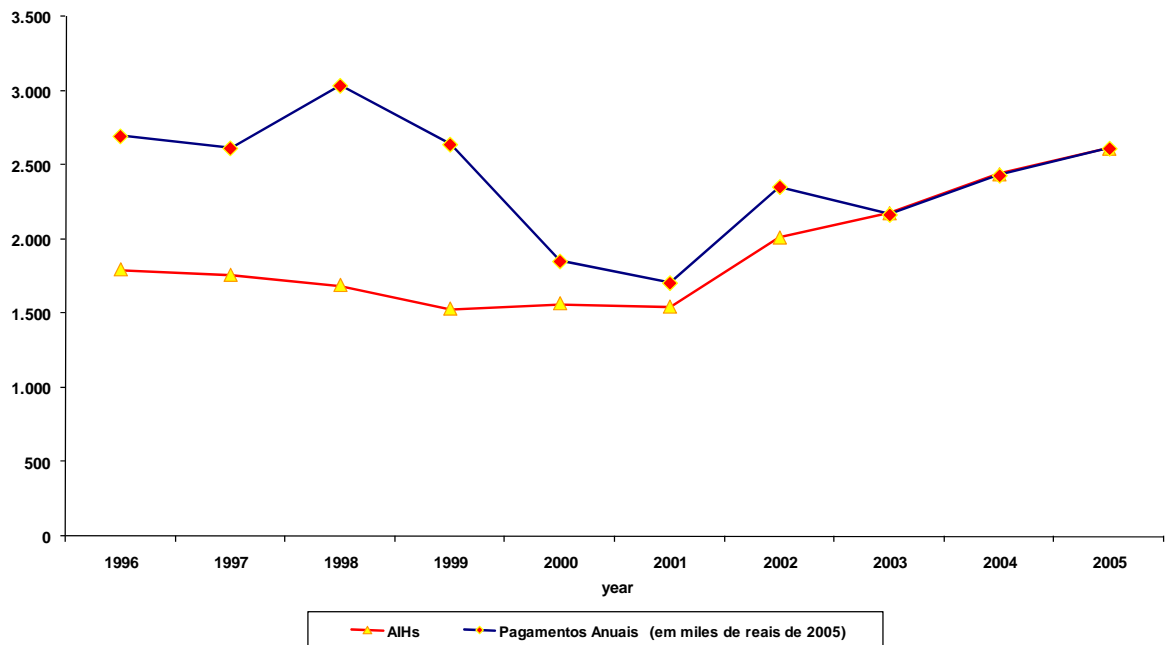
Os custos totais cresceram desde 2003, acompanhando o aumento da produção de AIH (Gráfico 14). De 1996 a 2005, a produção de internações foi de 19.130, com um custo médio de R\$ 1.259,43 por internação. Esse custo médio reduziu-se de forma significativa em termos reais no período, recuperando-se em 2001. Conseqüentemente, até o mesmo ano, o crescimento da produção de internações foi acompanhado por uma redução no valor real pago pelo tratamento hospitalar dos pacientes portadores de câncer de pulmão. Os pagamentos médios mais reduzidos podem significar que os hospitais estejam recorrendo a procedimentos menos dispendiosos, muito embora esses valores mais baixos possam também ser devidos à falta de reajustes periódicos ou de ajustes periódicos inferiores à inflação geral.

**Gráfico 13. Internações por Câncer de Pulmão por Gênero, 1996-2005**



Fonte: SIH-SUS

**Gráfico 14. Internações por Câncer de Pulmão e Valor dos Pagamentos Anuais de AIHs (Em milhares de reais de 2005), 1996-2005**

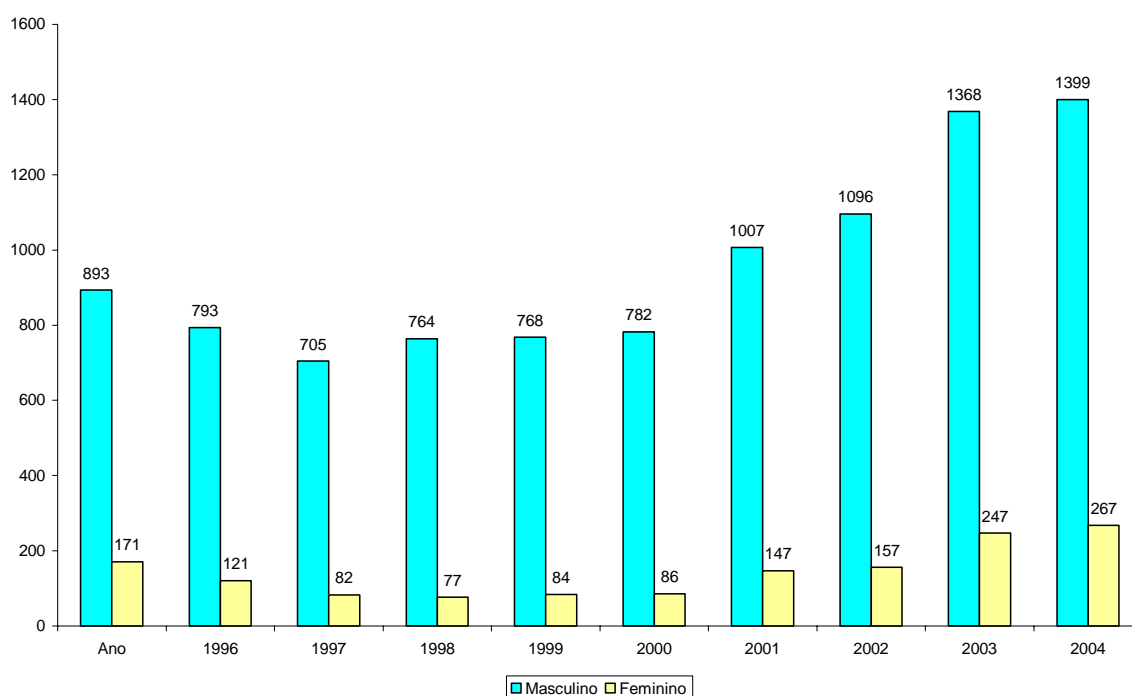


Fonte: SIH-SUS.

## Câncer da Laringe

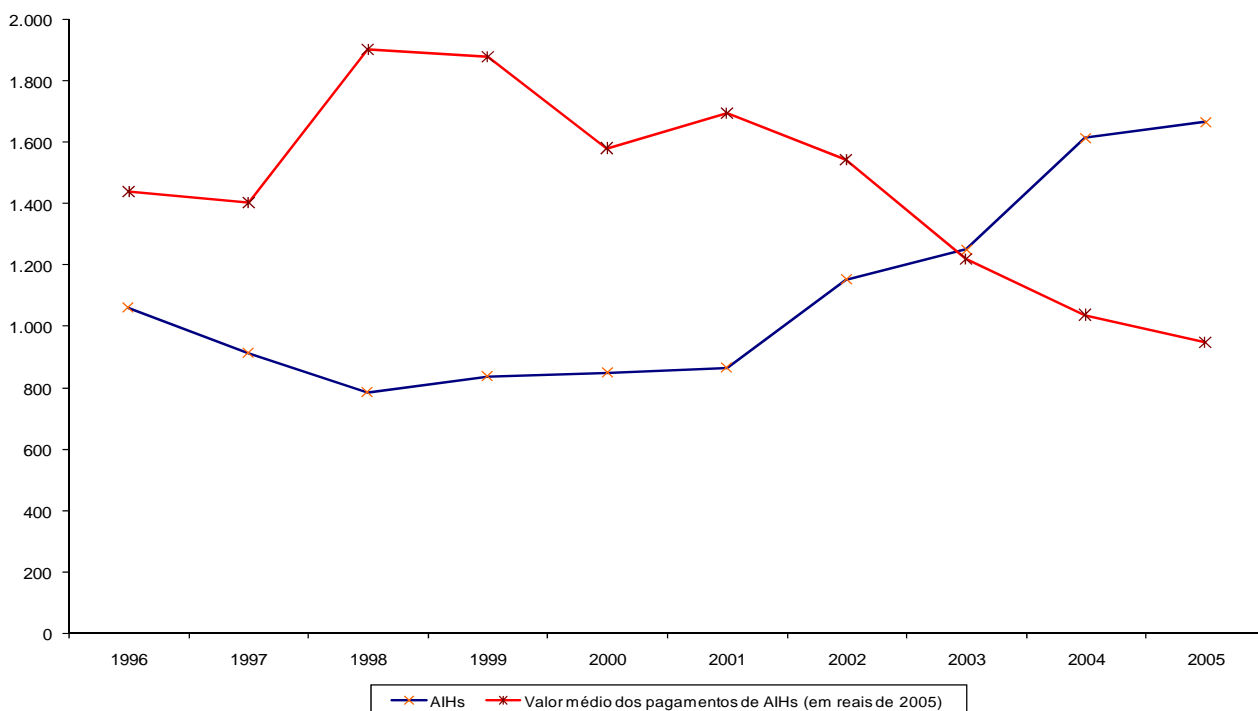
Os custos com internações por câncer da laringe totalizaram durante o período, aproximadamente R\$ 15,3 milhões, dos quais R\$ 13,9 milhões foram destinados às hospitalizações do sexo masculino e R\$ 1,4 milhões do sexo feminino. O tratamento hospitalar custou R\$ 1,53 milhão por ano. Entre 1996 e 2005, as internações aumentaram 57% e 56% entre homens e mulheres, respectivamente (Gráfico 15). Os pagamentos médios de procedimentos hospitalares para câncer da laringe caíram com o passar dos anos, no caso de ambos os sexos (Gráfico 16), o que mais uma vez sugere a ausência de reajustes de preços que mantenham os valores reais desses procedimentos.

**Gráfico 15. Internações por Câncer da Laringe, por Gênero, 1996-2005**



Fonte: SIH-SUS

**Gráfico 16. Internações por Câncer da Laringe e Valor Médio dos Pagamentos de AIHS (Em reais de 2005), 1996-2005**



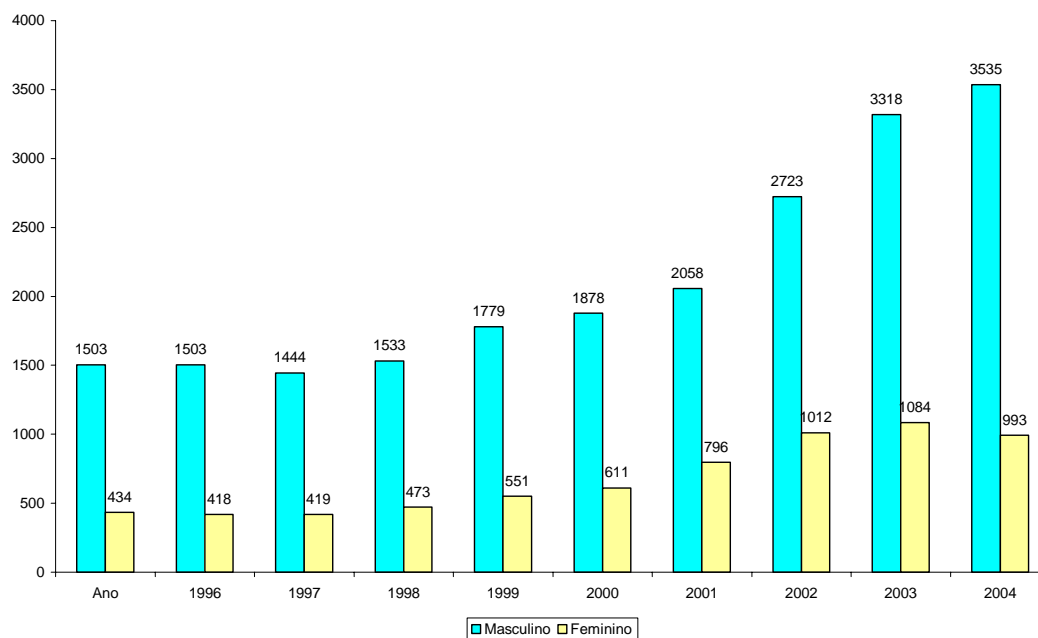
Fonte: SIH-SUS.

### **Câncer dos Lábios, da Cavidade Oral e da Faringe**

Entre 1996 e 2005, os custos de internação para esse grupo de neoplasias alcançaram R\$ 28,7 milhões, dos quais R\$ 22,9 milhões foram para as internações de homens e R\$ 5,8 de mulheres. O custo anual médio foi de R\$2,87 milhões. O comportamento das internações para esse tipo de doença é semelhante ao observado nos casos de câncer do pulmão e de laringe (Gráfico 17), embora o crescimento do número de internações tenha sido substancialmente superior. Entre 1996 e 2005, verificou-se um aumento na produção de internações de 135% e 129% entre homens e mulheres, respectivamente. Considerando-se que esses três tipos de câncer estão reunidos em um único grupo na base de dados consultada não foi possível identificar qual deles contribuiu em maior grau com as internações e os custos. O Gráfico 18 mostra que, se por um lado, o número de internações cresceu no período 1998-2005, o custo médio para esses tipos de câncer caiu, de forma semelhante, ao que ocorreu com as internações causadas pelas neoplasias do pulmão e de laringe..

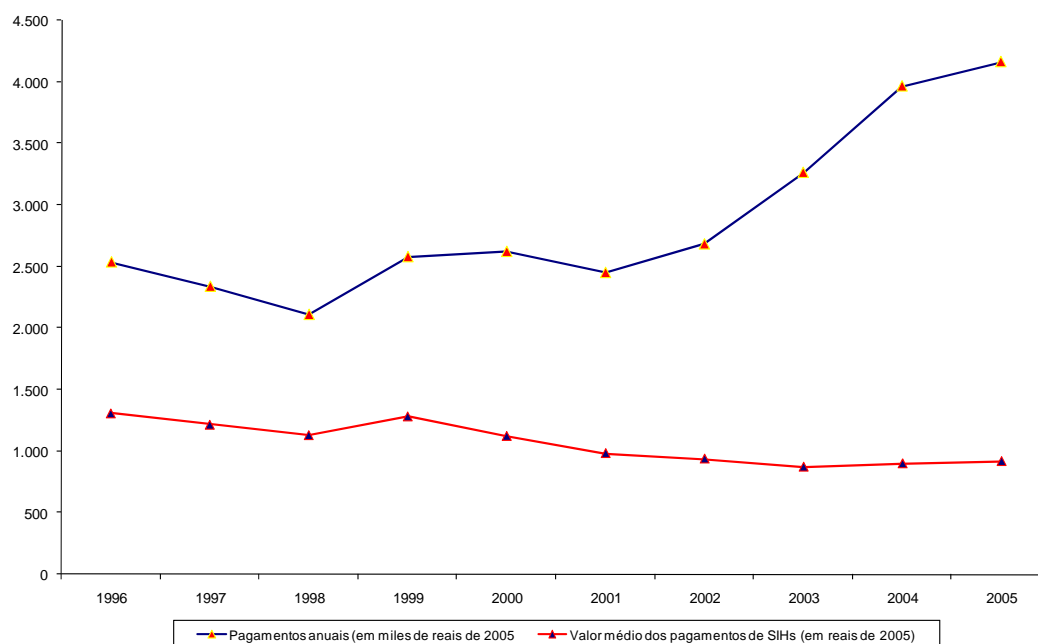


**Gráfico 17. Internações por Câncer dos Lábios, da Cavidade Oral e da Faringe, por Gênero, 1996-2005**



Fonte: SIH-SUS

**Gráfico 18. Pagamentos Anuais de AIHs (Em milhares de reais de 2005) por Câncer dos Lábios, da Cavidade Oral e da Faringe e Valor Médio dos Pagamentos de AIHs (Em reais de 2005), 1996-2005**

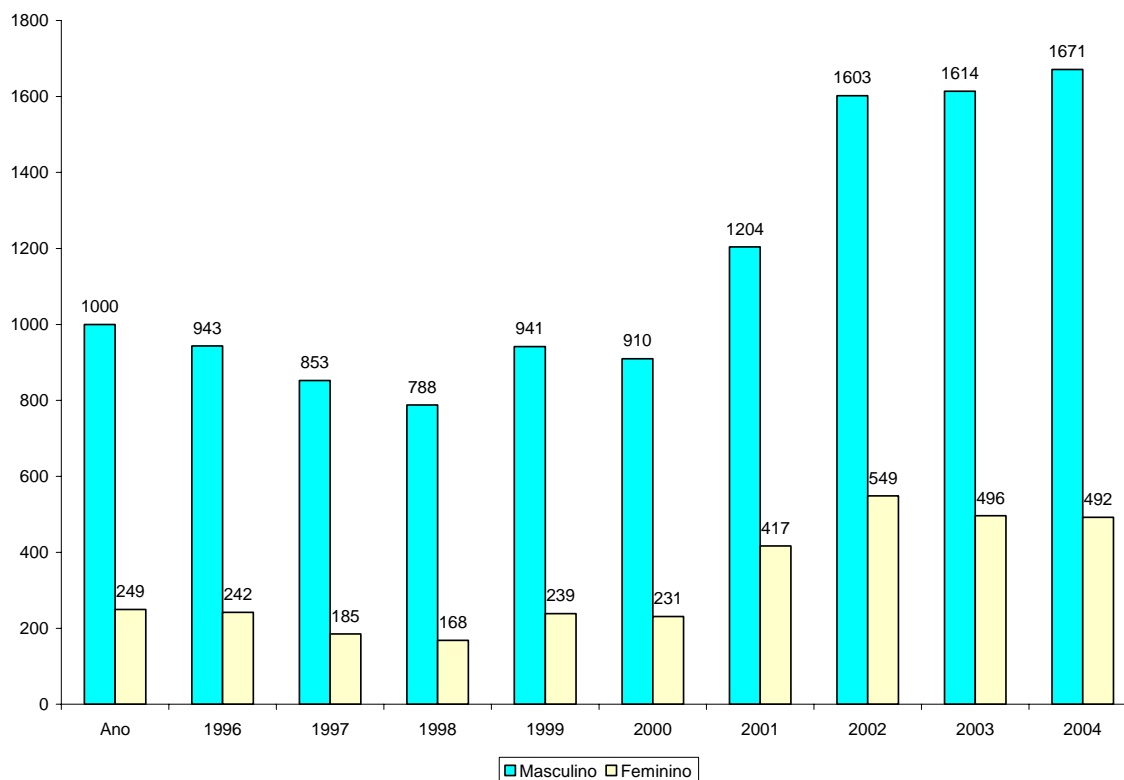


Fonte: SIH-SUS.

## Câncer do Esôfago

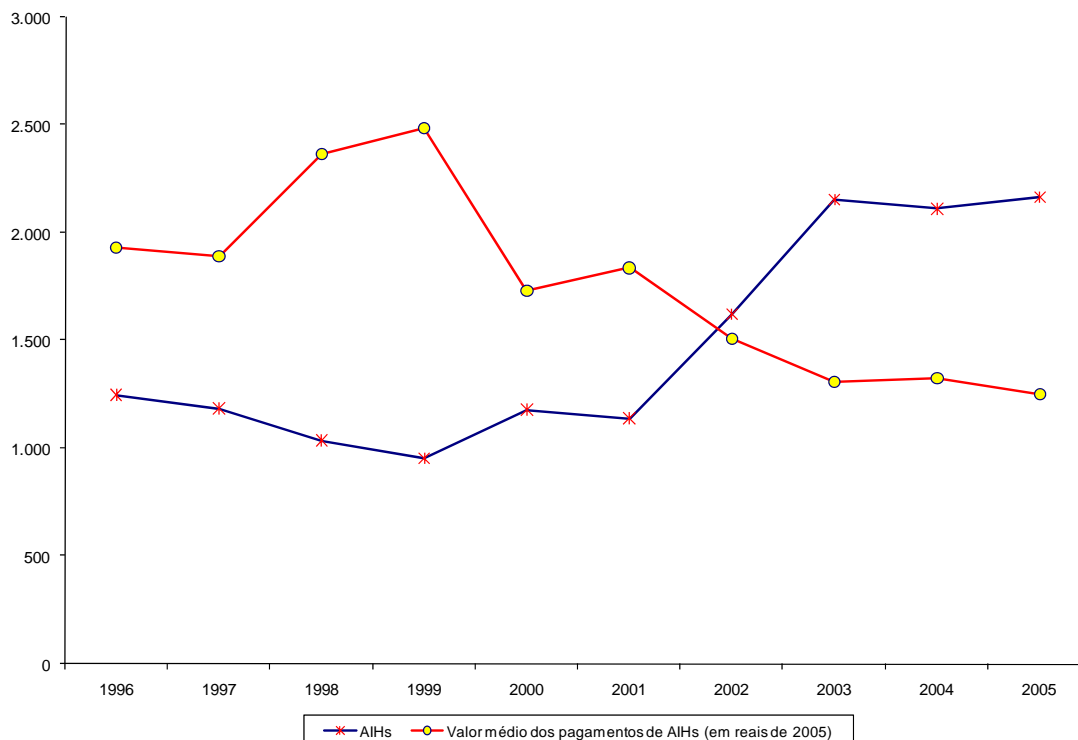
O câncer do esôfago respondeu por um custo total de R\$24,39 milhões durante o período de análise, dos quais a maior parte – R\$ 20,07 milhões – mais uma vez correspondeu às internações de homens e R\$ 4,32 milhões das mulheres. Esses custos são mais altos que os observados nas neoplasias dos lábios, boca e faringe e laringe, revelando valores próximos aos encontrados para os casos de câncer de pulmão. O Gráfico 19 mostra um aumento na produção de AIH ao longo dos anos, em especial a partir de 1999. No caso das mulheres, essa produção praticamente dobrou (97%) entre 1996 e 2005, enquanto que para os homens o aumento foi menor, ainda que também significativo (67%). O Gráfico 20 mostra a análise da produção e do custo para o câncer de esôfago atribuído ao tabagismo. Como já ficou constatado para outros tipos de câncer, existe um aumento na produção de internações, associado a uma redução do valor real médio pago: no caso da neoplasia de esôfago, para um aumento de aproximadamente 70% na produção, a redução do custo médio foi de aproximadamente 73 % no período em análise.

**Gráfico 19. Internações por Câncer do Esôfago, por Gênero - 1996-2005**



Fonte: SIH-SUS

**Gráfico 20. Internações por Câncer do Esôfago e Valor Médio dos Pagamentos de AIHs (Em reais de 2005), 1996-05**

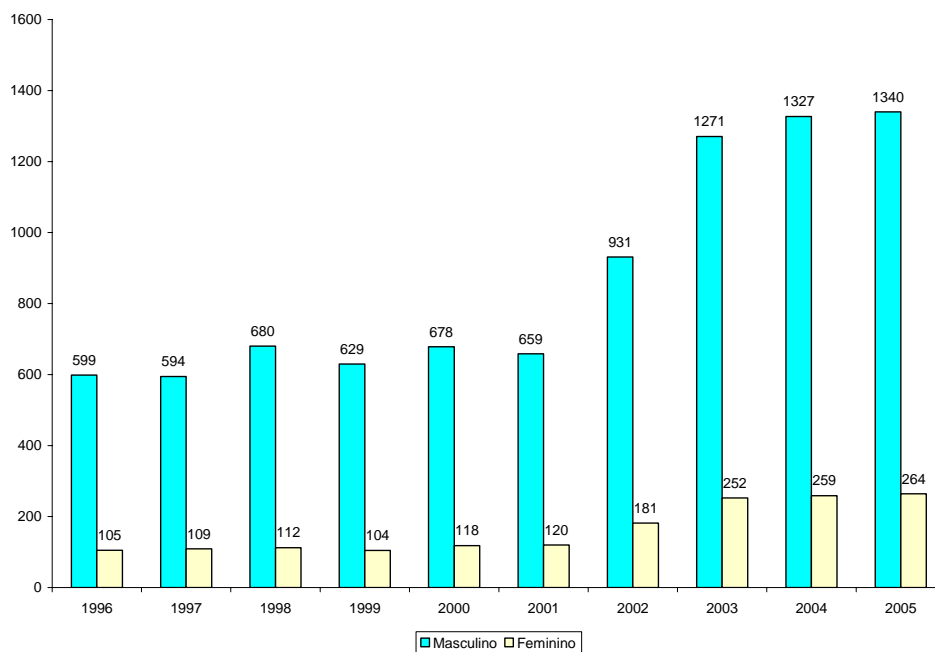


Fonte: SIH-SUS.

### **Câncer do Estômago**

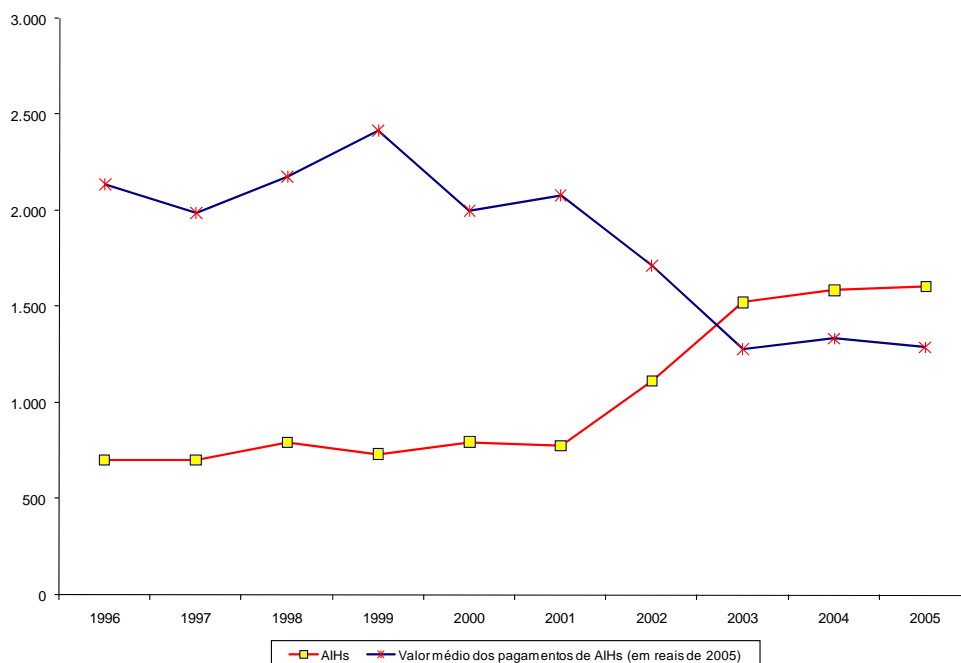
O custo total de hospitalizações por câncer de estômago atribuível ao tabagismo totalizou cerca de R\$ 17,66 milhões, e os homens, novamente, foram responsáveis pela maior parte desses custos – aproximadamente R\$ 14,89 milhões. Desde 2002 verificou-se um aumento no número de internações para ambos os sexos, com a produção entre homens chegando a 41% entre 2001 e 2002. Em relação ao período completo, o aumento das internações foi de 123% entre os homens e 151% entre as mulheres (Gráfico 21). Pode ser que o número reduzido de hospitalizações para esse câncer esteja relacionado a outro tipo de tratamento, relacionado aos procedimentos de alta complexidade e ambulatorial.

**Gráfico 21. Internações por Câncer de Estômago, por Gênero - 1996-2005**



Fonte: SIH-SUS

**Gráfico 22. Internações por Câncer de Estômago e Valor Médio dos Pagamentos de AIHs (Em reais de 2005) - 1996-2005**

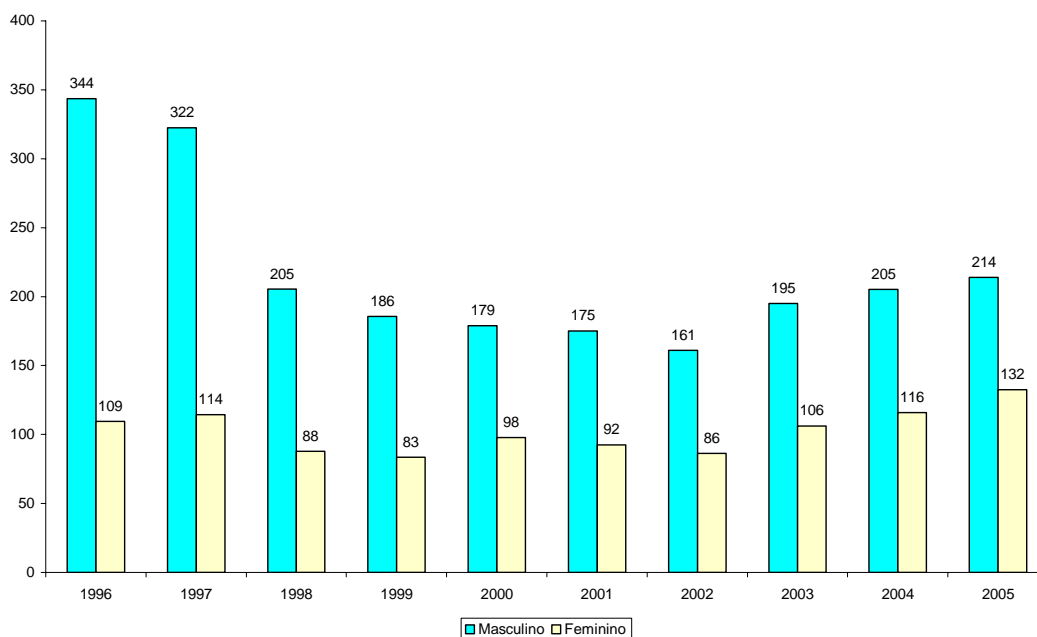


Fonte: SIH-SUS.

## Câncer do Pâncreas

As internações por câncer do pâncreas custaram R\$ 5,2 milhões, dos quais R\$ 3,6 milhões entre homens e R\$ 1,6 milhões entre mulheres. Esse câncer registrou os menores custos. A produção de internações entre indivíduos do sexo masculino reduziu-se em 53% entre 1996 e 2002, enquanto que para as mulheres houve um aumento de 21 % de 1996 a 2005. No entanto, a partir de 2003 ocorreu um aumento das internações entre homens (Gráfico 23).

**Gráfico 23. Internações por Câncer do Pâncreas, por Gênero - 1996-2005**



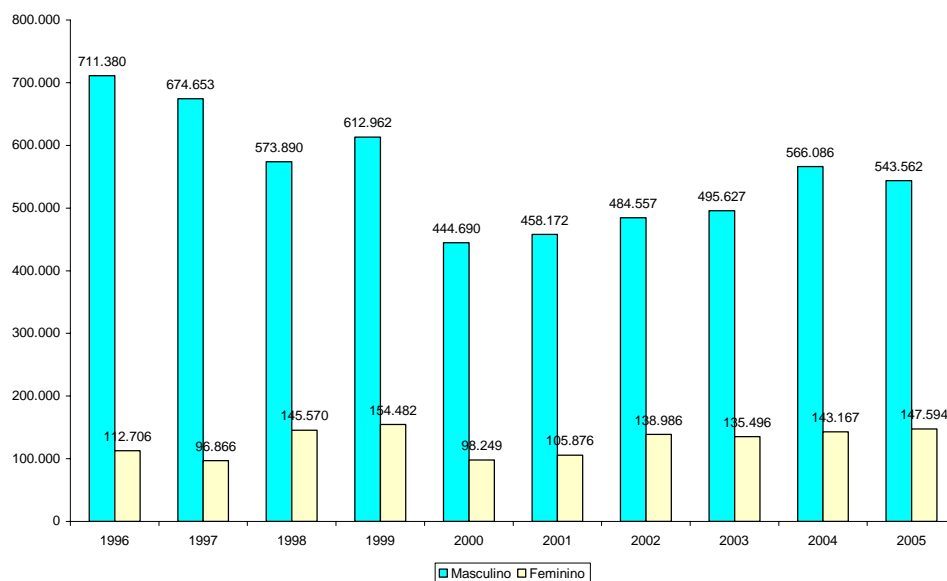
Fonte: SIH-SUS.

## Câncer da Bexiga

O custo total das internações por câncer da bexiga durante o período de análise foi de R\$ 6,8 milhões, dos quais R\$ 5,6 milhões foram para homens e R\$ 1,2 milhões para mulheres. Os custos foram mais reduzidos quando comparados aos resultados das outras neoplasias. Os homens, novamente, internaram mais por câncer de bexiga. Depois de uma redução importante na segunda metade da década de noventa, a produção de hospitalizações começou a crescer em 2000, atingindo os níveis mais altos no último ano do período analisado. O aumento registrado entre 1996 e 2005 foi de aproximadamente 9 %, sendo que a produção foi baixa para as mulheres (Gráfico 24).

O custo médio caiu no decorrer dos anos, em especial da partir de 1999. Entre 1996 e 2005, a redução do custo médio foi de 42%, ainda que nos anos 1998 e 1999 os custos médios tenham atingido seus valores máximos, indicando uma recuperação. Entretanto, nos anos seguintes observou-se uma queda substancial nos custos, acompanhado por um aumento na produção de internações por câncer de bexiga (Gráfico 25).

**Gráfico 24. Internações por Câncer da Bexiga, por Gênero - 1996-2005**



Fonte: SIH-SUS.

**Gráfico 25. Internações por Câncer da Bexiga e Valor médio dos Pagamentos de AIHS (Em reais de 2005) - 1996-2005**



Fonte: SIH-SUS.

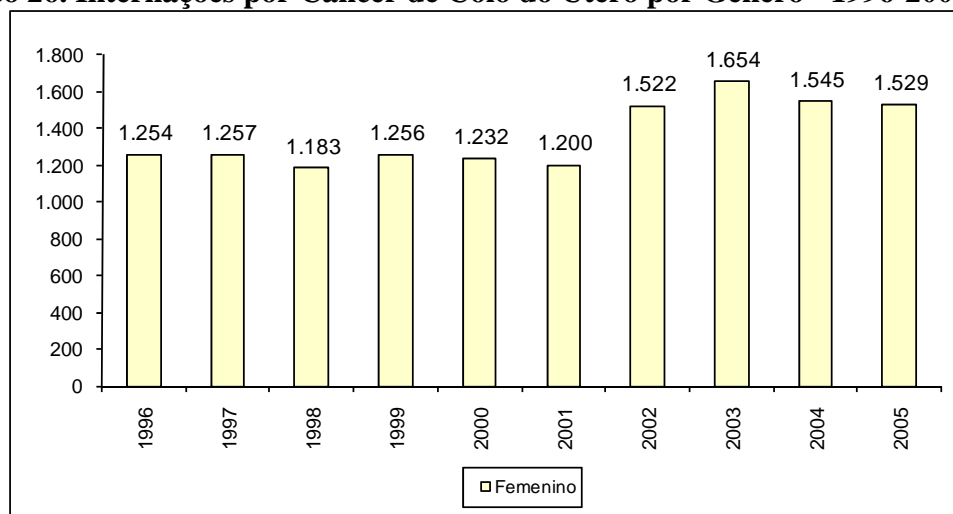
### Câncer do Colo de Útero

O custo total do câncer de colo de útero foi de R\$11,3 milhões entre 1996 e 2005, ou de R\$1,13 milhões por ano. A produção de internações registrou um aumento a partir de 2002, chegando a 22% (Gráfico 26). Este é o terceiro tipo de câncer mais comum entre as mulheres brasileiras, superado apenas pelas neoplasias de pele e de mama.<sup>72</sup> O custo

<sup>72</sup> Estimativas do INCA, 2006.

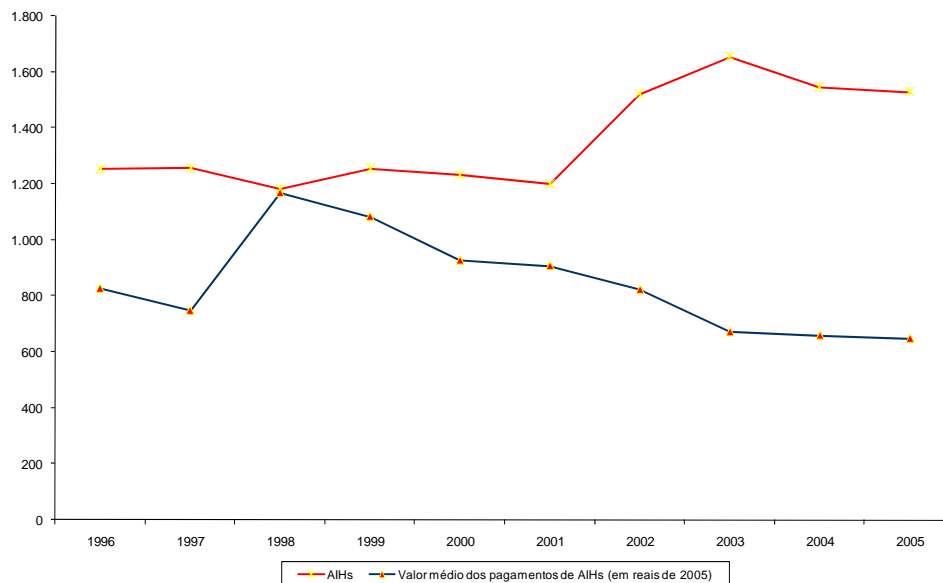
médio das internações caiu no período, notadamente a partir de 1999, momento em que se observa um crescimento maior da produção (Gráfico 27).

**Gráfico 26. Internações por Câncer de Colo do Útero por Gênero - 1996-2005**



Fonte: SIH-SUS

**Gráfico 27. Internações por Câncer de Colo do Útero e Valor Médio dos Pagamentos de AIHS (Em Reais de 2005), 1996-2005**

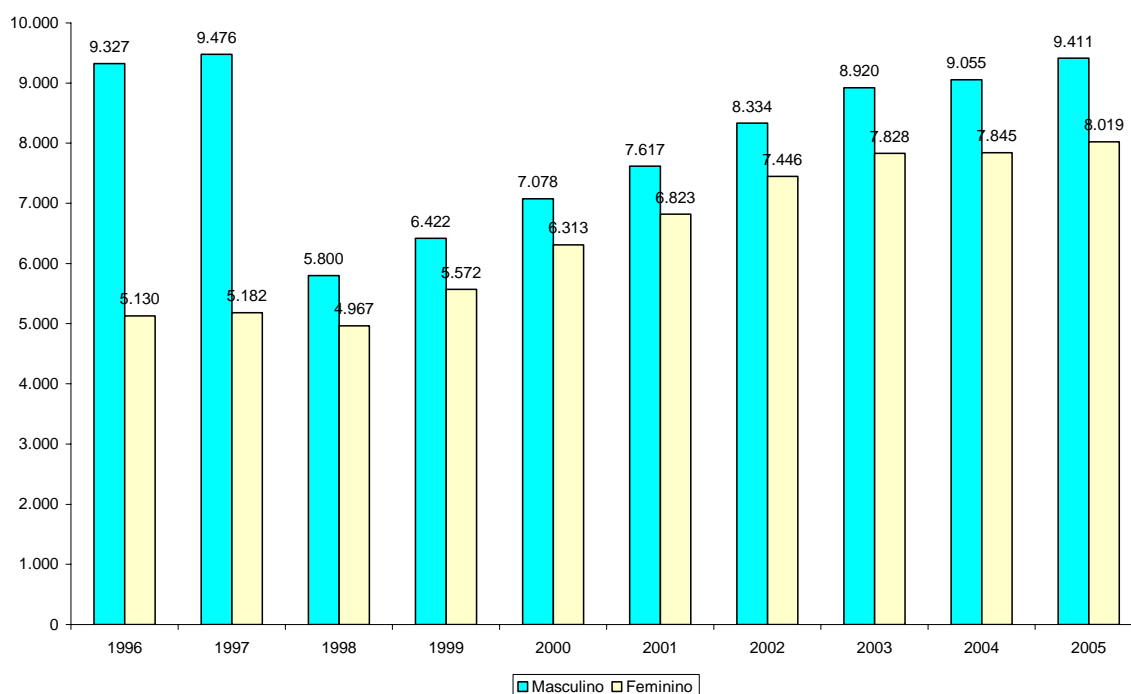


Fonte: SIH-SUS.

## Doença Isquêmica do Coração

A maior parte das internações pelo SUS deve-se à doença isquêmica do coração <sup>73</sup>. Conseqüentemente, entre 1996 e 2005, os maiores custos ocorreram devido a essa condição - R\$ 525 milhões, dos quais R\$ 389 milhões com homens e R\$ 136 milhões com mulheres. Os homens foram responsáveis pela maior parte das internações por doença isquêmica atribuível ao tabagismo, verificando-se um número alto de internações no início do período e uma tendência ascendente desde 1999. As internações de mulheres aumentaram a partir de 1998. Os custos anuais com essas enfermidades chegaram a R\$52,5 milhões e permaneceram nos mesmos patamares durante o período de 2002 a 2005, apesar de um crescimento significativo na produção de AIH a partir de 1998 (Gráfico 29).

**Gráfico 28. Internações por Doença Cardíaca Isquêmica, por Gênero - 1996-2005**



<sup>73</sup> Laurenti et al 2000.



**Gráfico 29. Internações por Doença Cardíaca Isquêmica e Valor Médio dos Pagamentos de AIHs (Em reais de 2005), 1996-05**

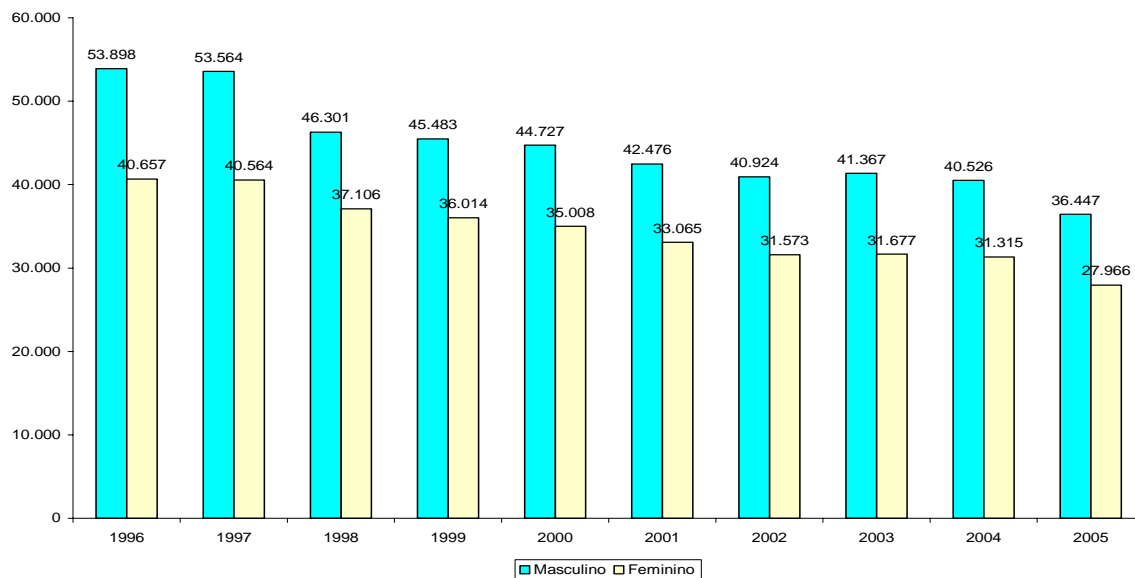


Fonte: SIH-SUS.

### **Influenza e Pneumonia**

Os custos totais das internações por influenza e pneumonia chegaram a R\$ 410,7 milhões, dos quais R\$ 224,2 milhões foram destinados às internações de homens e R\$ 186,5 milhões de mulheres. Estas internações podem ter sido causadas por complicações geradas por outras doenças, como por exemplo, o câncer de pulmão. Houve mais internações entre homens que mulheres e observou-se uma redução gradual para os dois sexos durante o período (Gráfico 30). No caso dos homens, essa redução foi de aproximadamente 48% e de 45% entre as mulheres. Durante o período, houve uma redução dos casos e dos custos com internações causadas por influenza e pneumonia, o que sugere que ou o tratamento dessas doenças está sendo cada vez mais oferecido em ambulatórios, ou que existe dificuldade de acesso.

**Gráfico 30. Internações por Influenza e Pneumonia, por Gênero - 1996-2005**



Fonte: SIH-SUS.

**Gráfico 31. Internações por Influenza e Pneumonia e Pagamentos Anuais de AIHs (Em milhares de reais de 2005) 1996-05**



Source: SIH-SUS.

## CAPÍTULO 3

### Controle do Tabagismo no Brasil

---

Nesta seção, será feita uma análise das intervenções relacionadas aos preços e aquelas que não possuem esta relação direta, incluindo as adotadas pelo Programa Nacional de Controle do Tabagismo e os impactos que podem ser gerados na arrecadação através de aumentos nos preços dos cigarros e nos impostos. O Programa vem principalmente focalizando a atenção sobre instrumentos não associados aos preços, enquanto que aqueles efetivamente relacionados vêm sendo utilizados apenas indiretamente, com impostos mais altos sendo aplicados por motivos fiscais.

#### O Programa Nacional para o Controle do Tabagismo

Este Programa inclui vigilância, legislação e incentivos econômicos, além de educação em escolas, locais de trabalho e nas unidades de saúde. Como passos necessários, o programa identifica: (i) evitar a dependência, em especial entre crianças e adolescentes, (ii) promover ações para estimular a cessação, (iii) proteger os não-fumantes dos perigos da fumaça ambiental do tabaco e (iv) promover a redução dos danos causados pelo tabaco, através de medidas de regulamentação do produto.

Informação, ambiente adequado e motivação são elementos cruciais para evitar que as pessoas comecem a fumar e também para estimulá-las a parar. Há necessidade de ações que divulguem as conseqüências do fumo para a saúde, a restrição do acesso aos produtos do tabaco e que encorajem as pessoas a desenvolverem estilos de vida mais saudáveis. Levando tudo isso em consideração, o programa vem atuando nos seguintes aspectos:

- Monitorar as tendências de consumo e o impacto do tabagismo sobre a saúde, a economia e o ambiente;
- Divulgar informações sobre as conseqüências do tabagismo para a saúde;
- Reduzir a aceitação do tabagismo pela sociedade;
- Limitar os estímulos para que os jovens comecem a fumar;
- Proteger a população contra os riscos da fumaça ambiental do tabaco;
- Reduzir o acesso aos produtos do tabaco;
- Oferecer suporte às terapias destinadas à cessação;
- Contrapor-se à propaganda comercial do tabaco entre os grupos mais vulneráveis, como mulheres, jovens e adolescentes, além das pessoas de baixa renda e menor grau de educação formal;
- Controlar e monitorar todos os aspectos relacionados à comercialização dos produtos do tabaco, desde os componentes e emissões até estratégias de marketing e divulgação de suas características aos consumidores.

O Programa Nacional de Controle do Tabagismo adota três estratégias principais:

- Mobilização e organização de ações multisetoriais no nível federal, em especial através de comissões nacionais;
- Descentralização das intervenções e gerenciamento de uma rede de coordenadores estaduais e municipais para a multiplicação de ações em todo o país, e
- Desenvolvimento de parcerias com organizações não-governamentais (ONG's).

### **Desenvolvimento Institucional**

As autoridades de saúde começaram a defender o controle do tabaco no Brasil durante a década de 70. Mas, o contexto social da época não possibilitava a adoção de políticas contra o tabagismo: fumar era uma prática aceita socialmente, além de ser apoiada pela mídia. Assim, apenas em meados dos anos 80 é que foram iniciadas intervenções públicas e uma abordagem mais sistemática dessa questão.

Em 1985, o MS criou um Comitê Consultor para o controle do tabagismo e que foi incorporado à Divisão de Saúde Pulmonar, devido à relação que existe entre o uso do tabaco e as doenças pulmonares, e também porque foram os especialistas nestas patologias os primeiros a discutirem o controle do tabagismo no país. No período de 1990 a 1992, o programa ficou sob a coordenação da Divisão Nacional de Doenças Crônico-Degenerativas (DNDCD). O MS regulamentou o uso do tabaco dentro do próprio Ministério, organizou campanhas nacionais e realizou as primeiras reuniões com as SES, a fim de organizar as atividades de controle do tabagismo nos estados. Entretanto, as campanhas não tiveram impacto significativo, já que o MS dedicava mais atenção à prevenção e ao controle de doenças transmissíveis e tropicais que às não-transmissíveis.<sup>74</sup>

Em 1999, em atendimento às exigências da discussão da CQCT, o governo criou a Comissão Nacional para o Controle do Uso do Tabaco (CNCT), com representantes dos Ministérios da Saúde, de Relações Exteriores, da Agricultura, da Fazenda, da Justiça, do Trabalho e do Emprego, da Educação, do Desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior e do Desenvolvimento Agrário. A Secretaria-Executiva ficou a cargo do INCA. A criação da ANVISA, no mesmo ano, permitiu que o governo avançasse de forma significativa através de medidas regulatórias e na aplicação da legislação específicas para o setor Tabaco.

Desde então, o INCA é o responsável pelo Programa Nacional para o Controle do Tabagismo, que vem obtendo avanços significativos sob a sua administração. O fato de o Programa ser gerenciado por uma instituição fora de Brasília pode tê-lo protegido das pressões políticas exercidas pela indústria do tabaco sobre o Governo brasileiro. No final da década de 1990, a divulgação das informações acerca do problema do tabagismo tornou-se mais complexa e estruturada. Esse período foi também marcado pelo início das atividades multisetoriais, pelo desenvolvimento do primeiro estudo econômico, cujos objetos eram a indústria e a demanda por cigarros, e pela estruturação de uma equipe multidisciplinar para gerenciamento do programa.

---

<sup>74</sup> Cavalcante 2006.

A descentralização do programa foi priorizada, com o estabelecimento de uma rede estadual e municipal para o controle do tabagismo, sendo o INCA o coordenador dessa rede de unidades estaduais e locais, além dos atores federais. A rede vem desenvolvendo atividades na preparação e aprovação de legislação, criando um ambiente que resulte em restrições legislativas à propaganda de cigarros e à restrição do fumo em locais públicos.<sup>75</sup> Os primeiros convênios entre o Fundo Nacional de Saúde (FNS) e as SES foram assinados em 1999, com o INCA atuando como intermediário. Pela primeira vez, esses convênios ofereceram a oportunidade para que os estados pudessem se estruturar e desenvolver atividades regulares para o controle do tabagismo.<sup>76</sup>

Os convênios com os estados, as atividades multisetoriais e a reestruturação das equipes resultaram na inclusão do controle do tabagismo na estrutura formal do INCA. Dois outros fatores contribuíram para uma estruturação mais ampla do Programa: em primeiro lugar, as ONG's passaram a se envolver mais no processo, a partir do 1º Congresso Brasileiro para o Controle do Tabaco, que aconteceu em 1996; em segundo lugar, o INCA recebeu a designação de Centro de Colaboração da OMS na área do tabaco e saúde, com a possibilidade de se beneficiar de uma maior cooperação internacional e do intercâmbio de experiências com outros países.

A década encerrou-se com um passo importante na estratégia multisetorial global para evitar e controlar o tabagismo. Uma determinação legal criou a CNCT, responsável por assistir o governo nas negociações internacionais relacionadas à preparação da CQCT, negociada sob os auspícios da OMS.

Em 2003, a CONICQ substituiu a CNCT. Através dessa nova comissão, o INCA e outros departamentos do MS vêm trabalhando com outras instituições do setor público para a implementação de medidas de controle do tabaco e para preencher a lacuna que existe entre a legislação e as exigências legais da Convenção-Quadro. Existe o reconhecimento de que a ação da CONICQ, em apoio às iniciativas interdepartamentais relacionadas a aspectos administrativos e legislativos, trouxe avanços significativos para o controle do tabaco em várias áreas. Entre os avanços, incluem-se:

- A obrigação de incluir advertências nos produtos do tabaco;
- A proibição do trabalho de menores de 18 anos na indústria do tabaco;
- A proibição do uso de financiamento público do Programa Nacional de Fortalecimento da Agricultura Familiar (PRONAF) para a produção de tabaco;
- Uma proposta legal que proíbe a venda de cigarros em máquinas automáticas.

### **Arcabouço Legal**

O arcabouço legal brasileiro apresentou progresso significativo em quatro aspectos cruciais das políticas de controle do tabaco: i) proibição da propaganda; ii) advertências; iii) restrição da venda para jovens; e iv) restrições do fumo em locais públicos. A legislação brasileira e a sua aplicação parecem corresponder à melhor prática, em termos da proibição

---

<sup>75</sup> Cavalcante 2005.

<sup>76</sup> Costa e Silva 2006.

da propaganda e das advertências. O progresso nas ações para as restrições do fumo em locais públicos são menos claros, uma vez que têm havido obstáculos na implementação da legislação existente. As autoridades municipais de saúde são responsáveis pelo controle ambiental do ar e pela aplicação de penalidades. Entretanto, a falta de definições precisas e legais das áreas especialmente designadas para fumantes em ambientes fechados vem dificultando a aplicação eficaz da lei.

O INCA está também envolvido com a aplicação da regulamentação relacionada às vendas dos cigarros. Aparentemente, a ineficácia dos mecanismos de controle vem atrapalhando a conformidade com os regulamentos sobre a venda dos produtos do tabaco. Por exemplo, as restrições sobre a venda de cigarros no varejo referem-se a maços de 20 cigarros que, entretanto, são vendidos por unidade, tanto em estabelecimentos legais quanto no mercado informal. Uma outra dificuldade está relacionada com a proibição da venda de cigarros a crianças, determinada no Estatuto da Criança e do Adolescente, o que com frequência é desconsiderado pelos estabelecimentos comerciais.

A primeira tentativa de estabelecer qualquer tipo de controle sobre o uso do tabaco ocorreu em 1985, através da portaria do MS que criava o grupo consultor para o controle do tabagismo (a lista completa dos documentos legais está no Anexo 1). No ano seguinte, o dia 29 de agosto foi determinado por lei como o Dia Nacional de Combate ao Fumo. Além disso, o MS regulamentou o uso do tabaco dentro de suas instalações.

Em termos da legislação para o controle do tabagismo, os anos 90 podem ser divididos em dois períodos – durante o primeiro (1990-1994), a legislação foi progredindo a um ritmo mais lento, com decretos que regulamentavam a propaganda comercial dos produtos do tabaco, de acordo com a Constituição de 1988. As duas principais inovações foram a proibição da venda de produtos potencialmente causadores de dependência química a pessoas menores de 18 anos e a proibição da propaganda enganosa. O Programa focalizou-se nos instrumentos que não estavam relacionados aos preços, dedicando menos atenção aos instrumentos relacionados aos preços, o que em parte se devia ao fato de que as decisões para a elevação dos impostos aplicados sobre o tabaco e de seus preços foram tomadas sem consulta ao MS.

Durante o segundo período (1995-1999), as ações para o controle do tabaco foram mais enérgicas, como se observa pelo número de documentos legais aprovados, em comparação com o período anterior, com os objetivos de:

- Desmontar a imagem positiva do ato de fumar;
- Impor restrições sobre a propaganda dos produtos do tabaco;
- Especificar as condições em que os cigarros podiam ser comercializados, exigindo que a embalagem revelasse claramente os teores de alcatrão, nicotina e monóxido de carbono, além de exibir advertências;
- Restringir o consumo do tabaco em locais públicos;
- Proibir o consumo do tabaco nos veículos que trafeguem em rodovias interestaduais e internacionais, e
- Incrementar o controle fiscal dos cigarros.

O marco da ação legislativa durante a segunda metade da década de 90 foi a lei que criou a estrutura geral do controle do tabagismo no país. Entre os seus principais dispositivos, a lei veda o uso de cigarros, charutos, cigarrilhas, cachimbos ou quaisquer outros produtos do tabaco em áreas coletivas, sejam elas públicas ou privadas, como escritórios de governo, hospitais, salas de aula, bibliotecas, locais de trabalho, teatros, cinemas, com exceção de áreas adequadas e designadas para o consumo. Além disso, a lei restringe a propaganda e passou a exigir advertências nos maços de cigarros.<sup>77</sup>

No final da década, a ANVISA regulamentou cigarros, charutos e outros produtos fumígenos derivados do tabaco. Um decreto do MS modificou as advertências, determinando a adoção de frases mais diretas sobre os danos causados pelo fumo, do tipo “A nicotina é uma droga e gera dependência”, ou “Fumar causa impotência sexual”.

Desde o ano de 2000, vêm sendo significativas as medidas legislativas e as melhorias institucionais na área do controle do tabaco. Quanto às primeiras, podem ser destacadas:

- As restrições à propaganda e ao patrocínio em eventos públicos;
- A proibição do fumo em aviões e em outros veículos utilizados como transporte público;
- A limitação dos teores de alcatrão e nicotina nos cigarros;
- O estabelecimento de alertas mais severos e a introdução de imagens nos maços de cigarro e nos produtos do tabaco;
- A expansão da regulamentação dos produtos do tabaco;
- A restrição de financiamento público para os fumicultores que estejam produzindo dentro do sistema integrado de produção que envolve a indústria do tabaco;
- O estabelecimento de um cadastro de importadores, exportadores e produtores nacionais, com propósitos fiscais;
- O fortalecimento dos controles sobre a comercialização dos cigarros, através da adoção de selos de controle e do emprego de equipamento de contagem.

Uma lei federal, aprovada no ano de 2000, proibiu a propaganda e o patrocínio do produtos derivados do tabaco, além do fumo em locais públicos, e:

- Restringiu a propaganda aos pontos internos de venda, ficando vedada em revistas, jornais, rádio e televisão ou *outdoors*;
- Proibiu a propaganda através de qualquer meio eletrônico, incluindo a Internet; a propaganda de contrato indireto (*merchandising*), ou em estádios, pistas de corridas, palcos ou locais semelhantes em público;
- Proibiu a indústria do tabaco de patrocinar eventos esportivos internacionais ou culturais, a partir de 2003;
- Proibiu o uso de produtos do tabaco em aeronaves e outros veículos utilizados para transporte público.

---

<sup>77</sup> Lei 9294/96.

Em 2001, o Banco Central do Brasil passou a proibir a concessão de empréstimos aos fumicultores, através do PRONAF, que fizessem parte do sistema integrado de produção de fumo, que envolve a indústria do tabaco. Subseqüentemente, ficou determinado que os produtores de tabaco que executassem essa atividade em regimes de parceria poderiam candidatar-se a créditos para custeio e investimento, desde que não fossem dirigidos à fumicultura. Tais créditos seriam destinados para auxiliar e apoiar a diversificação de atividades, culturas e na pecuária, além da conversão da produção de tabaco em outros cultivos ou serviços. O cultivo do tabaco não enquadrado em regimes de parceria ou de integração continuaria a ser financiado através do PRONAF.

No ano de 2002, várias medidas de controle fiscal da produção e distribuição de cigarros foram implementadas a fim de ajudar a monitorar e a identificar possíveis casos de evasão fiscal. Uma medida provisória aumentou as penalidades sobre selos de controle que não estivessem em conformidade com os critérios estabelecidos pela SRF. A SRF implementou um programa para a declaração de informações fiscais relacionadas à tributação de cigarros. Este censo possibilitará o monitoramento direto das empresas fabricantes de cigarros nas áreas de importação, exportação, distribuição e arrecadação fiscal. Uma lei de 2003 expandiu a proibição da venda de cigarros em escolas, unidades de saúde e órgãos públicos, bem como a venda de produtos a menores de 18 anos. A lei determinou uma interrupção temporária e limitada do patrocínio e da propaganda do tabaco em eventos esportivos internacionais. Porém, as corridas de Fórmula 1 no Brasil apresentam anúncios comerciais de tabaco desde 2006.

### **Regulamentação do Produto**

O Brasil possui um arcabouço legal extremamente avançado em termos da regulamentação dos produtos do tabaco e foi o primeiro país do mundo a proibir o emprego de descritores que pudessem induzir os consumidores em relação ao consumo dos produtos. Em 2001, uma resolução da ANVISA determinou os níveis máximos permitidos de alcatrão, nicotina e monóxido de carbono da fumaça primária no caso de cigarros comercializados no país, e proibiu o emprego de descritores, como “*light*,” “*ultra light*,” “suave” e outros. Uma medida provisória determina ainda que o material de propaganda e as embalagens de produtos do tabaco devem incluir: advertências acompanhadas por imagens que ilustrem o seu significado, o número de telefone do “Disque Pare de Fumar”, além de proibir o uso de qualquer tipo de caixa ou dispositivo que encubra ou dificulte a visualização das advertências.

Uma outra resolução de 2001 da ANVISA regulamentou o registro anual de produtos fumígenos, determinando que as companhias de tabaco apresentem relatórios periódicos sobre os produtos que estão no mercado, juntamente com informações sobre as suas características físicas e químicas e sobre as vendas. Essa mesma resolução determina ainda que as empresas paguem R\$ 100.000 por ano por cada marca comercializada. Estes recursos financiam o SISTAB, uma base de dados que armazena as informações fornecidas pelas empresas, a construção de um laboratório para monitorar os componentes dos produtos de acordo com a legislação e pesquisas laboratoriais e clínicas sobre os efeitos biológicos da dependência da nicotina.



Com o objetivo de evitar que as pessoas comecem a fumar e a disseminação do fumo entre os jovens, uma resolução da ANVISA de 2002 proibiu a produção, a importação, a comercialização, a propaganda e a distribuição de alimentos que tenham a forma de cigarros, charutos ou outro produto fumígeno, quer sejam derivados ou não do tabaco. Além disso, essa resolução proíbe o uso de embalagens de alimentos que simulem ou imitem maços de cigarros e o uso de marcas de produtos fumígenos também derivados ou não do tabaco. Em 2003, uma outra resolução da ANVISA proibiu a venda dos produtos pela Internet, em um esforço para limitar a venda a menores.

Ademais, o Brasil está avançando para atender a três artigos da CQCT.<sup>78</sup> O Artigo 9 determina que as partes deverão propor diretrizes para teste, medição e regulamentação dos teores e das emissões de produtos do tabaco. As empresas de tabaco no Brasil são obrigadas a testar o teor de seus produtos em laboratórios autorizados, cujos valores máximos de certas substâncias são determinados. No futuro, um laboratório da ANVISA irá examinar o teor das substâncias dos produtos do tabaco. De acordo com o Artigo 10, os fabricantes e importadores de produtos do tabaco serão obrigados a divulgar informações sobre os teores e as emissões dos seus produtos. A ANVISA está implementando uma base de dados, com informações sobre o conteúdo dos produtos que são regulamentados, e planeja monitorar as tendências dos teores das substâncias em produtos já estabelecidos a fim de compará-los com os produtos novos. É ainda intenção da ANVISA divulgar informações sobre aspectos relevantes dos produtos derivados do tabaco. O Artigo 11 regulamenta as características das embalagens e da rotulagem dos produtos do tabaco. Como a regulamentação brasileira já contempla os pontos principais desse artigo, a principal estratégia da ANVISA é melhorar a capacidade de vigilância para contribuir com a aplicação da legislação já aprovada.

### **Ambientes Livres de Tabaco**

A legislação brasileira protege contra a exposição à fumaça ambiental do tabaco em ambientes de trabalho e em locais públicos, além do transporte público. O uso de produtos do tabaco é proibido em espaços coletivos, sejam públicos ou privados, exceto em áreas isoladas exclusivamente dedicadas ao fumo. Entende-se por “espaços coletivos”: bares, restaurantes, espaços culturais e locais de trabalho em que trabalhe regularmente mais de uma pessoa, escritórios públicos, escolas, unidades de saúde, salas de aula, bibliotecas, teatros e cinemas. A proibição terminou por ser estendida a aviões e outros meios de transporte público. A lei é ambígua no que se refere à definição de “área exclusivamente dedicada”, o que atrapalha a sua implementação e o estabelecimento de regulamentos municipais mais restritivos.

Para implementar efetivamente a legislação referente ao ambiente livre de fumo e para proteger os não-fumantes da exposição à fumaça ambiental do tabaco, as autoridades de saúde pública estão implementando uma estratégia que compreende três elementos. Em primeiro lugar, a ANVISA está preparando um instrumento legal que defina precisamente as áreas designadas para fumantes, especificando as condições técnicas de ventilação e renovação do ar. Em segundo lugar, em 2005, uma diretiva do MS determinou a transferência de recursos do FNS para os estados e para as capitais para a prevenção de

---

<sup>78</sup> Agenda do CONICQ, 2006.

doenças não-transmissíveis. Parte desses recursos será usada na capacitação de inspetores da rede nacional de vigilância sanitária e na implementação de ações para aplicar a lei dos ambientes livres de fumo. A ANVISA está desenvolvendo diretrizes sobre como aplicar a legislação e, em 2006, foram treinados fiscais e agentes públicos para a implementação da lei.<sup>79</sup> Em terceiro lugar, as autoridades de saúde estão planejando desenvolver campanhas nacionais de educação que expliquem a legislação e a necessidade de proteger os não-fumantes do fumo passivo.

O Programa Nacional de Controle do Tabagismo promove leis que exigem que a população seja informada sobre os riscos do uso do fumo, e sobre a necessidade de proteção contra a fumaça ambiental do tabaco e a propaganda. O INCA vem conduzindo a vigilância e o monitoramento das tendências do fumo, através de informações e ações de educação para mudar as crenças, atitudes e práticas relacionadas ao consumo do tabaco. Essas ações, direcionadas a grupos específicos e à sociedade inteira, incluem atividades educacionais, promoção, cessação e atividades de apoio, além da mobilização e da articulação de diferentes setores, em apoio à legislação criada para o controle do tabaco. Muito embora a real extensão do Programa possa ser sub-estimada, a divulgação de informações sobre os riscos associados ao fumo não parece ser muito extensa. O INCA deve estabelecer um monitoramento sistemático das campanhas nacionais que representam um elemento importante para a disseminação da informação sobre os riscos de se consumir derivados do tabaco.

O ponto de partida para o desenvolvimento de ações de educação é a divulgação de pesquisas, de base científica, que informem sobre as conseqüências do fumo para a saúde. Entretanto, considerando-se que o fato de as pessoas receberem essa informação não necessariamente irá resultar em mudanças comportamentais, o Programa desenvolveu também intervenções sociais e ambientais a fim de desencadear mudanças positivas de comportamento, após a disseminação do conhecimento. Para o desenvolvimento de ações de educação, o programa selecionou três canais: escolas, ambientes de trabalho e unidades de saúde, onde as informações são divulgadas juntamente com ações que possam promover um ambiente favorável para a mudança de comportamento. Informações contínuas sobre os riscos de fumar, em especial o fumo passivo, necessitam ser acompanhadas por restrições ao fumo e por medidas de apoio à cessação nesses locais.

O Programa Saber Saúde visa promover uma consciência crítica entre as crianças sobre a manipulação de *marketing* usada para a promoção de estilos de vida inadequados, destacando-se o tabagismo. Fumar é descrito como um comportamento socialmente inaceitável e o Programa defende a inclusão no currículo escolar de estratégias que promovam estilos de vida saudáveis, focalizando professores, alunos e funcionários das escolas, sendo discutidos por várias disciplinas todos os aspectos relacionados ao fumo (saúde, ecologia, direitos dos cidadãos, história e economia). Um Módulo de Escolas Livres de Tabaco trata de estimular mudanças de comportamento relacionadas ao tabagismo entre professores, trabalhadores, alunos e membros da comunidade que interagem com a escola.

---

<sup>79</sup> Costa e Silva 2006d.

O Programa Ambientes de Trabalho Livre de Fumo inclui um conjunto de ações dirigidas à educação, regulamentação e organização, destinadas a estimular modificações na cultura das organizações que possam levar os funcionários a parar de fumar. Suas atividades incluem a divulgação contínua de informações sobre os riscos, principalmente do fumo passivo, a implementação de regulamentação que restrinja o fumo nos locais de trabalho, a exibição de sinais de restrição ao fumo e a qualificação de profissionais de saúde ocupacional que possam apoiar o esforço para parar de fumar e que possam tratar a dependência da nicotina entre os fumantes.

O Programa de Saúde e Coerência prepara os serviços de saúde para oferecer apoio aos fumantes que desejem parar de fumar, durante consultas de rotina. É essencial que as unidades de saúde sejam um modelo de estilos de vida saudáveis, o que exige que essas unidades sejam livre do tabaco e que seus profissionais não fumem. O Programa promove mudanças culturais que estão relacionadas com a não aceitação do fumo em unidades de saúde e apóia os profissionais que fumam a parar de fumar.

Recentemente, foi aprovada a Política de Promoção de Saúde, no âmbito do MS. O Pacto pela Saúde 2006 do SUS refere-se também à promoção da saúde e às atividades de controle do tabaco. O SUS oferece tratamento para parar de fumar e, em 2002, uma portaria do MS criou centros de referência para o tratamento de pessoas que desejem parar de fumar, seguindo uma abordagem comportamental cognitiva, com terapias substitutivas da nicotina e tratamento psicológico. O tratamento começou a ser oferecido gratuitamente em unidades de saúde especializadas, sendo que a partir de 2004 foi estendido a todo SUS. As unidades de saúde credenciadas para oferecer tratamento para parar de fumar recebem materiais e medicamentos e, para serem credenciadas, essas unidades precisam atender a vários requisitos, como restringir o fumo em suas instalações e receber assistência de especialistas no controle do tabagismo. Recentemente, foi iniciada a capacitação de profissionais do SUS para ampliar o atendimento visando à cessação.

No Brasil, o controle do tabagismo se moveu de um papel marginal no SUS para um papel formal, ao ser incorporado na agenda. Contudo, somente há pouco tempo, a política de controle do tabagismo passou a contar com financiamento no nível local, em especial para as ações voltadas à cessação. O financiamento regular do SUS que possa garantir recursos adequados para as atividades dos estados e dos municípios continua a ser um desafio. O acesso ao tratamento é ainda irregular e ainda é baixo o nível de conscientização e de capacitação no interior do SUS para o apoio das intervenções relacionadas ao tratamento para parar de fumar. A expectativa é que os canais usuais, como o Programa Agentes Comunitários de Saúde e o Programa Saúde da Família promovam o controle do tabagismo no nível local.

### **Formação de Redes e Descentralização para Estados e Municípios**

Devido à extensão do território brasileiro e de suas diferenças regionais, o INCA em 1995 descentralizou o Programa Nacional para o Controle do Tabaco para os estados, que por sua vez o estenderam para os municípios. Com o objetivo de alcançar todo o país e de disseminar igualmente as ações, o Programa estabeleceu uma rede de unidades de gestão localizadas nas secretarias estaduais e municipais de saúde. O INCA identificou gerentes do

Programa nas SES e recebeu recursos financeiros para financiar convênios entre o FNS e as SES, com o objetivo de desenvolver ações para implementar o Programa. Os convênios foram destinados para a implementação e o desenvolvimento do Programa, uma vez que permitiram que as SES começassem a organizar a infra-estrutura necessária, treinassem coordenadores municipais e chegassem aos municípios com campanhas de controle do tabagismo.

O INCA coordena a rede descentralizada, fornece suporte técnico às SES para a preparação de planos de trabalho e supervisiona a sua implementação, desenvolve modelos de educação continuada nas unidades de saúde, ambientes de trabalho e escolas e capacita os profissionais. O INCA treina as equipes das SES que, por sua vez fica responsável pelo treinamento das equipes das secretarias municipais de saúde. A Coordenação Estadual responsável pelo Programa deve identificar e capacitar os coordenadores municipais de saúde nas cidades ainda não incluídas no Programa, com o objetivo de expandir a rede e implantar todas as ações propostas. No âmbito municipal, a coordenação é responsável pelo desenvolvimento de ações de educação a serem aplicadas em suas respectivas cidades, nas escolas, unidades de saúde e ambientes de trabalho.

Cada coordenador estadual ou municipal é nomeado pelo Secretário de Saúde e pode estar vinculado ao Programa de Doenças Crônicas-Degenerativas, ao Programa de Saúde da Família, ao Programa de Saúde do Trabalhador ou a outro programa de saúde pública. No caso dos coordenadores estaduais, eles são responsáveis por (i) estruturar a Coordenação Estadual, (ii) desenvolver e implementar o controle do tabagismo no estado, (iii) treinar os coordenadores municipais e assisti-los na implementação de ações em escolas, ambientes de trabalho e unidades de saúde e (iv) avaliar o Programa. Entre suas funções, incluem-se a articulação de campanhas e outras ações focais, estimulando, orientando e consultando unidades de saúde, empresas/indústrias e escolas para a implementação do programa, estimulando as assembleias legislativas a aprovarem e aplicarem leis municipais que visem à redução da exposição aos fatores de risco para o câncer, bem como a avaliarem e monitorarem a implementação do Programa nas suas cidades.

As principais funções dos coordenadores municipais são: (i) organizar as atividades de controle do tabagismo em suas respectivas cidades, (ii) realizar campanhas anuais, (iii) treinar líderes e pessoal do município para a implantação do Programa através de vários canais e (iv) monitorar a implementação do Programa.

A rede descentralizada para o controle do tabagismo realiza pesquisas de opinião pública. Em 2006, o INCA, a Secretaria de Vigilância em Saúde e a ANVISA adotaram uma estratégia para a aplicação da lei sobre ambientes públicos livres de fumo, através do fortalecimento e da capacitação de inspetores estaduais de saúde e da aplicação de penalidades. Estão sendo desenvolvidas campanhas de educação para estimular a população a exercer maior controle social sobre o tabagismo em locais públicos.

Embora não tenha ainda sido estabelecido um processo formal de avaliação do Programa, os coordenadores estaduais e municipais e a implementação do mesmo estão sendo avaliados de acordo com o progresso nas áreas de capacitação e implantação de

campanhas anuais e ações em escolas, ambientes de trabalho e unidades de saúde. O INCA dispõe de informações sobre as ações desenvolvidas nesses três canais, bem como o número de participantes capacitados. Além disso, existem outras informações disponíveis, baseadas nos relatórios anuais dos coordenadores estaduais. A equipe do INCA visita os estados regularmente para supervisionar as atividades e para garantir que as metas do Programa sejam alcançadas. Durante essas visitas, a equipe trabalha com um plano detalhado de entrevistas, aplica questionários estruturados sobre aspectos relacionados à aplicação e verifica a execução das ações. Entretanto, não existem bases de dados que contenham a legislação estadual e municipal relacionada ao controle do tabagismo. De acordo com o INCA, a falha em registrar atividades e em monitorar os resultados no nível municipal pode explicar em parte o baixo nível de implementação do Programa.

**Principais Resultados.** Até 2005, praticamente todos os estados tinham 50% de seus municípios integrados ao Programa Nacional para o Controle do Tabagismo. Sete estados (Espírito Santo, Mato Grosso do Sul, Paraíba, Paraná, Rio Grande do Norte, Santa Catarina e Sergipe) possuíam mais de 80% dos municípios com pessoal capacitado nas atividades de controle do tabagismo e mais de 3.700 municípios (68% de todos os municípios brasileiros) possuíam pessoal treinado para a realização de campanhas, tarefas administrativas, bem como para implementar ações mais complexas e mais focalizadas em conteúdos e voltados para as escolas, ambientes de trabalho e unidades de saúde.

Entretanto, as intervenções para o controle do tabagismo foram introduzidas em uma pequena proporção de municípios, quando se analisa a capacitação de pessoal, destacadamente nos estados da Paraíba, Minas Gerais e São Paulo, ainda que outros estados, como Ceará, Espírito Santo, Roraima, Santa Catarina e o Distrito Federal, tenham demonstrado um bom desempenho em algumas áreas. Aproximadamente 3.000 municípios foram treinados para a execução de atividades de controle do tabagismo em escolas, cuja adoção é verificada em cerca de 40% deles, alcançando mais de 13.000 escolas e 2,3 milhões de alunos. Menos de 10% dos municípios com pessoal treinado realizaram ações nos ambientes de trabalho e nas unidades de saúde. Os 364 municípios que realizaram ações em unidades de saúde englobaram 1.553 estabelecimentos ou uma média de 4 por município; os 322 que implementaram o programa em ambientes de trabalho envolveram uma média de 5,4 locais e 11 trabalhadores por estabelecimento.

A Tabela 24 mostra a cobertura do Programa Nacional para o Controle do Tabagismo a partir do percentual de municípios por estado. Aproximadamente 60% dos municípios que dispunham de intervenções para o controle do tabaco nas escolas localizavam-se em três estados – Minas Gerais, Paraíba e São Paulo. Em torno de 37% dos municípios com intervenções desenvolvidas em locais de trabalho estavam na Paraíba, estado com baixa densidade populacional. Finalmente 50% de todos os municípios que executaram ações em unidades de saúde eram de Minas Gerais.

**Tabela 24. Municípios Cobertos pelo Programa Nacional de Controle do Tabagismo, por Estado, 1999-2005**

Estados	# Municípios	# Ações em Escolas	%	# Ações nos Ambientes de Trabalho	%	# Ações em Unidades de Saúde	%	# Programas para Parar de Fumar	%
AC	22	1	4,5	0	0	0	0	1	4,5
AL	101	4	4	1	1	7	6,9	1	1
AM	62	1	1,6	0	0	0	0	1	1,6
AP	16	6,3	0	1		0	0	1	6,3
BA	416	3	0,7	5	1,2	0	0	11	2,6
CE	184	91	49,5	6	3,3	21	11,4	50	27,2
DF	20	6	30	1	5	5	25	14	70
ES	78	67	85,9	9	11,5	22	28,2	13	16,7
GO	242	15	6,2	3	1,2	8	3,3	70	28,9
MA	217	1	0,5	1	0,5	0	0	9	4,1
MG	853	259	30,4	47	5,5	183	21,5	15	1,8
MS	77	30	39	5	6,5	2	2,6	18	23,4
MT	126	6	4,8	3	2,4	1	0,8	6	4,8
PA	143	1	0,7	1	0,7	0	0	13	9,1
PB	223	150	67,3	118	52,9	0	0	8	3,6
PE	185	21	11,4	9	4,9	22	11,9	13	7
PI	221	1	0,5	1	0,5	0	0	1	0,5
PR	399	56	14	19	4,8	0	0	35	8,8
RJ	91	11	12,1	15	16,5	14	15,4	36	39,6
RN	166	6	3,6	1	0,6	0	0	15	9
RO	52	0	0	0	0	0	0	1	1,9
RR	15	10	66,7	1	6,7	0	0	1	6,7
RS	467	30	6,4	19	4,1	69	14,8	97	20,8
SC	293	91	31,1	12	4,1	1	0,3	56	19,1
SE	75	8	10,7	1	1,3	0	0	18	24
SP	645	292	45,3	42	6,5	8	1,2	89	13,8
TO	139	1	0,7	1	0,7	1	0,7	7	5
<b>Total</b>	<b>5.528</b>	<b>1.162</b>	<b>21</b>	<b>322</b>	<b>5,8</b>	<b>364</b>	<b>6,6</b>	<b>600</b>	<b>10,9</b>

Fonte: INCA 2005. Relatório sobre a implementação de programas de controle do tabagismo em estados e municípios.

Em 2004, a Universidade Federal de Pelotas realizou um estudo de caso-controle sobre a efetividade das intervenções de controle do tabagismo em 32 escolas, envolvendo 2.209 alunos de 13 a 14 anos de idade, selecionados aleatoriamente.<sup>80</sup> O estudo, que teve o patrocínio da OMS e do INCA, considerou outros fatores de risco, como a falta de atividade física e o sobrepeso. Constatou-se que as intervenções para o controle do tabaco aumentaram o conhecimento entre professores e alunos sobre as conseqüências do fumo para a saúde, encontrando sinais de mudança de comportamento entre os primeiros. Mas, esta mudança de comportamento não ocorreu entre os alunos. O estudo propôs algumas explicações para esse resultado: a avaliação aconteceu depois de muito pouco tempo da campanha de controle do tabagismo e a qualidade das intervenções variou. O estudo recomendou o envolvimento dos pais e da mídia, com o intuito de aumentar a efetividade das ações entre os alunos, o aumento da duração da capacitação e a realização de reuniões mensais com os professores para reforço do treinamento inicial.

Em 2006, Moraes realizou uma avaliação da eficácia de um programa para reduzir a prevalência do fumo no Hospital Santa Cruz, em São Paulo<sup>81</sup>, analisando dados sobre a

<sup>80</sup> Universidade Federal de Pelotas 2005.

<sup>81</sup> Moraes 2006.

prevalência do tabagismo entre os profissionais de saúde, bem como as percepções de aproximadamente 500 funcionários que participaram do programa. A participação dos empregados foi relativamente alta e suas opiniões foram favoráveis ao programa. O estudo concluiu que o programa de controle do tabagismo no Hospital Santa Cruz foi bem sucedido, com a queda de em torno de 53% na prevalência entre os funcionários.

**Aspectos Principais.** Em termos da infra-estrutura para o controle do tabagismo, o Brasil criou uma rede de pontos focais nas SES e nas secretarias municipais de saúde, além de programas nas principais cidades do país. Essa rede trata de levar e adaptar para o nível local as ações e a regulamentação, criando os instrumentos necessários para avançar com o controle do tabagismo junto às comunidades. Tais instrumentos foram fundamentais para aumentar o nível de conscientização social a fim de apoiar às iniciativas federais para o controle da epidemia. Mesmo assim, nos últimos anos a rede vem sendo enfraquecida, uma vez que o mecanismo (convênio) anteriormente usado pelo INCA para a transferência de recursos do nível federal para os estados e municípios já não está disponível, sem que nenhum outro o tenha substituído. Isso sugere a necessidade de incluir as ações para o controle do tabagismo no financiamento do SUS. Quanto ao apoio para a cessação, como parte de uma política de acesso universal para o tratamento da dependência da nicotina, é ainda um desafio, e merece mais atenção e direcionamento estratégico.

Durante os últimos dois anos, o treinamento foi limitado e não ocorreu nenhuma reunião de avaliação. Os estados e os municípios vêm experimentando as mesmas dificuldades, principalmente quanto à alta rotatividade de profissionais. Há pouca ou nenhuma integração do Programa Nacional com as agendas estaduais e municipais de saúde ou com a prevenção primária; não ocorre a alocação de recursos para o Programa e a promoção da saúde não é considerada uma prioridade. As informações disponíveis indicam que os coordenadores municipais são o elo mais fraco da cadeia, pois não permanecem durante muito tempo em suas posições, sofrem pressão política e precisam lidar com muitas questões ao mesmo tempo. Depois das eleições municipais de 2000, foram demitidos aproximadamente 27% dos funcionários municipais treinados – esse é um ponto importante, não somente para o Programa, mas para todo o sistema de saúde.

Em 2001, durante a reunião anual de coordenadores estaduais, uma avaliação qualitativa já havia identificado os principais aspectos da descentralização do Programa: mudanças frequentes e falta de compromisso dos coordenadores, falta de pessoal exclusivamente dedicado, priorização de outras campanhas, profissionais treinados sem o perfil de multiplicadores e dificuldades de coordenação com as secretarias municipais de educação e unidades de saúde.

**Tabela 25. Principais Aspectos da Descentralização do Programa**

<b>Principais Aspectos</b>	<b>Causas e características</b>
Falta de consciência da administração e dos funcionários sobre o tabagismo e outros fatores de risco para o câncer	Não reconhecimento do tabagismo como problema importante de saúde pública Priorização de outras campanhas, como a da hipertensão e a da diabetes
Coordenação Municipal	Mudanças freqüentes dos coordenadores municipais, por motivos políticos Falta de compromisso dos coordenadores municipais mais antigos, em razão de outras responsabilidades
Capacitação de funcionários municipais	Falta de engajamento dos municípios, por motivos políticos Maioria dos municípios sem nível básico de treinamento Profissionais treinados sem o perfil do multiplicador
Equipes do Programa	Falta de pessoal com dedicação exclusiva Dificuldades de comprometimento por parte de alguns profissionais treinados Demissão de funcionários e rescisão de contratos Baixos salários e falta de motivação
Programa “Saber Saúde”	Fornecimento inadequado de equipamento aos municípios e às escolas
Programa das Unidades de Saúde	Resistência de profissionais Falta de profissionais capacitados Não obediência às proibições do fumo
Questões administrativas	Atraso na liberação dos recursos financeiros Emprego mínimo dos recursos financeiros Atrasos nas aquisições Falta de veículos para execução de atividades externas Atrasos no processo de licenciamento

Fonte: INCA, 2001.

Em 2002, durante a terceira e última reunião nacional de avaliação, o INCA declarou que o Programa havia atingido de forma heterogênea o seu objetivo de estabelecer relações pedagógicas e parcerias com as equipes técnicas dos estados. Alguns dos motivos identificados para explicar os resultados foram a insuficiência de capacidade institucional do INCA (poucos profissionais técnicos e limitação de recursos para viagens) para chegar a todos os estados e aspectos de natureza mais local, que inibiam o desenvolvimento de equipes nos próprios estados. Três fatores foram apontados para a determinação da qualidade das equipes locais e da sua capacidade de divulgar informações: treinamento de boa qualidade, experiência no trabalho e tempo diário dedicado à tarefa.

Em 2005, o INCA realizou uma pesquisa para identificar os pontos principais da coordenação estadual e municipal do Programa. Apenas 19 das 27 unidades da federação responderam ao questionário. A maior parte das unidades (17) ainda dispunha de recursos do convênio firmado entre os estados e o FNS em 2002. Mais de 50% dos que responderam não dispunham de outra fonte de recursos financeiros para apoiar as suas atividades. Entretanto, a falta de recursos adicionais não significava impacto claro sobre o desempenho dos estados. Alguns estados não recebiam recursos adicionais e apresentavam cobertura municipal melhor do que a média, em pelo menos duas atividades. Apenas 16 estados possuíam um coordenador e uma equipe trabalhando no Programa. O Rio Grande do Sul, o maior produtor de fumo do Brasil, com uma prevalência de tabagismo em áreas metropolitanas superior à média e a mais alta taxa de mortalidade por câncer de pulmão no



país, não dispunha de uma equipe dedicada ao Programa Estadual de Controle do Tabaco. Apenas 10 equipes estaduais trabalhavam exclusivamente para o Programa, poucos coordenadores foram treinados para deter um conhecimento superior ao básico e a maioria (11 em 19) trabalhava no programa há menos de 4 anos.

Em 2006, a SVS realizou uma avaliação do Programa Nacional de Controle do Tabagismo, em âmbito nacional, incluindo uma pesquisa de opinião pública com foco no INCA, na ANVISA, em outras equipes do MS, nas coordenações estaduais e municipais e em ONG's<sup>82</sup>. A maior parte dos planos estaduais anuais incluía atividades de controle do tabagismo, mas não foi feita qualquer referência à alocação de recursos financeiros, o que sugere que a sobrevivência do Programa Nacional irá depender de esforços e criatividade individuais.

O capital humano e a capacidade técnica do INCA, bem como o compromisso de sua equipe com a coordenação do Programa no nível nacional, foram considerados como sendo a parte mais forte do Programa. Os principais pontos fracos identificados pelos que responderam a pesquisa foram:

- A estrutura vertical do Programa, faltando aos estados a capacidade de tomada de decisões;
- O Programa é responsabilidade do INCA e funciona de modo paralelo ao SUS, o que não resulta em acordos que contemplem metas e recursos financeiros, não fornecendo incentivos à administração do SUS para a participação no Programa;
- Falta de priorização e responsabilidade da administração;
- Falta de avaliação e atualização dos coordenadores, além da limitada assistência e da falta de supervisão;
- Necessidade de revisão dos modelos de capacitação;
- Fragmentação e alcance limitado do Programa em escolas, ambientes de trabalho e unidades de saúde;
- O programa de estímulo à cessação foi divulgado sem o suporte do SUS, e
- O “Disque Saúde” fornece informações confusas.

De uma forma geral, o consenso é que, apesar de os reconhecidos avanços do Programa Nacional de Controle do Tabagismo, foi dada muita ênfase às atividades internacionais, como as exigências da CQCT e a colaboração com outros países. Por outro lado, apesar do sucesso no desempenho da CONICQ, com medidas de controle do tabaco incorporadas na agenda de outros setores do governo, o processo está ainda restrito à esfera federal. As pessoas que responderam à pesquisa consideraram que estava sendo dada pouca prioridade à rede nacional, com poucas atividades para o desenvolvimento de capacidades, falta de supervisão, monitoramento e avaliação, incluindo reuniões anuais de planejamento, e afirmaram que a estrutura anteriormente existente estava sendo desmontada em vários estados, por causa da falta de recursos financeiros.

---

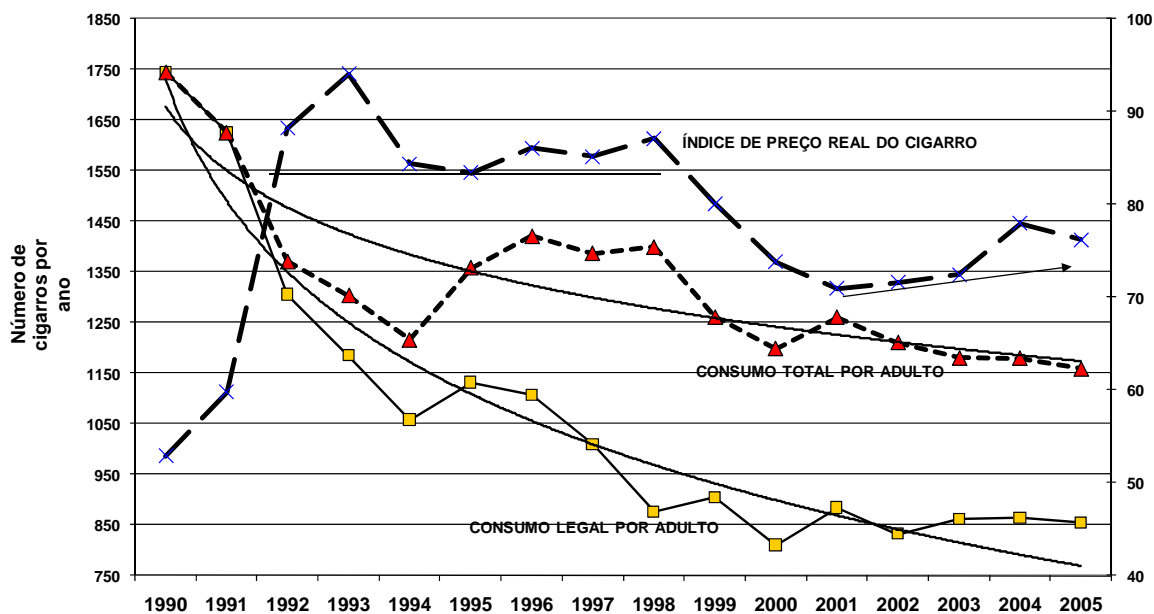
<sup>82</sup> Costa e Silva 2006.

## **Preços e Impostos dos Cigarros**

O consumo legal de cigarros por adulto no Brasil não apresentou mais declínios, uma vez que o país manteve baixos preços reais dos cigarros em termos absolutos, em termos da renda média e em comparação com países desenvolvidos e em desenvolvimento, incluindo os da própria região. Os instrumentos relacionados aos preços não estão sendo empregados de acordo com as melhores práticas. As decisões referentes aos preços de cigarros no Brasil não ficam sujeitas a considerações sistemáticas de saúde pública, e as decisões de natureza fiscal, que afetam os preços praticados no varejo, são normalmente tomadas de forma isolada pelo Ministério da Fazenda e pela Secretaria da Receita Federal.

A queda dos preços dos cigarros, em termos do índice de preços ao consumidor e dos salários, afetou a evolução do consumo por adulto no país. Como já se mencionou anteriormente, o preço real dos cigarros aumentou de forma significativa entre 1990 e 1993, representando um aumento real de 78 por cento, apesar das altas taxas de inflação. O preço real permaneceu alto, ainda que inferior ao nível de 1993, até o ano de 1998. A partir daí, o preço começou a cair, até 2001. Entre 2001 e 2005 os preços reais mostraram tendência positiva, mas os níveis de 2004-2005 ainda estavam inferiores à média de 1992-1998. No final do ano de 2003, depois de doze meses de alta inflação (9,3 por cento), a Comissão Nacional para Implementação da Convenção-Quadro para o Controle do Tabaco e de seus Protocolos (CONICQ) conseguiu pressionar para um novo aumento da carga tributária, de forma a reconstruir o valor real do imposto específico. Depois disso, com taxas de inflação variando de 5 a 7 por cento por ano, o preço real e a arrecadação real de impostos dos produtos do tabaco sofreram novas reduções (Gráfico 32).

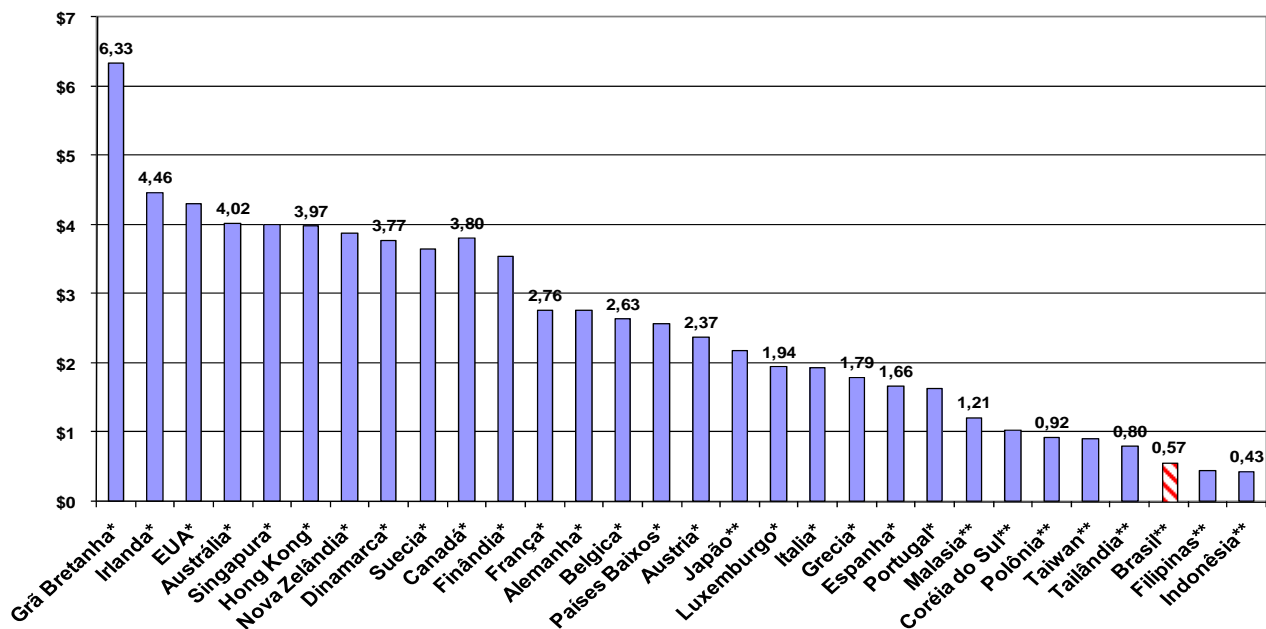
**Gráfico 32. Consumo Legal e Total de Cigarros por Adulto e Índice de Preço Real do Cigarro (Dezembro de 1993=100)**



Fonte: SRF, IBGE e SECEX

Em 2002, os preços de cigarros no Brasil estavam entre os mais baixos (US\$ 0,57) entre países desenvolvidos e outros países em desenvolvimento (Gráfico 33).

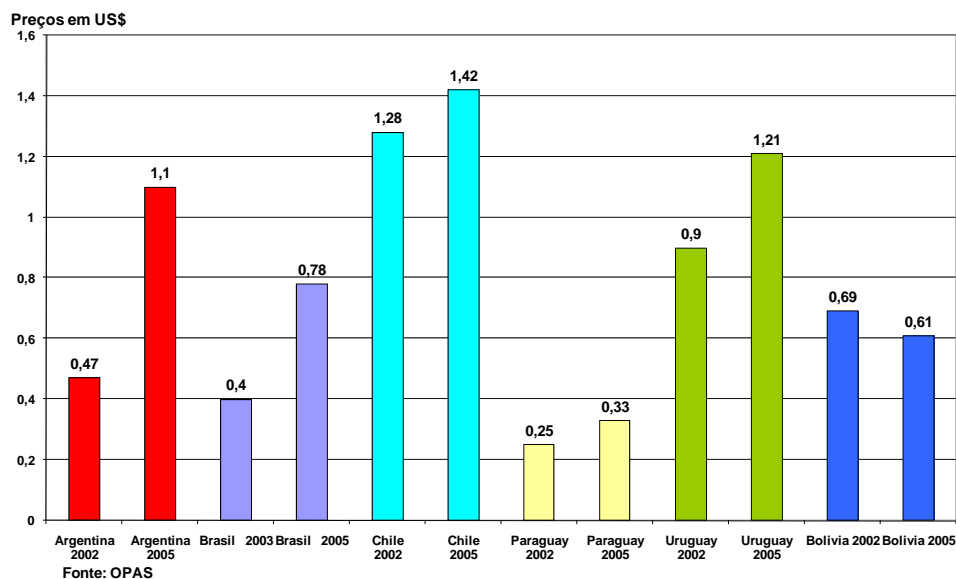
**Gráfico 33. Preço do maço de 20 cigarros no Brasil e em países selecionados (2002) -Em dólares-**



Fonte: Lal and Scollo (2002) \* Smokina and Health Foundation:\*\* Ash UK - USA average of the highest (New York) and lowest (Kentucky)

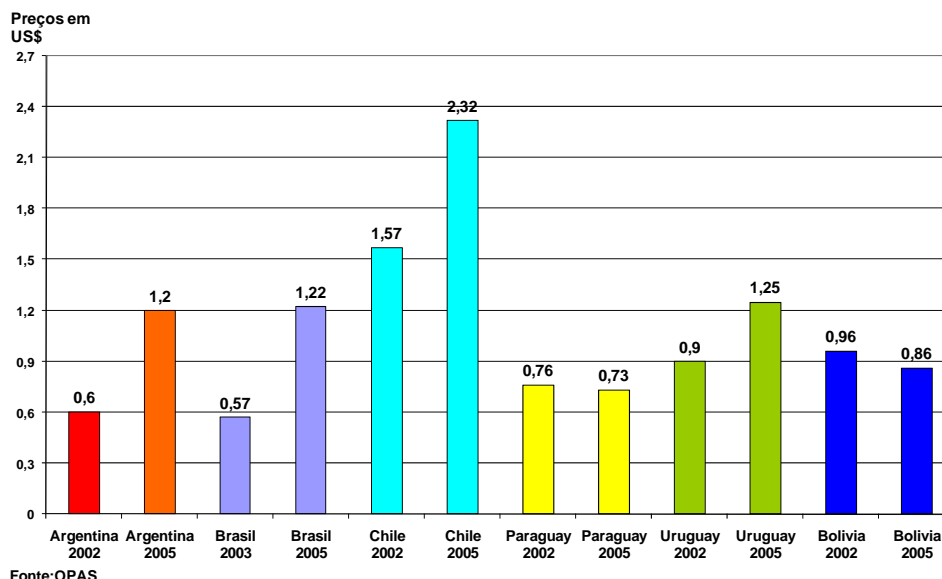
Em 2002, o preço dos cigarros populares no Brasil era ainda o mais baixo entre os países da região (US\$ 0,40), com exceção do Paraguai (Gráfico 34). Em 2005, após apreciação nominal da taxa de câmbio real/dólar, o preço do maço de cigarro popular em moeda americana continuava baixo e só conseguia superar aos preços de Paraguai e da Bolívia.

**Gráfico 34. Preços de Cigarros Populares em Países da Região, 2002-2005  
-Em dólares-**



A situação relativa dos preços dos cigarros brasileiros não é melhor quando comparam-se os preços dos maços de Marlboro. Em 2003, o Marlboro brasileiro era o mais barato da região, e em preços de 2005 era mais barato do que no Chile e no Uruguai (Gráfico 35).

**Gráfico 35. Preço dos Cigarros Marlboro em Países da Região, 2002-2005**  
-Em dólares-



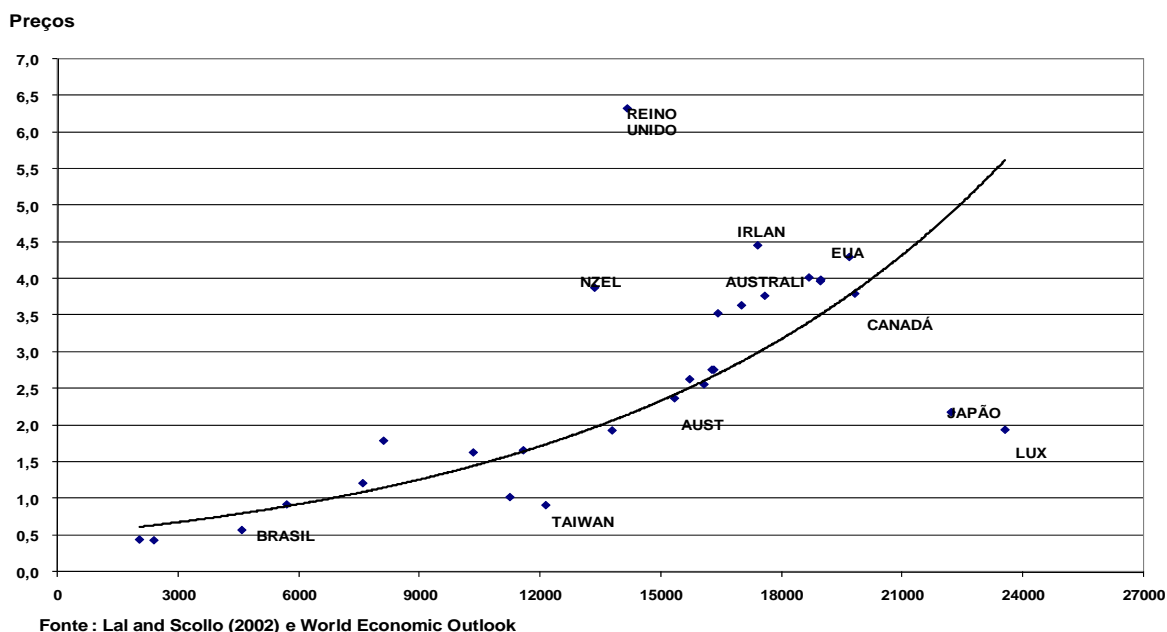
Os preços de produtos similares podem variar em função do desenvolvimento, já que os países mais desenvolvidos apresentam salários mais altos e preços superiores para serviços. No caso dos cigarros, os impostos são um fator importante para explicar as diferenças de preços, além do PIB, que afeta o acesso financeiro das pessoas ao produto. Um PIB mais alto faz com que preços e impostos superiores permaneçam ainda acessíveis; conseqüentemente, é preciso comparar os preços dos cigarros com controle para o estágio de desenvolvimento. O Gráfico 36 mostra os preços dos cigarros e o PIB per capita de 2002 para um conjunto de países. Nitidamente, os países desenvolvidos tendem a praticar preços mais altos. Além disso, o gráfico apresenta uma tendência exponencial para essas observações.

No ano de 2002, os preços dos cigarros no Brasil eram inferiores ao esperado considerando-se o seu nível de desenvolvimento. Uma explicação possível é que os preços em dólar dos produtos brasileiros estavam deprimidos, como conseqüência da considerável desvalorização do Real em 2002. Entretanto, quando comparados a outros países da América do Sul, os preços no Brasil não apresentavam um bom desempenho. Em 2003, a moeda brasileira começou um processo de valorização, e os preços em dólar dos produtos brasileiros ficaram mais altos do que eram em 2002. Mesmo assim, em 2005, quando diminuiu o efeito da desvalorização, o preço brasileiro dos cigarros populares aparecia ainda como um dos mais baixos da região: a Argentina, o Chile e o Uruguai, com produtos per capita semelhantes, tinham preços de cigarros mais altos do que no Brasil. O preço de um maço de cigarros no Brasil era 20 por cento menor do que o praticado na Argentina, muito embora aquele país houvesse desvalorizado a sua própria moeda desde 2002.

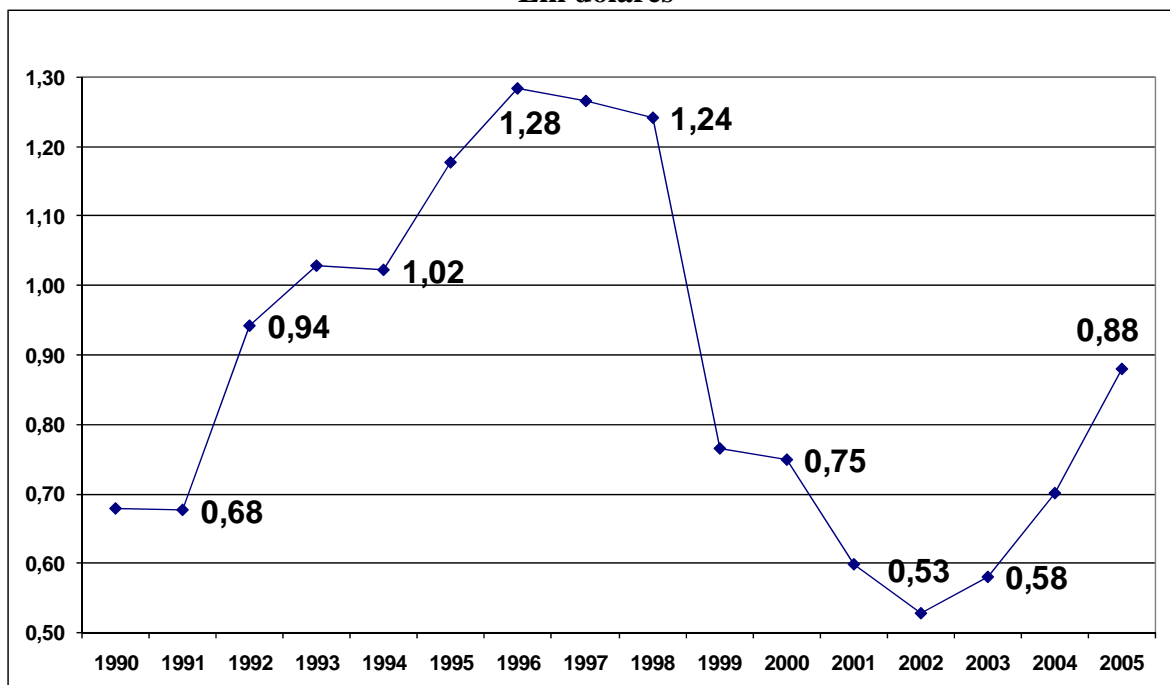
A queda dos preços dos cigarros brasileiros não é um fenômeno recente. O Gráfico 37 mostra a evolução dos preços em dólar de um maço médio, acompanhado pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), nas estimativas do Índice de Preços ao Consumidor. Depois da desvalorização de 1999, caíram os preços dos cigarros brasileiros,

alcançando o nível mais baixo em 2002. Entretanto, depois de três anos de valorização da moeda nacional, o preço continuava a US\$ 0,88 no Brasil, ainda um valor baixo, em termos regionais.

**Gráfico 36. Preço do Maço de 20 Cigarros versus PIB Per Capita, 2002**



**Gráfico 37. Preço de um Maço de Cigarros no Brasil, 1990-2005**  
**-Em dólares-**

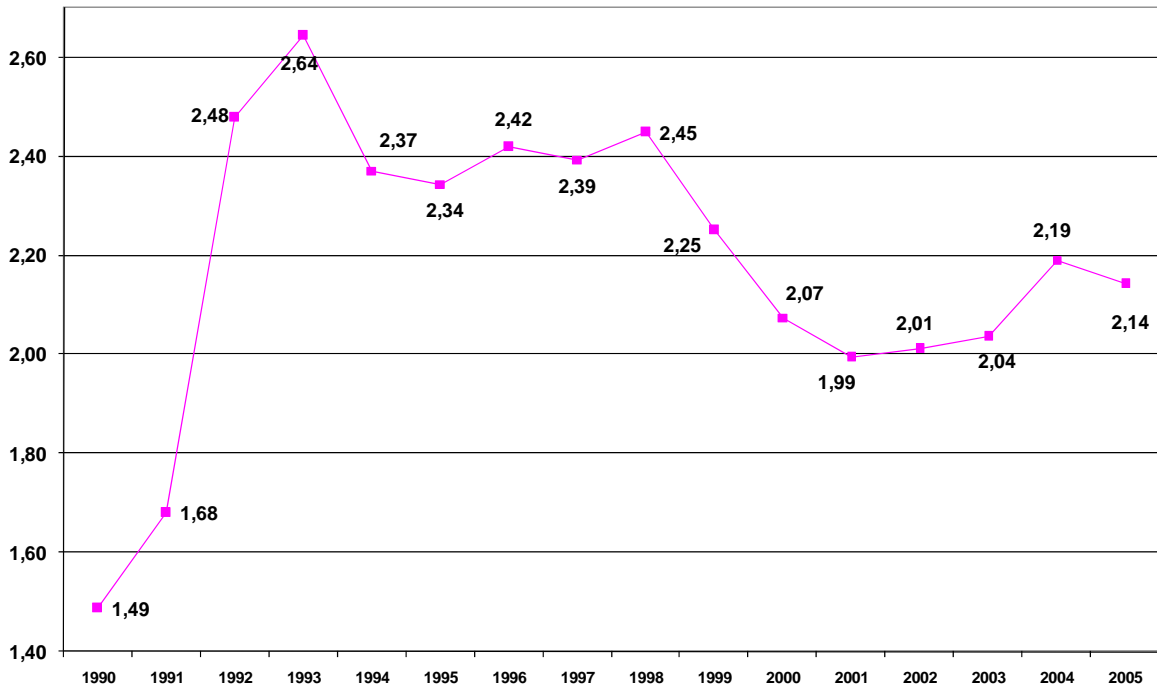


Fonte: Preços, IBGE-CPI. Taxa de câmbio: Banco Central do Brasil

Uma outra maneira de analisar as tendências é examinando a evolução dos preços reais dos cigarros<sup>83</sup>. O preço de 2005 deveria ter sofrido aumento de 23,4 por cento, para chegar ao valor de 1993, ou 14,1 por cento para alcançar o valor médio real de 1992-1999. Entretanto, os preços reais caíram no Brasil desde 1993 (Gráfico 38).

<sup>83</sup> Os preços nominais anuais foram divididos pelo Índice de Preços ao Consumidor (2005=1). Entre 1993 e 2005, os preços dos cigarros aumentaram menos do que a inflação.

**Gráfico 38. Preço Real de um Maço de Cigarros no Brasil, 1990-2005**  
**-Em valores de 2005-**

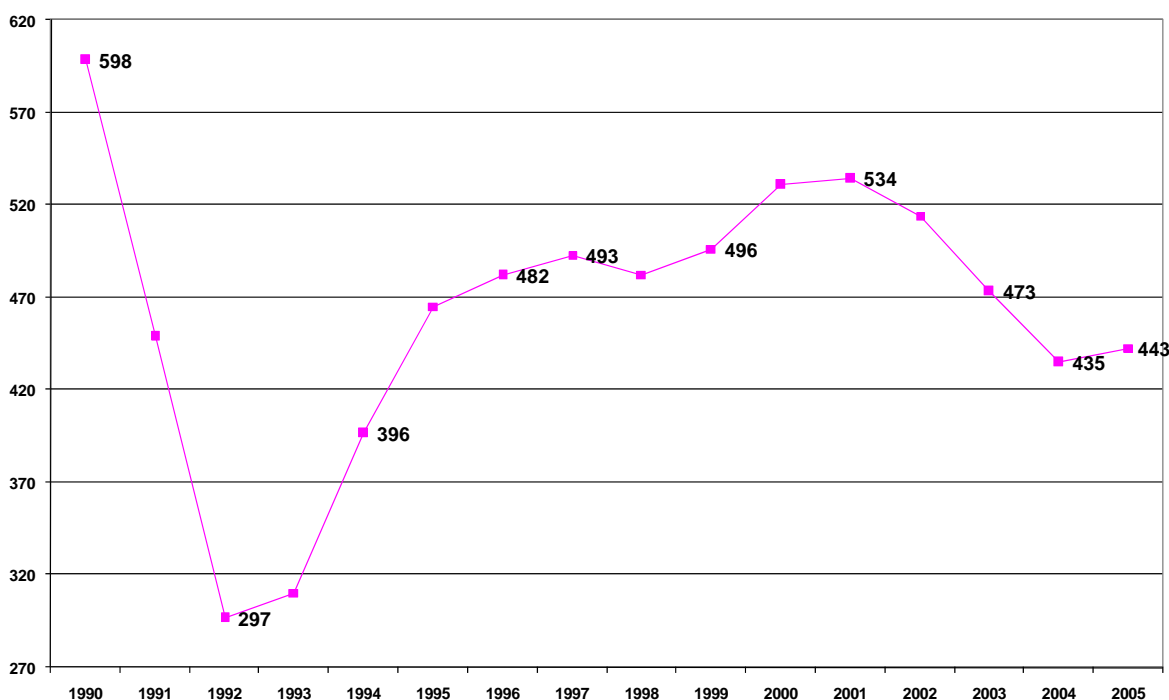


Fonte: IBGE-IPCA e Banco Central, para a taxa de câmbio

Uma variável importante na decisão de consumir cigarros é a proporção entre o salário e o preço do produto: um aumento nessa proporção significa que os salários médios compram mais maços por mês. Após um ponto baixo em 1992-1993, quando os salários médios conseguiam comprar aproximadamente 300 maços por mês, o poder de compra dos salários em termos de maços de cigarros aumentou, chegando a 534 maços em 2001. Depois disso, verificou-se uma redução no poder de compra dos salários, ainda que chegasse ainda a 443 maços de cigarros por mês em 2005 (Gráfico 39).



**Gráfico 39. Maços de Cigarros Comprados com a Renda Média no Brasil em 1990-2005**



Fonte: IBGE-IPCA e Pesquisa Mensal sobre Emprego e Salários.

## **Política Fiscal**

A queda de preços reais no Brasil foi acompanhada por uma redução na proporção de impostos arrecadados por maço. Dessa maneira, a política tributária favoreceu a tendência decrescente dos preços reais. A arrecadação do Imposto sobre Produtos Industrializados (IPI) caiu em termos reais, desde 1996; esse fenômeno foi acentuado depois que o IPI aplicado a cigarros tornou-se um imposto específico. As evidências indicam que a quantidade vendida no mercado doméstico se manteve praticamente constante nos últimos anos, e que os preços reais não exibiram tendência decrescente. Conseqüentemente, o principal fator por trás da queda da arrecadação real de impostos sobre cigarros vem sendo a redução da proporção de IPI arrecadado por cada maço de cigarros.

A administração do IPI sobre os cigarros, que é um imposto federal, explica a queda de preços do produto. Os fabricantes pagam o IPI quando os cigarros saem da fábrica, para distribuição aos revendedores. Até 1999, a alíquota era *ad valorem*, que correspondia a 41,25 por cento do preço de venda dos cigarros no varejo; a partir dessa data, tornou-se um imposto específico. A mudança não foi bem sucedida, já que a arrecadação de receitas gerada pelo IPI sobre os cigarros acabou caindo, em termos reais. A inflação minou as taxas nominais, e a Secretaria da Receita Federal não conseguiu manter a pressão de impostos reais sobre os cigarros.

Em termos do IPI, os cigarros são divididos em classes, de acordo com a sua embalagem e com o comprimento. A Classe I inclui marcas oferecidas em maços de papel, com até 87 mm de comprimento; a Classe II corresponde às marcas oferecidas em maços de papel, e com mais de 87 milímetros; a Classe III inclui caixas e versões das mesmas marcas, oferecidas em maços de papel com até 87 mm de comprimento; a Classe IV cobre marcas oferecidas em caixinhas ou *boxes* (R), além de versões das mesmas marcas oferecidas em maços de papel (M) medindo mais de 87 mm de comprimento. A Tabela 26 mostra as taxas do IPI desde junho de 1999.

**Tabela 26. Impostos dos Cigarros desde 1999**

Classes	até junho de 1999	junho de 1999 a novembro de 2002	dez de 2002 a dez de 2003	desde jan de 2004
	Taxa do IPI	Valor do IPI em R\$/por maço de 20 unidades		
I	330	0,35	0,385	0,469
II	330	0,42	0,460	0,552
III-M		0,49	0,535	0,635
III-R	330	0,56	0,610	0,718
IV-M		0,63	0,685	0,801
IV-R	330	0,70	0,760	0,884

Fonte: Secretaria da Receita Federal.

Alíquota Efetiva do IPI até 1 de junho de 1999 = 41,25% (330% x 0,125). Cálculo baseado em 12,5% do preço no varejo.

O PIS e o COFINS são impostos gerais que incidem sobre os cigarros, e que são calculados no momento da emissão da fatura, de acordo com as seguintes fórmulas: PIS = 0,65 por cento \* 1,38 \* preço de venda no varejo; e COFINS (R\$) = 3 por cento \* 1,18 \* preço de venda no varejo. Assim sendo, a participação do PIS é de 1,38 por cento, e a do COFINS, 1,18 por cento; 0,65 por cento e 3 por cento são fatores de multiplicação para fins de substituição fiscal.

O ICMS (imposto de valor agregado) é arrecadado pelos estados, sendo a sua alíquota aproximadamente de 18 por cento (no comércio de cigarros, entre os estados do Sul e do Sudeste, é de 12 por cento). Entretanto, os cigarros e os produtos derivados do tabaco são um dos grupos afetados pela substituição fiscal, em que os impostos incidem na distribuição, o que facilita a arrecadação. A alíquota que corresponde ao ICMS é de 25 por cento, e a base para o seu cálculo é diferente no caso dos cigarros do que é para outros produtos do tabaco. No caso dos cigarros, o ICMS é aplicado na saída da fábrica, e baseia-se no preço de venda ao consumidor determinado pelo fabricante, enquanto que para outros produtos do tabaco que saem da fábrica, baseia-se no preço de substituição fiscal, que inclui IPI, frete e outras despesas.<sup>84</sup>

O IPI sobre os cigarros é a principal fonte de receita tributária federal proveniente das empresas fabricantes. A arrecadação do IPI aumentou em termos reais de 1992 a 1996, mas vem caindo desde então. Em 2004, depois de um aumento dos impostos ocorrido no final de 2003, houve uma recuperação real da arrecadação do IPI. Em 1996, o imposto

<sup>84</sup> <http://members.fortunecity.com/icmsbrasil/manual/id115.html>.

específico sobre o fumo contribuiu com US\$ 2,9 bilhões para a receita federal, mas somente com US\$ 945 milhões em 2005 (Tabela 27).

**Tabela 27. Impostos Federais sobre Cigarros no Brasil, 1992-2005**

	IPI Bruto	Outros Impostos	Total de Impostos	IPI Bruto	Outros Impostos	Total de Impostos	IPI Bruto	Outros Impostos	Total de Impostos
	Milhões de R\$			Milhões de US\$			Milhões de R\$ - Preços de 2005 (IPCA)		
<b>1992</b>	2,75	-	2,75	1661,59	-	1661,59	4372,0	-	4371,96
<b>1993</b>	59,35	-	59,35	1808,85	-	1808,85	4654,0	-	4654,04
<b>1994</b>	1287,72	-	1287,72	1995,54	-	1995,54	4640,8	-	4640,82
<b>1995</b>	2488,4	-	2488,4	2711,56	-	2711,56	5402,1	-	5402,15
<b>1996</b>	2874,05	-	2874,05	2859,18	-	2859,18	5390,0	-	5390,03
<b>1997</b>	2840,24	-	2840,24	2633,02	-	2633,02	4981,6	-	4981,56
<b>1998</b>	2537,43	-	2537,43	2185,37	-	2185,37	4312,7	-	4312,66
<b>1999</b>	2282,5	416,5	2699	1257,02	229,38	1486,40	3699,6	675,09	4374,73
<b>2000</b>	1997,82	670,7	2668,52	1092,00	366,6	1458,60	3025,1	1015,58	4040,69
<b>2001</b>	2006,78	667,1	2673,88	853,15	283,61	1136,76	2844,1	945,45	3789,59
<b>2002</b>	1923,37	792	2715,37	658,35	271,09	929,44	2513,5	1035,01	3548,53
<b>2003</b>	1993,53	876,7	2870,23	647,61	284,8	932,41	2271,0	998,74	3269,76
<b>2004</b>	2304,7	925,1	3229,8	787,90	316,26	1104,17	2463,0	988,65	3451,67
<b>2005</b>	2302,7	1053,1	3355,8	945,90	432,59	1378,49	2302,7	1053,1	3355,80

Fonte: Secretaria da Receita Federal e IPEADATA ([www.ipeadata.gov.br](http://www.ipeadata.gov.br))

Inclui o IPI e outros impostos federais (PIS, Cofins e Imposto de Renda).

Em Reais correntes, em dólares e em termos reais (preços de 2005)

A queda na arrecadação do IPI não tem a ver com uma redução do ônus fiscal na economia brasileira, e nem com uma contração do PIB. Conseqüentemente, caiu a participação do IPI aplicado sobre os cigarros no IPI total, nas receitas federais e no PIB (Tabela 28).

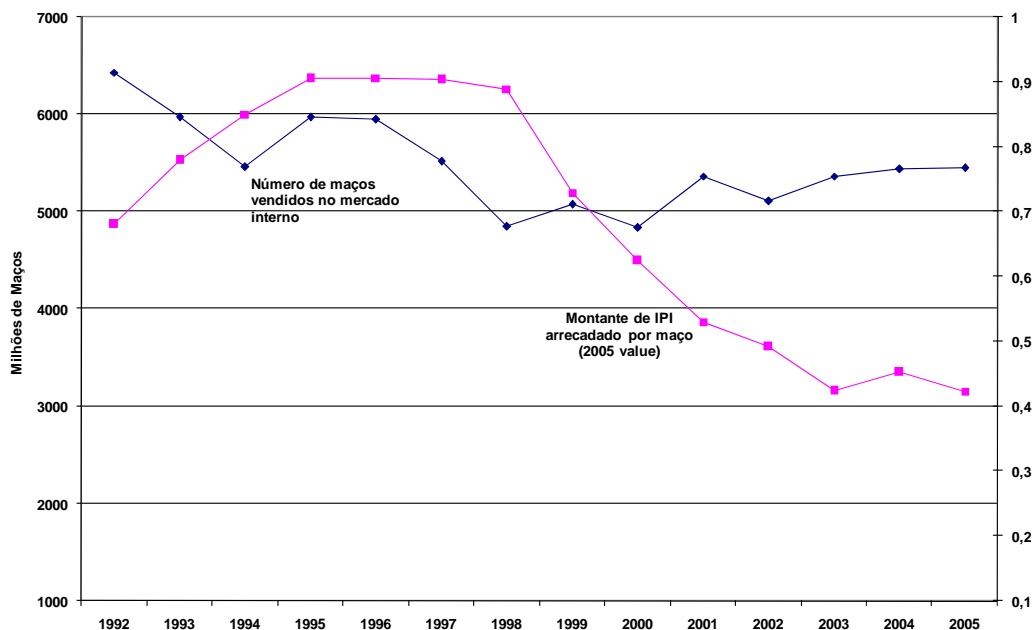
**Tabela 28. Proporção do IPI sobre Cigarros no IPI Total, Receitas Federais e no PIB**

	<b>IPI Bruto</b>	<b>Receitas Federais</b>	<b>PIB</b>
	%	%	%
<b>1992</b>	18,35	3,94	0,43
<b>1993</b>	17,09	3,56	0,42
<b>1994</b>	16,68	2,67	0,37
<b>1995</b>	18,25	2,88	0,39
<b>1996</b>	18,53	2,96	0,37
<b>1997</b>	16,87	2,45	0,33
<b>1998</b>	15,56	1,82	0,28
<b>1999</b>	13,83	1,44	0,23
<b>2000</b>	10,60	0,83	0,18
<b>2001</b>	10,31	0,74	0,17
<b>2002</b>	9,71	0,58	0,14
<b>2003</b>	10,13	0,54	0,13
<b>2004</b>	10,06	0,53	0,13
<b>2005</b>	8,73	0,46	0,12

Fonte: Secretaria da Receita Federal e IPEADATA ([www.ipeadata.gov.br](http://www.ipeadata.gov.br))

Três elementos afetam a arrecadação real do IPI – o número de maços de cigarros vendido no mercado doméstico, o preço real dos cigarros e a proporção de IPI arrecadada em cada maço. O valor do IPI arrecadado por maço caiu em termos reais desde 1999, quando o governo implementou a nova política fiscal. A quantidade vendida no mercado interno permaneceu praticamente constante, ao redor de 5 bilhões de maços (Gráfico 40).

**Gráfico 40. Maços de Cigarros Vendidos e IPI por Maço no Brasil, 1992-2005**



Fonte: Iglesias e Nicolau 2006.

Nos últimos anos, a proporção de IPI arrecadado por cada maço caiu de 37 por cento em 1996-98 para perto de 20 por cento em 2003-2005. Os preços reais caíram também, sendo que isso contribuiu para a queda da arrecadação do IPI em termos reais.

Entretanto, o principal fator por trás da redução do IPI em termos reais foi a redução do ônus fiscal por maço.

**Gráfico 41. Proporção do IPI por Maço de Cigarros e Preço Real dos Cigarros no Brasil, 1992-2005**



Fonte: Iglesias e Nicolau 2006.

No Brasil, existe um imposto específico para os cigarros desde 1999. Em 2005, a arrecadação total do IPI sobre os cigarros era de R\$ 2,302 milhões, sendo o valor médio do IPI cobrado por maço de R\$ 0,427. Como o preço nominal médio por maço em 2005 era de R\$2,14, o IPI representava quase que 20 por cento. Embora a proporção do IPI sobre o preço venha caindo desde 1995, a tendência de queda foi acelerada depois da introdução do imposto específico (Tabela 29).

**Tabela 29. Arrecadação do IPI e Proporção do IPI por Maço no Brasil, 2000-2005**

	IPI sobre Cigarros R\$ Milhões	Maços Vendidos Milhões	IPI por Maço R\$	Preço Nominal Médio por Maço R\$	Proporção do IPI sobre o Preço
<b>2000</b>	1997,8	4840	0,4127	1,37	30,124
<b>2001</b>	2006,8	5363	0,3742	1,41	26,602
<b>2002</b>	1923,4	5112	0,3762	1,54	24,445
<b>2003</b>	1993,5	5364	0,3717	1,79	20,800
<b>2004</b>	2304,7	5439	0,4237	2,05	20,674
<b>2005</b>	2302,7	5447	0,4227	2,14	19,739

Fonte: Secretaria da Receita Federal e IBGE.

## **Aumento da Receita por Elevação de Impostos**

O estudo estimou os aumentos nas receitas públicas que poderiam ser gerados pela maior arrecadação de impostos sobre o fumo (Tabela 30).<sup>85</sup> De acordo com simulações feitas, o preço dos cigarros de 2005 necessitaria aumentar em 23 por cento para que houvesse uma retorno aos preços de 1993 – os mais altos desde 1980 – e 14 por cento para voltar aos preços de 1992-98. Esses últimos preços exigiriam um aumento do IPI sobre cigarros de 72 por cento. O IPI precisa aumentar 30 por cento apenas para compensar a inflação acumulada entre 1999 e 2005. Um aumento de impostos de 30 a 40 por cento sobre os valores de 2005 alcançaria aumentos de preços significativamente menores do que o necessário para chegar a preços reais comparáveis ao dos anos 90. Em termos de arrecadação fiscal, esses aumentos de impostos não alterariam de forma significativa as receitas oriundas do IPI sobre os cigarros (Tabelas 30 e 31). Entretanto, chegar a preços reais semelhantes aos praticados na década de 90 significaria receitas significativamente superiores, semelhantes à média para aquela década.

Existem dois aspectos importantes na administração dos impostos sobre os cigarros. Em primeiro lugar, as empresas de fumo podem resolver repassar somente parte de um aumento de impostos, o que significaria um impacto menor sobre os preços. Esse fato torna-se especialmente importante em um contexto de baixa inflação, como o atual. As empresas fabricantes não conseguiriam absorver completamente um aumento de 70 por cento do imposto específico, mas poderiam repassar parcialmente aumentos de apenas 30 a 40 por cento. Em segundo lugar, a inflação pode minar o valor real das taxas nominais fixas. Em 1999, as autoridades fiscais fixaram taxas específicas. Por outro lado, a taxa acumulada de inflação entre 1999 e 2002 foi de aproximadamente 34 por cento. Enquanto isso, as taxas nominais do tabaco somente foram ajustadas em 10 por cento. Os administradores fiscais e os coordenadores do controle do tabaco deveriam acompanhar e entrar em acordo sobre a evolução dos preços reais e das taxas reais do imposto específico sobre os cigarros, para evitar que essa situação ocorra de novo e, pelo menos, manter as taxas nominais específicas no futuro.

---

<sup>85</sup> Baseado no *The World Bank Toolkit N 4, Design and Administer Tobacco Taxes*.

**Tabela 30. Impactos do Aumento do IPI de Cigarros sobre a Receita Tributária no Brasil**

<b>Modificação no Imposto Específico de Cigarros %</b>	<b>Modificação no Preço Nominal Médio %</b>	<b>Modificação na Receita do Governo devida a Cigarros %</b>	<b>Nova Receita do Governo devida a Cigarros R\$ milhões a preços de 2005</b>	<b>Nova Receita dos Cigarros como Percentagem do Total de Receitas Federais (%)</b>
<b>Objetivos em termos de preços</b>				
71,6	14,1	64,8	3,795	0,8
118,8	23,4	107,6	4,780	1
<b>Objetivos em termos de IPI de cigarros</b>				
30	5,9	27,2	2,929	0,6
40	7,9	36,2	3,136	0,6
50	9,9	54,3	3.553	0,7

Fonte: Estimativas do estudo.

Como valor fixo por categoria, o IPI no Brasil penaliza as marcas mais baratas, que são as preferidas pelos pobres. Assim sendo, os aumentos de impostos penalizam os pobres. Entretanto, um aumento no imposto sobre o tabaco é um instrumento de política pública extremamente eficiente, que visa uma melhoria significativa da saúde coletiva, e não a redistribuição de renda, que pode ser melhor atingida através de outros instrumentos e políticas.

**Tabela 31. Receita Bruta do IPI de Cigarros**  
R\$ Milhões – preços de 2005

	<b>IPI Bruto - Cigarros</b>
<b>1992</b>	4372,0
<b>1993</b>	4654,0
<b>1994</b>	4640,8
<b>1995</b>	5402,1
<b>1996</b>	5390,0
<b>1997</b>	4981,6
<b>1998</b>	4312,7
<b>1999</b>	3699,6
<b>2000</b>	3025,1
<b>2001</b>	2844,1
<b>2002</b>	2513,5
<b>2003</b>	2271,0
<b>2004</b>	2463,0
<b>2005</b>	2302,7

Fonte: Secretaria da Receita Federal

## Elasticidades Preço e Renda da Demanda por Cigarros

O estudo estimou as elasticidades preço e renda da demanda por cigarros legais, analisando os números agregados trimestrais do consumo por adulto, do primeiro trimestre de 1991 ao último de 2005. Os resultados indicam que um aumento de preço de 10 por cento reduziria o consumo por adulto em 2,7 por cento a curto prazo, e em 4,8 por cento a mais longo prazo. Um aumento de 10 por cento nas restrições ao fumo, o que significaria um nível mais alto de restrições de natureza legal e outras, reduziria em 1,3 por cento o consumo por adulto a curto prazo, e 2,3 por cento a mais longo prazo.

**Tabela 32. Elasticidades Seleccionadas para a Economia Brasileira**

	<b>Preço</b>
<b>Curto Prazo</b>	<b>- 0,27</b>
<b>Longo Prazo</b>	<b>-0,48</b>
	<b>Restrições ao fumo</b>
<b>Curto Prazo</b>	<b>-0,13</b>
<b>Longo Prazo</b>	<b>-0,23</b>
	<b>Renda</b>
<b>Curto Prazo</b>	<b>0,45</b>
<b>Longo Prazo</b>	<b>0,80</b>

O modelo, que foi testado em sua forma tanto linear quanto logarítmica, pode ser representado esquematicamente:

Consumo por adulto (t) = f (constante; consumo por adulto (t-1); preço real dos cigarros ; renda per capita real, tendência temporal , restrições ao fumo, *dummy* sazonal no consumo por adulto).

A Tabela 33 apresenta um sumário da modelagem do consumo legal por adulto entre o primeiro trimestre de 1991 e o último de 2005. A variável dependente é o consumo trimestral de cigarros por adulto (as variáveis e os procedimentos econométricos aparecem resumidos no Anexo 2). Os impactos dos preços reais e das restrições ao fumo sobre o consumo legal de cigarros por adulto são significativos. Considerando-se que o consumo legal é uma função do consumo passado, o efeito negativo do preço real e das restrições ao fumo é transmitido ao longo do tempo. O produto interno bruto per capita não é significativo.



**Tabela 33. Fatores Determinantes do Consumo Legal de Cigarros**

OLS	Eq (1)	Eq (2)
<b>Constante</b>	2,73	1,52
	[1,50]	[0,82]
<b>Tendência</b>		-0,004
		[-2,14]*
<b>Consumo por Adulto (t-1)</b>	0,54	0,44
	[5,3]*	[4,17]*
<b>Preço Real dos Cigarros (Nominal/IPC)</b>	-0,263	-0,27
	[-2,97]*	[-3,14]*
<b>Produto Interno Bruto Per Capita (pc)</b>	0,07	0,45
	[-0,19]	[1,20]
<b>Índice de Restrições ao Fumo</b>	-0,187	-0,13
	[-3,6]*	[-2,21]*
<b>Dummy Sazonal (Segundo trimestre)</b>	-0,08	-0,08
	[-3,64]*	[-3,64]*
R <sup>2</sup> Ajustado	0,84	0,88
Log likelihood	72,13	74,62
DW	2,25	2,12
Critério de info Akaike	-2,24	-2,29
Critério de Schawrz	-2,03	-2,04
Estatística F	77,39	69,58

[...]Estatística t: \*significante a 1%

A Tabela 34 apresenta a queda no consumo legal por adulto em períodos selecionados e a modificação das variáveis do modelo. Em cada período, foram estimados a mudança acumulada de consumo per capita, o PIB per capita, o preço real e as restrições ao fumo como variação percentual dos últimos dois trimestres de um período sobre os primeiros dois trimestres do mesmo período. Os períodos foram selecionados de acordo com as tendências percebidas do consumo por adulto.

Os aumentos reais de preços foram o principal fator por trás da redução no consumo de cigarros ocorrida em meados da década de 1990. A falta de controle do mercado ilegal permitiu uma reorientação parcial dos consumidores em direção aos cigarros clandestinos mais baratos. Eventualmente, as restrições impostas às fontes do mercado ilegal (imposto sobre exportações para o Paraguai e desvalorização do Real em 1999) terminaram por limitá-lo. No período de 1998 a 2000, a combinação de restrições ao fumo e ao contrabando resultou em níveis mais baixos de consumo total de cigarros, em um contexto de redução de preços reais. Entretanto, desde então o consumo vem-se mostrando estável, ao redor de 1.200 cigarros por adulto por ano. O mercado ilegal vem pouco a pouco sendo contraído, enquanto que o mercado legal apresentou ligeiro aumento. Considerando a tendência atual de consumo legal e o fato de que o preço real em 2005 era 12 por cento mais baixo do que no período anterior de 1992-1998, são necessárias outras medidas de controle, principalmente na área dos preços.

**Tabela 34. Fatores da Redução do Consumo de Cigarros - 1991-2005**

Período	Consumo por Adulto	PIB Per Capita	Preço Real	Restrições ao Fumo	Contrabando
	% Mudança	% Mudança	% Mudança	% Mudança	
<b>1991.1 – 1993.4</b>	-20,46	8,69	78,63	Nenhuma mudança	NA
Contribuição para a mudança no consumo		3,91*	-37,74		
<b>1994.1 -1998.1</b>	-10,35	8,61	-1,13	Aumento	De 158 para 523 cigarros ilegais por adulto por ano
Contribuição para a mudança no consumo		3,87*	0,54	-23	
<b>1998.2 -2000.3</b>	-5,77	1,03	-13,68	Aumento	De 523 para 388 cigarros ilegais por adulto por ano
Contribuição para a mudança no consumo		0,46*	6,57	-11,5	
<b>2000.4 – 2005.4</b>	-2,11	5,89	5,07	Nenhuma mudança	De 388 para 300 cigarros ilegais por adulto por ano
Contribuição para a mudança no consumo		2,65*	-2,43		

Fonte: Estimativas do estudo. \* A variável renda não é significativa

Durante o período de 1991 a 2005, ocorreram três transformações fundamentais no mercado de cigarros: (i) um forte aumento real de preço no período 1991-1993; (ii) uma expansão das atividades do contrabando, em especial durante o período de 1994 a 1998; e (iii) aprovação de restrições abrangentes ao fumo e maiores informações sobre o impacto do fumo sobre a saúde, que levaram a mudanças nas atitudes em relação ao fumo entre os consumidores informados.

O aumento dos preços dos cigarros em termos reais ocorrido no início da década de 1990 foi acompanhado por um aumento na proporção entre preços de cigarros e salários, uma vez que a remuneração dos trabalhadores não experimentou aumento semelhante. Esses movimentos relacionados levaram os consumidores de baixa renda e os trabalhadores que recebiam salários inferiores a reduzir o seu consumo de cigarros legais e/ou a sair do mercado legal, na busca por cigarros clandestinos mais baratos.

O contrabando e as restrições contra o fumo geraram uma queda no consumo de cigarros legais. Os dois fenômenos são difíceis de serem avaliados, uma vez que não existem séries trimestrais e confiáveis que reflitam os preços dos cigarros ilegais, o que não permite a avaliação direta do impacto dos preços do mercado ilegal sobre a demanda por cigarros legais. O contrabando é uma questão complexa, que resulta da interação da falta de controle das fronteiras, corrupção e incentivos econômicos, como a proporção entre os preços do mercado legal e ilegal. Por causa da falta de dados e da natureza dessa questão, não foram encontradas variáveis *proxy* para avaliar o impacto do contrabando sobre o consumo legal. Foi utilizado um índice de restrição ao fumo<sup>86</sup> para capturar parte das mudanças estruturais produzidas pelas políticas públicas; esse índice como variável produziu resultados significativos, quando foi incluído na especificação econométrica.

Todas as evidências acumuladas indicam que a maior parte absoluta dos cigarros clandestinos é mais barata do que os legais. A diferença em termos de custo entre os preços legais e ilegais estimula a oferta e a demanda no mercado ilegal, e os consumidores de baixa renda, que não dispõem de recursos suficientes para comprar cigarros legais, compram cigarros ilegais mais baratos. A elevação do preço em dólar dos cigarros nacionais legais, como resultado de decisão da própria indústria (1991-93) e a valorização real da taxa de câmbio real/dólar (1994-98) abriu espaço para a comercialização de cigarros ilegais e contrabandeados, que eram mais baratos.

As restrições ao fumo e as campanhas anti-tabagismo no Brasil geraram mudanças no padrão de consumo médio dos consumidores mais informados, o que levou a um consumo menor de cigarros entre esse tipo de consumidor. Os consumidores de cigarros legais e mais caros são em média pessoas com níveis mais altos de educação, e, portanto pessoas mais sensíveis a informações de saúde e às campanhas contra o fumo. Quanto aos consumidores de cigarros clandestinos, são pessoas menos educadas, com menos acesso à informação, sendo menos sensíveis ao teor de saúde das campanhas. Por causa dessa assimetria de educação entre os consumidores dos dois mercados, as campanhas educacionais tiveram impacto mais poderoso sobre o consumo legal.

---

<sup>86</sup> Baseado em Banco Mundial 2003. Economic Analysis of Tobacco Demand, Tool 3.

## CONCLUSÃO

---

O objetivo deste estudo foi avaliar a situação do tabagismo no Brasil e o papel do Programa Nacional de Controle do Tabagismo no país, comparando-o às melhores práticas globais e à experiência de outros países. Embora o Programa brasileiro seja considerado como o programa nacional mais abrangente no mundo em desenvolvimento, não havia sido avaliado antes.

O estudo avaliou as tendências em termos de prevalência do fumo, consumo e despesas, bem como o mercado ilegal. Quanto à prevalência, a taxa apresentou queda no Brasil durante a última década. Aproximadamente 16% da população de adultos fumam, principalmente os indivíduos com baixos níveis educacionais, que podem ser também mais pobres; e os grupos mais pobres gastam uma proporção maior da sua renda com o tabaco em comparação com grupos das camadas de alta renda. As maiores diferenças na prevalência do tabagismo entre as pessoas com maior e menor escolaridade foram encontradas nas cidades do Norte e do Nordeste. Por outro lado, as grandes cidades do Sul e do Sudeste do país apresentaram taxas mais altas de prevalência. Curitiba, Florianópolis e Porto Alegre possuem as maiores taxas de prevalência do país entre as mulheres.

O consumo geral de derivados do tabaco caiu no Brasil durante os anos 90, uma vez que a queda do consumo legal não foi completamente anulada pela elevação do consumo de cigarros ilegais. Nessa década, o consumo legal permaneceu estável, em torno de 850 cigarros por adulto ao ano. O comércio ilegal de cigarros responde por aproximadamente 30% do consumo total no Brasil. Enquanto que o consumo legal de cigarros caiu desde 1986, o ilegal aumentou entre 1992 e 1998, chegando a 500 cigarros por adulto, para em seguida cair, até alcançar uma média anual de 310 cigarros por adulto em anos mais recentes. As tendências do consumo legal de cigarros durante os anos 90 e na década atual não são totalmente explicadas pelos fatores tradicionais, como os preços reais dos cigarros e a renda.

São os cigarros o componente principal dos gastos com tabaco no Brasil. Esses gastos com tabaco e com cigarros caíram entre 1996 e 2003, como proporção dos gastos totais, sendo que as evidências oriundas dos países em desenvolvimento indicam que a proporção de gastos destinada ao tabaco é maior entre os grupos de baixa renda. No Brasil, os grupos mais pobres também dedicam uma proporção maior da sua renda ao tabaco, em comparação com os grupos de renda superior.

As taxas de prevalência brasileiras são inferiores às verificadas nos países vizinhos, o que pode ser o resultado da política de controle do tabagismo implementada no país durante os anos 90. O Brasil experimentou um grande aumento no consumo de cigarros uma década depois dos países da OCDE, como o Reino Unido e os Estados Unidos, entretanto, o nível de consumo *per capita* sempre foi muito mais baixo no Brasil que nos Estados Unidos, no Canadá e nos países da UE, como a França, a Alemanha, a Itália,

mesmo durante o período de pico, durante os anos 80. Hoje em dia, depois que o impacto das intervenções para o controle do tabagismo foi sentido em todos esses países, o Brasil continua a consumir menos cigarros *per capita* que todos os outros países, com exceção do Reino Unido.

O estudo analisou as tendências na mortalidade por câncer de pulmão e os custos de saúde causados pelas doenças relacionadas ao fumo. As taxas de câncer de pulmão entre os homens caíram no Brasil, mas esse resultado é anulado parcialmente pelo fato de que as mesmas taxas subiram entre as mulheres. Embora esses achados tenham algumas limitações, são consistentes com a idéia de que a política nacional para o controle do tabaco vem estimulando a cessação entre os homens, mas entre as mulheres, a cessação é um fato raro. Isso sugere a necessidade de esforços para contrapor a estratégia da indústria do fumo voltada às mulheres jovens (a abordagem “Virginia Slims”), através do uso mais agressivo de instrumentos relacionados aos preços e da contrapropaganda.

As internações relacionadas ao tabaco são responsáveis por uma parte importante do número total de internações e aumentaram de forma significativa durante o período estudado. Os custos com essas hospitalizações são significativos – R\$ 1,1 bilhão -, e corresponderam a 8% dos custos hospitalares para adultos com mais de 35 anos. O estudo constatou que os custos médios de internações causadas por algumas das doenças relacionadas ao fumo mostravam-se estáveis ou inferiores durante o período, o que vem sugerir que estejam sendo adotados procedimentos menos dispendiosos ou que os preços não tenham sido atualizados para cobrir a inflação.

O estudo analisou ainda as intervenções para controle do tabagismo relacionadas ou não aos preços, incluindo as que foram determinadas pelo Programa Nacional. O INCA gerencia o Programa desde 1987 e, a partir de 1999, a ANVISA iniciou a regulamentação dos produtos do tabaco. As campanhas nacionais e a divulgação de informações, com o estabelecimento de uma rede governamental para controle do tabagismo agregando estados e os municípios, contribuíram para criar um ambiente favorável para a restrição ao fumo. O Programa avançou na proibição da propaganda, promoção e patrocínio, nas embalagens e rótulos, além dos ambientes livres de tabaco e no tratamento para parar de fumar. É necessário que novas ações e instrumentos nessas áreas sejam implementadas em um futuro próximo.

Em comparação com meados da década de 90, o Brasil hoje experimenta preços reais dos cigarros inferiores, além de uma arrecadação de impostos sobre o produto que é também inferior. Isso contraria o que se recomenda como melhor prática em relação à política para o controle do tabagismo. Os aumentos dos preços reais foram o principal fator por trás da redução do consumo dos cigarros ocorrida em meados dos anos 90. Durante o período de 1998 a 2000, em meio a um contexto de redução do preço real, a combinação das restrições contra o próprio fumo e contra o contrabando garantiu um nível mais baixo de consumo total de cigarros. Entretanto, o consumo legal de cigarros por adulto no Brasil não caiu mais, uma vez que o país manteve os baixos preços dos cigarros em termos absolutos, em relação à renda média e em comparação com países desenvolvidos e em desenvolvimento, incluindo os da América Latina.

As questões mais presentes ligadas às políticas destinadas ao controle do comércio de cigarros são ilustradas por comparações regionais. Em 2005, os preços dos cigarros populares no Brasil eram inferiores aos encontrados na Argentina, no Chile e no Uruguai. A racionalidade por trás da política fiscal poderia ter sido manter as baixas diferenças de preços com os países vizinhos para desestimular o contrabando. A baixa tributação real e os preços relativos não são boas estratégias no combate as atividades ilegais. A experiência brasileira é um exemplo de que essa prática é um erro. Os preços e os tributos reais caíram, mas o mercado ilegal de cigarros permaneceu acima de 300 cigarros por adulto por ano ou aproximadamente 30% do consumo total.

## **Recomendações**

O Programa Nacional de Controle do Tabagismo alcançou resultados significativos. A principal recomendação para garantir que se consiga reduzir ainda mais as mortes e as enfermidades causadas pelo fumo, em especial entre as mulheres, os jovens e as pessoas com baixo nível de educação formal, é a de que o Brasil deve adotar intervenções de controle mais abrangentes, como a elevação dos preços dos cigarros e a reforçar as medidas que não dependem dos preços, como os ambientes livres de fumo.

Os fumantes com baixo grau de escolaridade e mais pobres podem reagir positivamente aos aumentos de preços e de impostos e a um controle melhor do mercado ilegal. Entretanto, as evidências vêm sublinhando a dificuldade de alcançar as pessoas com escolaridade mais elevada, por intermédio de informações e outras intervenções do Programa. Mensagens simples ou fotografias assustadoras podem não ser a melhor maneira de promover a motivação desse grupo. Quanto aos métodos para reduzir o tabagismo entre as mulheres, esses envolvem um controle mais agressivo da propaganda e da promoção.

## **Impostos e Preços mais Altos para os Cigarros**

Os impostos que incidem sobre os produtos do tabaco são o instrumento mais custo-efetivo para reduzir o consumo, aumentando ao mesmo tempo a arrecadação de impostos, devido à baixa elasticidade-preço da demanda por cigarros. É no mínimo um paradoxo o fato de que um país como o Brasil, com uma alta proporção dívida pública em relação ao PIB, gaste recursos públicos em medidas de controle do tabagismo sem usar efetivamente os instrumentos relacionados aos preços e aos impostos. Voltar à situação de meados dos anos 90, no que diz respeito aos preços e aos impostos sobre os cigarros, significaria ganhos em termos de receita e de saúde pública.

De acordo com simulações desenvolvidas pelo estudo, o preço médio de 2005 deveria aumentar em 23% para retomar o preço real praticado em 1993, o que poderia ser realizado através do aumento do IPI em 119%. A arrecadação de impostos considerando-se os preços de 2005 seria aumentada em 108%, alcançando aproximadamente R\$ 4,7 bilhões. Devido ao baixo valor da elasticidade-preço, o aumento do IPI de fato expandiria a arrecadação tributária.

Os instrumentos relacionados aos preços são pouco utilizados, exceção feita a um único aumento de preço ocorrido no início da década de 90, e não são empregados de acordo com as melhores práticas. Considerando que o preço real em 2005 era 19% inferior ao de 1993, pode ser uma possibilidade as autoridades considerarem aumentar o preço dos cigarros, pois retomar a situação de meados da década de 90 no que se refere aos preços e impostos sobre os cigarros resultaria em aumento na arrecadação e em ganhos para a saúde pública.

A elevação dos impostos sobre os cigarros poderia ser realizada: (i) aumentando o IPI, (ii) voltando a ser a um imposto *ad valorem*, não suscetível à erosão da inflação, e/ou (iii) criando um imposto híbrido – específico e *ad valorem* – como ocorre na UE. Caso seja mantido um imposto específico, as autoridades brasileiras precisariam aumentar o IPI sobre os cigarros e a proporção do imposto arrecadado por cada maço. O imposto deveria ser indexado, de maneira que aumentasse automaticamente com a inflação.

Para dar nova forma às políticas fiscal e de preços sobre os cigarros, as autoridades poderiam considerar a modificação dos mecanismos de decisão, redefinindo os parâmetros dos preços dos cigarros e a política fiscal. Os preços dos cigarros e os ajustes fiscais são decididos pelo Ministério da Fazenda. Entretanto, os impostos sobre o tabaco não são apenas uma questão de política fiscal, mas também um poderoso instrumento de política de saúde pública. A CONICQ poderia atuar como fórum de discussão, propondo aos Ministérios da Fazenda e da Saúde preços e políticas fiscais para os produtos do tabaco, de forma a alcançar ganhos na saúde pública. Com base nessas propostas, agentes tributários e coordenadores do Programa Nacional de Controle do Tabagismo poderiam realizar acordos sobre a evolução dos preços reais e as taxas reais do imposto específico sobre os cigarros.

### **Ação Efetiva contra o Comércio Ilegal de Cigarros**

Em conjunto com a elevação dos impostos, o governo deveria contrapor-se às vendas ilegais de cigarros. Mas, o controle desse comércio clandestino é mais do que uma questão fiscal: é preciso aplicar políticas legislativas para limitar o comércio ilegal de cigarros e aumentar a efetividade das políticas de saúde relacionadas ao tabaco. As políticas para controlar o mercado ilegal tratam de:<sup>87</sup>

- i) Reduzir a demanda por cigarros ilegais, através da contra-propaganda;
- ii) Aumentar a probabilidade de prender os contrabandistas e a aplicar sanções mais severas, através de um maior controle e da aplicação da lei;
- iii) Adotar impostos sobre o consumo e de valor agregado associados às tecnologias anti-contrabando, que incluem o rastreamento dos produtos e o emprego de selos fiscais bem visíveis, com advertências no idioma local e punições mais severas para a venda ilegal nas ruas.

Em 2004, uma comissão que incluía representantes de vários departamentos do governo e associações de produtores do fumo elaborou um documento que continha várias

---

<sup>87</sup> Merriman D, Yurekli A, de Beyer J 2003

propostas para enfrentar a questão do mercado ilegal. A proposta destinava-se a melhorar a coordenação intragovernamental, combinada a uma melhor coordenação com o governo do Paraguai. Uma maior supervisão dos produtores paraguaios de cigarros é essencial para reduzir as atividades ilícitas do setor tabaco no Brasil. Entretanto, considerando que a rede clandestina envolve outros países, seria importante e desejável estender o controle do mercado ilegal a todos os países do Mercosul. Combater o contrabando pode e deve ser função do Mercosul, com ênfase na troca de informações e na harmonização das políticas de controle do contrabando.

Um aspecto importante que necessita ser melhorado é a fiscalização dos produtores domésticos de tabaco. Existem vários que estão fora do mercado legal, em posição para abastecer as fábricas clandestinas no país e nos seus vizinhos. As autoridades brasileiras devem aumentar a fiscalização, não apenas de empresas registradas e monitoradas, mas também das empresas ilegais no Brasil e da cadeia clandestina de distribuição que existe dentro do país.

Para melhorar a fiscalização, é preciso desenvolver competências específicas para combate ao crime organizado, uma vez que o contrabando é mais do que evasão fiscal. Esse esforço deve ser uma tarefa coordenada, realizada por vários departamentos de governo, sob a orientação de autoridades e especialistas competentes no combate ao crime organizado. Seria aconselhável estabelecer uma comissão multisetorial, sob a liderança do Ministério da Justiça, para coordenar o combate contra o contrabando, promover o intercâmbio de informações e maximizar os esforços comuns.

Se o Governo, especialmente a SRF, conseguir ampliar a inteligência dirigida ao combate do crime e expandir a vigilância nas ruas e nas empresas, os produtores e fornecedores ilegais não serão eliminados, pois contam com a proteção na periferia das principais regiões metropolitanas e nas cidades do interior. A SRF e a Polícia Federal deveriam sistematicamente estudar as apreensões feitas de cigarros ilegais a fim de identificar padrões como origem, tipo, meio de transporte e outras variáveis importantes e, assim, melhor compreender as rotas do crime organizado. Além disso, seria desejável estabelecer uma cooperação com as agências multilaterais especializadas no combate ao contrabando para a realização de operações de inteligência e para melhorar a capacidade do Estado brasileiro para combater o crime organizado.

O governo deveria ainda focalizar a atenção em campanhas nos meios de comunicação e em outras atividades para aumentar a conscientização das pessoas sobre a questão do comércio de cigarros ilegais e as distorções que resultam do contrabando. Uma parceria com o setor privado é fundamental para ampliar o alcance dessa campanha e para mobilizar mais recursos financeiros. Várias instituições no Brasil dedicam-se a aprimorar a aplicação dos direitos à propriedade intelectual, incluindo direitos a patentes e a marcas registradas. Essas mesmas instituições poderiam participar em iniciativas de comunicação contra o consumo de produtos do tabaco contrabandeados e falsificados.

Finalmente, os melhores mecanismos para aplicação da regulamentação envolvem aumentar a possibilidade de os criminosos serem presos e tornar as penalidades mais duras. Aqui, o papel do Poder Judiciário é fundamental para fortalecer o mecanismo da lei, pois



sentenças e interpretações jurídicas que determinem claramente as penalidades aplicadas ao contrabando desencorajam a ação criminosa e reduzem a necessidade de fortalecer as medidas de controle e a ação da polícia. Uma revisão da legislação sobre o tema ajudaria a desenvolver mais o arcabouço legal nessa área.

### **Fortalecendo a Rede de Controle do Tabaco**

Os resultados do estudo indicam a necessidade de organizar a coordenação do Programa Nacional de Controle do Tabagismo, de maneira que possa identificar tendências e aspectos importantes do Programa e avaliar o seu impacto, para dar nova forma às ações e aprimorar o emprego dos recursos públicos.

Maiores reduções na prevalência do tabagismo e expansão do esforço para ampliar a política de cessação exigem recursos financeiros e fortalecimento dos programas estaduais e municipais. É preciso focalizar a revitalização das redes estaduais e municipais para manter as atividades do Programa nos níveis locais. O estabelecimento de um mecanismo regular de financiamento é crucial para a sustentabilidade do Programa, da mesma forma que o planejamento conjunto e a avaliação entre as partes interessadas nos governos estaduais e municipais. É fato que os coordenadores nos estados e nos municípios exigem mais suporte do MS (SVS) para a implementação de programas descentralizados, incluindo treinamento e planejamento anuais, além de reuniões de avaliação.

É ainda necessário analisar mais detalhadamente a implementação do Programa Nacional. Os municípios onde foram implementadas ações de controle do tabagismo representam uma pequena proporção dos que já foram treinados pelo Programa. Essa questão assume particular importância quando são considerados os novos desafios no controle do tabagismo no país, como os ambientes livres e o tratamento para parar de fumar.

Existe ainda uma demanda para expansão do programa de tratamento da dependência, que exige treinamento dos profissionais e o acesso às terapias para a cessação, da mesma forma que a coordenação entre o Programa Nacional de Controle do Tabagismo e o SUS. Deve ser considerado o envolvimento regular das instâncias do SUS em áreas que vão além das ações destinadas a ajudar as pessoas a pararem de fumar, incluindo atividades para o controle do tabagismo ao nível municipal. É necessário focalizar a participação dos agentes comunitários de saúde e de médicos da família no Programa.

### **Melhorias no Monitoramento e na Avaliação**

Um melhor entendimento dos resultados e do impacto das diferentes intervenções do Programa Nacional de Controle do Tabagismo é central para aumentar a eficácia e a eficiência do programa. São necessárias pesquisas confiáveis sobre a prevalência do fumo e sobre os esforços para a cessação, bem como estudos sobre o impacto do fumo sobre a mortalidade. Um monitoramento confiável da mortalidade causada pelo tabagismo deveria permitir a documentação dos riscos frequentemente inesperados dos vários tipos de uso do tabaco, de forma a manter o apoio do público para a regulamentação do fumo e para avaliar

os programas de controle. Devem ainda ser consideradas inovações, como a inclusão de informações sobre o consumo nas certidões de óbito. Finalmente, o Programa Nacional de Controle do Tabagismo deveria realizar estudos que pudessem analisar os custos do tabagismo sob várias perspectivas, como: para as famílias, o sistema de saúde, o mercado de trabalho e a economia, além do impacto representado por aumentos de preços e de impostos sobre o consumo e o ônus das doenças associadas ao tabaco. Especificamente, algumas áreas que poderiam beneficiar-se de um maior monitoramento e avaliação seriam:

- Prevalência do tabagismo e cessação;
- Identificação de novos grupos de fumantes;
- Tomada de decisões sobre o tabagismo;
- Impacto das distintas intervenções, incluindo as campanhas nacionais, os programas nas escolas e programas para parar de fumar, além do consumo e dos comportamentos dos indivíduos que desejam para de fumar;
- Impacto das advertências escritas e das imagens incluídas nos maços de cigarros sobre diferentes grupos de fumantes, incluindo os mais pobres e com menor grau de escolaridade;
- Impacto das diferentes intervenções sobre a aceitação do fumo pela sociedade;
- Razões que levam as pessoas com baixos níveis de educação formal e mais pobres, mulheres e profissionais a serem mais refratários às ações para o controle do tabagismo;
- Continuar com o rastreamento de taxas de ex-fumantes, através de pesquisas nacionais que sejam representativas;
- Impacto do tabagismo sobre a mortalidade;
- Inclusão de dados sobre o tabagismo nas certidões de óbito;
- Papel dos estados e dos municípios sobre o controle do tabagismo, bem como os esforços das ONG's;
- Análise financeira e econômica do tabagismo e do Programa Nacional de Controle do Tabagismo, incluindo análises dos orçamentos e gastos para prevenção e tratamento, do impacto do tabagismo sobre os gastos por domicílio, gastos com saúde, sobre as despesas das famílias, despesas de saúde, mercado de trabalho e economia e o impacto representado pelos aumentos de preços e de impostos sobre consumo e o ônus da doença.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

---

Banco Mundial 2003. *Economic Analysis of Tobacco Demand*. Tool 3. Economics of Tobacco Toolkit. Washington, DC.

\_\_\_\_\_ 2003. *Design and Administer Tobacco Taxes*. Tool 4. Economics of Tobacco Toolkit. Washington, DC.

Cabral MC 2001. Comércio Ilegal de Cigarros: aspectos nacionais e internacionais. Seminário Internacional sobre Fraudes no Setor de Cigarros. Secretaria da Receita Federal, Brasília, agosto.

Cavalcante TM 2005. O controle do tabagismo no Brasil: avanços e desafios. Revista de Psiquiatria Clínica. 32 (5): 283-300.

CDC. *Centers for Disease Control and Prevention* 2006. *Adult Smoking-Attributable Mortality, Morbidity, and Economic Costs..* Disponível em :<http://apps.nccd.cdc.gov/sammec/login.asp?cdc=706>

Comissão Nacional para a Implementação da Convenção Quadro (CONICQ) 2006. Construindo uma Agenda de Estado para o cumprimento da Convenção Quadro para o controle do Tabaco”. Brasília, DF.

Costa e Silva VL 2006 a. O controle do tabagismo no Brasil: avaliação e perspectivas. Apresentação no Workshop: Avaliação das ações de controle do tabagismo no Brasil. INCA. Rio de Janeiro.

\_\_\_\_\_ 2006 b. Documento descritivo e analítico das atividades correntes de controle do tabagismo no âmbito do Ministério da Saúde e seu papel coordenador da política nacional de controle do tabagismo. Secretaria de Vigilância em Saúde. Ministério da Saúde. Brasília.

\_\_\_\_\_ 2006 c. Ambientes livres de fumaça. Relatório de Pesquisa. Secretaria de Vigilância em Saúde. Ministério da Saúde. Brasília.

\_\_\_\_\_ 2006 d. Avaliação de ações voltadas à criação de Ambientes Livres de Fumo realizadas em 2006. Relatório de Pesquisa para a Organização Pan-Americana da Saúde e a Secretária de Vigilância em Saúde. Ministério da Saúde. Brasília.

Danel I, Kurowski C and Saxenian H 2005. *Brazil – Addressing the Challenge of Non Communicable*. Washington DC: The World Bank.

Divisão de Estatística das Nações Unidas. Demographic Yearbook System. <<http://unstats.un.org/UNSD/Demographic/products/dyb/default.htm>> Acessado pela última vez em outubro de 2006.

Doll R, Peto R 1981. *The Causes of Cancer: Quantitative Estimates of Avoidable Risks of Cancer in the United States Today*. *Journal of the National Cancer Institute*; 66(6): 1191-308.

Doll R., Peto R, Boreham J, Sutherland I 1994. *Mortality in Relation to Smoking: 50 Years' Observation on Male British Doctors*. *BMJ* 328 (7455): 1519-1528.

Ezzati M, Lopez AD 2003. *Estimates of Global Mortality Attributable to Smoking in 2000*. *Lancet*, 362 (9387): 847-852.

Esson K, Leeder S 2004. *The Millennium Development Goals and Tobacco Control* WHO, Geneve

Iglesias R, Nicolau J 2006. A Economia do controle do Tabaco nos Países do MERCOSUL e Associados: Brasil. Organização Pan-Americana da Saúde (OPAS) e Organização Mundial da Saúde (OMS).

Instituto Nacional de Câncer 2002. III Encontro Nacional de Avaliação dos Programas de Prevenção e Vigilância do Câncer. Ministério da Saúde. Brasil.

\_\_\_\_\_ 2003 a. Relatório do Programa Nacional de Controle do Tabagismo. Ministério da Saúde. Brasil.

\_\_\_\_\_ 2003 b. Programa Nacional de Controle do Tabagismo e outros Fatores de Risco de Câncer. Modelo Lógico e Avaliação. 2da. Edição. Ministério da Saúde. Brasil.

\_\_\_\_\_ 2005. Programa Nacional de Controle do Tabagismo e outros fatores de risco: relatório do desenvolvimento do programa nos estados. Ministério da Saúde. Brasil.

Instituto Nacional de Câncer e Secretaria de Vigilância em Saúde 2004. Inquérito domiciliar sobre comportamentos de risco e morbidade notificada de doenças e agravos não transmissíveis: Brasil, 15 capitais e Distrito Federal 2002-2003. Ministério da Saúde. Brasil.

Jha P, Chaloupka FJ 1999. *Curbing the Epidemic: Governments and the Economics of Tobacco Control*. Washington, D.C.: World Bank.

Jha P, Chaloupka FJ 2000a. *The economics of global tobacco control*. *BMJ*, 321: 358-361

Jha P, Chaloupka FJ. 2000b. *Tobacco Control in Developing Countries*. Oxford: OUP.

Jha P, Musgrove P, Chaloupka FJ, Yurekli A 2000. *The Economic Rationale for Intervention in the Tobacco Market*. In Jha P and Chaloupka FJ, eds. *Tobacco Control in Developing Countries* Oxford: Oxford University Press.

Jha P, Paccaud F, Nguyen S 2000. *Strategic priorities in tobacco control for governments and international agencies*. In Jha P, Chaloupka FJ, eds. *Tobacco Control in Developing Countries*. Oxford: Oxford University Press.

Jha, P, Ranson MK, Nguyen S, Yach D 2002. *Estimates of Global and Regional Smoking Prevalence in 1995 by Age and Sex*. *American Journal of Public Health*, 92 (6): 1002-1006.

Lagreca RH 2003. Análise de ações desenvolvidas na indústria de cigarros com a presença do mercado ilegal: o que uma empresa pode fazer para se defender dessa ameaça? Um estudo de caso da Souza Cruz S.A. Tese de mestrado, Centro de Ciências Econômicas, Universidade do Vale do Rio dos Sinos – UNISINOS.

Lal, A. and M Scollo, 2002, Big Mac index of cigarette affordability, *Tobacco Control*, vol. 11:280-282

Laurenti R, Buchalla CM, Caratin CVS 2000. *Ischemic Heart Disease. Hospitalization, Length of Stay and Expenses in Brazil form 1993 to 1997*. *Arquivos Brasileiros de Cardiologia*, 74 (6), 488-492.

Lightwood J, Collins D, Lapsley L, Novotny T 2000. *Estimating the Costs of Tobacco Use* In Jha P, Chaloupka FJ, eds. *Tobacco Control in Developing Countries*. Oxford: Oxford University Press.

- Lopez AD et al 2002. *World Mortality in 2000: Life Tables for 191 Countries* Organização Mundial de Saúde: Genebra.
- Merriman D, Yurekli A, De Beyer J 2003. *Understanding, Measure and Combat Tobacco Smuggling..* Tool 7. World Bank.
- Ministério da Saúde, Fundação Oswaldo Cruz, Escola Nacional de Saúde Pública. 2004. A saúde em números - Pesquisa da OMS- Fiocruz apresenta radiografia inédita do Brasil.
- Ministério da Saúde 2006. Informações em Saúde — Mortalidade. 2006. Disponível em: <http://www.saude.gov.br/inform/indica/indica>
- \_\_\_\_\_ 2006. VIGITEL Brasil 2006. Vigilância de Fatores de Risco e Proteção para Doenças Crônicas por Inquérito Telefônico. Brasília, DF.
- Moraes MA 2006. Avaliação da implantação do programa de controle do tabagismo no Hospital Santa Cruz – São Paulo – Capital. Tese de doutorado. Programa de Pós-Graduação em Saúde Pública. Universidade de São Paulo.
- OMS 1999. The World Health Report (Relatório Mundial de Saúde). Genebra: Organização Mundial da Saúde.
- \_\_\_\_\_ 2003. An International Treaty for Tobacco Control. [Who.int/features](http://www.who.int/features).
- OMS e Nações Unidas 2006. Conselho Econômico e Social, Força-Tarefa Ad hoc Inter- Agências para o Controle do Tabaco. E/2006/62.
- OPAS 2004. *The economics of Tobacco Control in Mercosur and associates.* Paraguay Report. Washington DC: OPAS.
- Peto R 1986. *Influence of Dose and Duration of Smoking on Lung Câncer Rates.* IARC Science Publications (74): 23-33.
- Peto R, Lopez A, Boreham J, Thun M 2003. *Mortality from Smoking in Developed Countries* . 2ª. edição. Oxford: Oxford University Press.
- Peto R, Doll R, Boreham J, Sutherland I 2004. *Mortality in Relation to Smoking: 50 Years' Observation on Male British Doctors.* *British Medical Journal*, 328 (7455): 1519-1528.
- Relatório Mundial de Saúde – Brasil 2003.
- Townsend JL 1993. *Policies to Halve Smoking Deaths.* *Addiction* 88 (1): 43-52.
- \_\_\_\_\_ 1996. *Price and Consumption of Tobacco* (Preço e Consumo do Tabaco). *British Medical Bulletin* 52 (1): 132-142.
- Travassos-Veras C 1992. *Equity in the use of private hospitals contracted by a compulsory insurance scheme in the city of Rio de Janeiro, Brazil, in 1986.* Tese de Doutorado, Departamento de Administração Pública, London School of Economics and Political Science.
- Universidade Federal de Pelotas 2005. Efetividade de uma intervenção educacional em tabagismo, dieta e atividade física entre adolescentes, Relatório final. Pelotas, RS, Brasil.
- Zatonski W, Jha P 2000. *The Health Transformation in Eastern Europe after 1990: A Second Look.* Varsóvia: Marie Skeodowska-Curie Cancer Center and Institute of Oncology.

## ANEXO 1. LEGISLAÇÃO PARA CONTROLE DO TABAGISMO

Legislação	Número	Data	Conteúdo
Portaria do Ministério da Saúde	655	16/09/85	Cria o grupo assessor ao Ministério da Saúde para o controle do tabagismo no Brasil.
Lei	7.488	11/06/86	Cria o Dia Nacional de Combate ao Fumo - 29 de agosto.
Portaria do Ministério da Saúde	428/GM	28/08/87	Determina o Programa Nacional de Combate ao Fumo no Ministério e coíbe fumar em suas dependências.
Portaria Interninisterial	3.257	22/09/88	Recomenda medidas restritivas ao fumo nos locais de trabalho, cria fumódromos, confere certificados de honra ao mérito às empresas que se destacarem em campanhas antitabágicas.
Constituição Federal	-	05/10/88	Determina regulamentação à publicidade de tabaco.
Portaria do Ministério da Saúde	731/GM	31/05/90	Dispõe sobre a publicidade de produtos fumígenos.
Lei	8.069	13/07/90	Institui o Estatuto da Criança e do Adolescente, proibindo a venda à criança ou ao adolescente de produtos cujos componentes possam causar dependência física ou psíquica.
Portaria do Ministério da Saúde	1.050	08/08/90	Disposições gerais sobre os produtos fumígenos.
Lei	8.078	11/09/90	Institui o Código de Proteção e Defesa do Consumidor, proibindo a publicidade enganosa e abusiva.
Portaria Interninisterial	477	24/03/95	Recomenda às emissoras de televisão que evitem a transmissão de imagens em que apareçam fumando entrevistados, convidados ou personalidades conhecidas do público, em programas "ao vivo" ou gravados para posterior produção.
Resolução do Conselho Federal de Entorpecentes	1	10/05/96	Determina que nas embalagens dos cigarros e seus semelhantes, bem como na publicidade a eles relacionada, constem os teores de nicotina e de alcatrão.
Lei	9.294	15/07/96	Dispõe sobre as restrições ao uso e à propaganda de produtos fumígenos, bebidas alcoólicas, medicamentos, terapias e defensivos agrícolas.
Decreto	2.018	01/10/96	Regulamenta a Lei nº 9.294/96
Lei	9.503	23/09/97	Institui o Código Brasileiro de Trânsito, proibindo dirigir sob a influência de qualquer substância entorpecente ou que determine dependência física ou psíquica, ou dirigir o veículo com apenas uma das mãos, exceto quando deva fazer sinais regulamentares de braço, mudar a marcha do veículo, ou acionar equipamentos e acessórios.
Decreto	2.521	20/03/98	Determina que o usuário de serviço de transporte rodoviário interestadual ou internacional terá recusado seu embarque ou determinado eu desembarque, quando fizer uso de produtos fumígenos no interior do ônibus.
Decreto	2.637	25/06/98	Determina que a comercialização de cigarros, inclusive a sua exposição à venda, seja feita exclusivamente em maços, carteiras ou outros recipientes que contenham vinte unidades.
Decreto	2.876	14/12/98	Determina que os cigarros exportados para a América do Sul e Centra, inclusive para o Caribe, ficam sujeitos à incidência do imposto de exportação à alíquota de 150%.

<b>Legislação</b>	<b>Número</b>	<b>Data</b>	<b>Conteúdo</b>
Lei	9.782	26/01/99	Cria a Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA), responsável pela regulamentação, controle e fiscalização dos cigarros, cigarrilhas, charutos e qualquer outro produto fumígeno, derivado ou não do tabaco.
Portaria do Ministério da Saúde	695	01/06/99	Divulga as novas advertências sobre os males causados pelo consumo tabaco e de seus derivados.
Decreto	3.157	27/08/99	Dá nova redação ao artigo 5º do Decreto 2.018/96, dispondo que é permitido fumar nos aviões e veículos coletivos, depois de transcorrida uma hora de viagem e desde que haja área devidamente isolada e destinada exclusivamente ao consumo de tabaco, separada por qualquer meio de recurso eficiente que impeça a transposição da fumaça.
Resolução da ANVISA	320	21/07/99	Regulamenta o registro anual dos produtos fumígenos, e exige a apresentação de relatórios.
Lei	10.197	27/12/00	Altera dispositivos da Lei nº 9.294/96, restringindo a publicidade de cigarros e de outros produtos fumígenos à fixação de pôsteres, painéis e cartazes na parte interna dos locais de venda.
Portaria do Ministério do Trabalho e do Emprego	6	05/02/01	Proíbe o trabalho do menor de 18 anos na colheita, beneficiamento ou industrialização do fumo.
Resolução da ANVISA	46	28/03/01	Estabelece os teores máximos permitidos de alcatrão, nicotina e monóxido de carbono presentes na corrente primária da fumaça, para os cigarros comercializados no Brasil.
Resolução do Banco Central do Brasil	2.833	25/04/01	Veda a concessão de crédito público relacionado com a produção de fumo, no âmbito do Programa Nacional de Fortalecimento da Agricultura Familiar (PRONAF), em regime de parceria ou integração com a indústria do tabaco.
Medida Provisória	2.134-30	24/05/01	Altera dispositivos das Leis nº 9.782/99, que define o Sistema Nacional de Vigilância Sanitária e cria a ANVISA, e nº 6.437/77, que configura infrações à legislação sanitária federal e estabelece sanções respectivas, e dá outras providências.
Resolução da ANVISA	104	31/05/01	Dispõe sobre a inserção de imagens nas advertências constantes nas embalagens de produtos fumígenos derivados do tabaco.
Resolução da ANVISA	105	31/05/01	Dispõe sobre o cadastro de empresas fabricantes nacionais, importadoras ou exportadoras de produtos derivados do tabaco, fumígenos ou não, e de todos os seus produtos.
Medida Provisória	2190-34	23/08/01	Altera os dispositivos da Lei 9294/96, determinando a inclusão de informações e fotografias sobre os riscos do tabagismo em material de propaganda e embalagens de produtos destinados ao fumo, com exceção dos destinados à exportação
Instrução Normativa da Secretaria da Receita Federal	95	28/11/01	Estabelece normas para os selos de controle a que estão sujeitos os cigarros.

<b>Legislação</b>	<b>Número</b>	<b>Data</b>	<b>Conteúdo</b>
Portaria do Ministério da Saúde	1.324	23/07/02	Constitui a Comissão Nacional responsável por avaliar e definir diretrizes políticas voltadas à promoção da saúde, prevenção e controle das enfermidades não transmissíveis.
Portaria Interministerial	1.498	22/02/02	Recomenda às instituições de saúde e ensino a implantarem programas de ambientes livres da exposição tabagística ambiental e confere certificados de honra ao mérito àquelas que se destacarem em campanhas para o controle do tabagismo.
Portaria do Ministério da Saúde	1.575	29/08/02	Consolida o Programa Nacional de Controle ao Tabagismo, criando Centros de Referência em abordagem e tratamento do fumante.
Medida Provisória	66	29/08/02	Majora o valor das penalidades com relação aos selos que estiverem em desconformidade com as normas estabelecidas pela Secretaria da Receita Federal.
Instrução Normativa da Secretaria da Receita Federal	194	29/08/02	Aprova o Programa Gerador da Declaração Especial de Informações Fiscais relativas à tributação dos cigarros.
Resolução da ANVISA	304	07/11/02	Proíbe a produção, importação, comercialização, anúncio e distribuição de alimentos que tenham a forma de cigarros, charutos, cigarrilhas ou quaisquer outros produtos que gerem fumaça, quer sejam derivados do tabaco ou não. Proíbe ainda o uso de embalagens de alimentos que simulem ou imitem maços de cigarros e o uso de marcas de produtos que produzam fumaça, quer sejam derivados do tabaco ou não.
Decreto	4.542	26/12/02	Altera a alíquota do IPI incidente sobre os cigarros.
Resolução da ANVISA	15	17/01/03	Proíbe a venda de produtos derivados do tabaco na internet.
Lei	10.702	15/07/03	Altera dispositivos da Lei nº 9.294/96, prorrogando para 30 de setembro de 2005 o prazo da proibição do patrocínio de eventos esportivos internacionais por marcas de cigarros e proibindo a venda de produtos do tabaco a menores de dezoito anos.
Resolução da ANVISA	199	24/7/03	Regulamenta a Lei 10702/03, sobre mensagens do Ministério da Saúde transmitidas durante eventos internacionais, esportivos ou culturais
Decreto	-	01/08/03	Cria a Comissão Nacional para Implementação da Convenção-Quadro para o Controle do Tabaco e de seus Protocolos.
Resolução da ANVISA	335	21/11/03	Dispõe sobre a inserção de advertências com imagens nas embalagens e na propaganda de produtos fumígenos derivados do tabaco, que entrarão em vigor a partir de 22 de agosto de 2004.
Resolução da ANVISA	346	02/12/03	Revoga a Resolução nº 105/01, estabelecendo novas normas para o cadastro das empresas beneficiadoras ou exportadoras de produtos derivados do tabaco, bem como de todos os seus produtos.



<b>Legislação</b>	<b>Número</b>	<b>Data</b>	<b>Conteúdo</b>
Decreto	4.924	19/12/03	Eleva o valor do Imposto sobre Produtos Industrializados (IPI), incidente sobre cigarros.
Instrução Normativa da Secretaria da Receita Federal	396	09/02/04	Aprova o Programa Gerador da Declaração Especial de Informações Fiscais relativas à tributação de cigarros (DIF-cigarros), versão 3.0, e dá outras providências.
Portaria do Ministério da Saúde	1.035	31/05/04	Amplia o acesso à abordagem e tratamento do tabagismo para a rede de atenção básica e de média complexidade do SUS.
Portaria da Secretaria de Atenção à Saúde	442	13/08/04	Aprova o Plano para Implantação da Abordagem e Tratamento do Tabagismo no SUS e o Protocolo Clínico e Diretrizes Terapêuticas – Dependência à Nicotina.
Decreto Legislativo	1.012	28/10/05	Aprova o texto da Convenção-Quadro sobre Controle do Uso do Tabaco, assinada pelo Brasil, em 16 de junho de 2003.
Portaria do Ministério da Saúde	2.439	08/12/05	Institui a Política Nacional de Atenção Oncológica
Portaria do Ministério da Saúde	2.608	28/12/05	Define recursos financeiros do Teto Financeiro de Vigilância em Saúde, para incentivar estruturação de ações de Vigilância e Prevenção de Doenças e Agravos Não-Transmissíveis por parte das Secretarias Estaduais e Secretarias Municipais de Saúde das capitais.
Portaria do Ministério da Saúde	300	09/02/06	Institui o programa “Ministério da Saúde Livre do Tabaco”, com a finalidade de elaborar e implementar ações educativas destinadas a conscientizar os funcionários e os visitantes da instituição em relação aos males provocados pelo uso do tabaco. Revoga a Portaria nº 2.818/GM de 28/05/98.
Portaria do Ministério da Saúde	399	22/02/06	Divulga o Pacto pela Saúde 2006 – Consolidação do SUS e aprova as Diretrizes Operacionais do Referido Pacto.
Portaria do Ministério da Saúde	687	30/03/06	Aprova a Política de Promoção da Saúde
Portaria da ANVISA	527	22/09/06	Institui Grupo de Trabalho com objetivo de elaborar proposta de Regulamento Técnico sobre "salas exclusivas para fumar".
Portaria da ANVISA	528	22/09/06	Institui Grupo de Trabalho visando a implementação do programa “Ambientes Livres de Fumo”.
Decreto	6.006	28/12/06	Estabelece as alíquotas de incidência do Imposto sobre Produtos Industrializados (IPI) sobre os cigarros.

<b>Legislação</b>	<b>Número</b>	<b>Data</b>	<b>Conteúdo</b>
Resolução da ANVISA	10	15/02/07	Altera a logo do Serviço Disque Pare de Fumar
Decreto	6.072	03/04/07	Aumenta a alíquota do Imposto sobre Produtos Industrializados (IPI) sobre cigarros.
Lei	11.488	15/06/07	Obriga os fabricantes de cigarros a instalarem equipamentos contadores de produção e que permitem o controle e rastreamento dos produtos em todo o território nacional, possibilitando a identificação legítima da origem do produto e reprimindo a produção e importação ilegais, bem como a comercialização de contrafações.
Instrução Normativa da Secretaria da Receita Federal	753	10/07/07	Regulamenta o Decreto n.º 6.072/07, elevando os valores do IPI incidentes sobre os cigarros.

Fonte: INCA. Legislação iluminada em vigor.

## ANEXO 2. ANÁLISE ECONOMETRICA

---

### Variáveis

**Consumo por adulto (Índice: 1993.4= 100).** Não é uma variável observada; foi construída usando a definição do consumo aparente, que é igual à produção (P) mais as importações (M) menos as exportações (X).

Consumo por adulto (trimestre t) =  $P_t + M_t - X_t$  / População maior de 15 anos (unidades: cigarros)

Não havia números disponíveis relativos à produção trimestral. Para construir essa variável, foram usados dados sobre o valor anual da produção de cigarros publicados pela ABIFUMO e pela Secretaria da Receita Federal (SRF). O IBGE possui dados sobre a produção mensal em sua pesquisa mensal de produção (PIM\_PF), e foram usados valores de produção anual para estabelecer níveis de produção, sendo empregados os índices do IBGE para determinar a distribuição mensal. Os dados de produção foram ajustados pelo total de importações e exportações para aquele trimestre. Supor que a produção trimestral seja exportada, ou que as importações trimestrais sejam consumidas parece aceitável, no caso de um produto como cigarros. A série original, de consumo por adulto foi transformada em um índice (em que o quarto trimestre de 1993 é igual a 100) dividindo cada valor da série pelo valor do quarto trimestre de 1993 e multiplicando-o por 100<sup>88</sup>.

**Preço real dos cigarros (Índice: 1993.4 = 100).** Foi usado o preço médio de uma cesta de cinco marcas de cigarros, como preços nominais para o período. O IBGE publicou o preço médio para setembro de 1999, além das variações mensais. Aplicamos essas variações mensais ao preço a partir de setembro de 1999. Foi só possível construir uma série mensal de 1989:6 a 2005:12. O preço trimestral é uma média dos preços mensais. Para obter o preço real, dividiu-se o preço trimestral nominal pelo Índice de Preços ao Consumidor – Amplo (IPCA), e a série original do preço real dos cigarros foi transformada em um índice (onde o quarto trimestre de 1993 é igual a 100), dividindo cada valor da série pelo valor do quarto trimestre de 1993 e multiplicando por 100.

**Renda real per capita (Índice 1993.4=100).** Foi utilizado o Produto Interno Bruto Real da Conta Nacional do IBGE. O produto real foi dividido pela população total, também fornecida pelo IBGE. O produto real per capita apresentou regularidades sazonais, que foram ajustadas. A massa salarial real e a renda média dos trabalhadores empregados foram testadas como outras variáveis de renda, sem quaisquer resultados.

---

<sup>88</sup> Como resultado de uma inflação extremamente alta, economistas e econométristas expressam as variáveis como índices, em vez de valores monetários, que são a forma mais típica de expressar quantidades nominais deflacionadas. Embora os dados de consumo não necessitem ser transformados em índice, este estudo usou um, uma vez que foram adotados índices para preços reais e para a renda per capita disponível real. Transformar as unidades das variáveis relevantes (consumo por adulto, renda disponível per capita e preços reais) em índices não muda os valores das elasticidades de preços e das elasticidades da renda. Essa transformação muda o valor do intercepto.

Foram utilizadas outras variáveis, para testar outros fatores que afetam o uso do fumo, como:

- **Índice das restrições ao fumo no Brasil.** Foi construído um índice nacional, de acordo com a metodologia do Banco Mundial explicada em *Economic Analysis of Tobacco Demand*, (Banco Mundial, 2003). A cada ano (1991 e 2005) foi atribuído um número entre zero e um, sendo que os valores próximos a 1 implicam em graus mais altos de restrições ao fumo. Para atribuir um valor às restrições ao fumo em cada ano, foram analisadas as restrições legislativas e a sua aplicação. Entre 1991.1 e 1996.2, o valor do índice era de 0,25; a partir daí, o índice aumentou para 0,50, o que reflete a aprovação da Lei 9294 e a sua regulamentação. Essa nova Lei trouxe mais restrições sobre o uso e a propaganda de produtos do tabaco. No primeiro trimestre de 2000, o índice aumentou para 0,75, o que refletia a implementação de várias medidas restritivas na segunda metade do ano de 1999. Uma versão preliminar do índice foi discutida com o pessoal do INCA.
- **Propaganda.** O estudo tratou de encontrar um *proxy* para a propaganda. Não havia dados disponíveis que mostrassem os gastos agregados com propaganda e com a promoção dos produtos do tabaco, como proporção do total de despesas com propaganda.
- **Variável de Tendência.** Foi usada uma variável de tendência capaz de capturar as mudanças estruturais que não sejam capturadas por outras variáveis relevantes.
- **Uma variável dummy para o Plano Real.** Foi usada uma variável *dummy* para calcular os efeitos do Plano Real, que representou impacto sobre o consumo e sobre o mercado de cigarros. O objetivo aqui foi capturar a estabilização relativa da tendência decrescente do consumo de cigarros por adulto durante os primeiros anos do Real no Brasil. O *dummy* do Plano Real possuía valores de 1 entre 1994.3 e 1998.4, e de zero em outros anos.
- **Taxa de Câmbio Real.** Foram testadas duas definições de taxas de câmbio reais: uma taxa de câmbio real efetiva e uma taxa de câmbio bilateral entre Brasil e o Paraguai. A idéia era que uma valorização da taxa de câmbio real reduz os preços relativos de produtos importados frente aos produtos nacionais. Pode-se assim estimular a demanda por produtos contrabandeados, que se tornaram relativamente mais baratos.

## Testes de Estacionaridade

Teste ADF e Testes Phillips-Perron de Variáveis Relevantes

Variável	Teste de Estacionaridade	Tendência	Intercepto	Número de Lags	Teste ADF Valor-T	PP Test Statistic	Nível de Integração
<b>Consumo de Cigarros por Adulto</b>	Níveis	Sim	Sim	2	-3.29		I(0) *
	Níveis	Sim	Sim	2		-3.88	I(0) **
	1as. Diferenças	Não	Sim	1	-7.13		I(0)***
<b>Produto Interno Bruto Per Capita Real (ajustado sazonalmente)</b>	Níveis	Não	Sim	5	-2.76		I(0)*
	Níveis	Sim	Sim	4		-3.4	I(0)*
<b>Preço Real de Cigarros</b>	Níveis	Não	Sim	1	-4.04		I(0)***
	Níveis	Não	Sim	3		-2.75	I(0)*

\*\*\*Significante ao nível de 1 por cento

\*\* Significante ao nível de 5 por cento

\*Significante ao nível de 10 por cento

As variáveis são estacionárias. O log do consumo por adulto é estacionário com uma tendência linear, o que indica a conveniência de incluir a tendência na especificação da equação.

## Análise Econométrica

As variáveis usadas no modelo econométrico são apresentadas na tabela abaixo. Todas as variáveis foram utilizadas em logaritmo, e portanto o modelo econométrico possui uma forma funcional logarítmica. A variável de tendência é significativa, mas o seu coeficiente é bastante reduzido.<sup>89</sup> De fato, a tendência possui coeficientes distintos, de acordo com o período selecionado da regressão – quando o período considerado dura até o quarto trimestre de 1998, o coeficiente da variável de tendência é de -0,02. Muito embora seja um coeficiente pequeno, a variável de tendência precisa ser incluída no modelo, uma vez que foi uma variável omitida quando foi considerado o modelo da equação 1. Adicionalmente, a inclusão de uma variável de tendência parece reduzir o impacto da elasticidade das restrições ao fumo.

A endogeneidade dos preços foi testada em ambas as especificações do modelo.<sup>90</sup> No Brasil, o preço real dos cigarros é uma variável exógena. Dois fatores ajudam a explicar isso: em primeiro lugar, o preço real é uma proporção dos preços nominais dos cigarros e do índice de preços ao consumidor. Em alta inflação (1991-94) e na transição para uma economia estável (1995-2004), esta relação não é afetada exclusivamente nem principalmente pelos eventos do mercado de cigarros. Em segundo lugar, os preços nominais dos cigarros, em especial no início dos anos 90, foram uma decisão dos fabricantes, de forma bastante independente da reação dos consumidores.

<sup>89</sup> Essa variável é uma tendência temporal, com valor igual a 1 em 1991.1 e a 60 em 2005.4. É usada quando a variável dependente varia ao redor de uma tendência (para cima ou para baixo). No caso do consumo legal por adulto, a variável possui tendência negativa.

<sup>90</sup> Seguindo a metodologia explicada em Iglesias e Nicolau, 2006.

Depois de testar a variável de tendência como variável omitida na equação (1), foi selecionada a especificação da equação dois:

$$\begin{aligned} \text{Log do Consumo por Adulto (t)} &= 1,5 - 0,004 \text{ Tendência do tempo} + 0,44 \\ \text{Log do Consumo por Adulto (t-1)} &- 0,27 \text{ log do Preço Real} + 0,45 \text{ Log do} \\ \text{PIB per capita Real} &- 0,13 \text{ log do índice de restrições ao fumo} - 0,08 \\ &\text{Dummy do Segundo Trimestre.} \end{aligned}$$

Como toda demanda que envolve uma adição, as elasticidades a curto e a longo prazos são diferentes, uma vez que os impactos do preço em t afetam o consumo em t+1, através da variável do consumo retardado. A elasticidade de longo prazo é igual a:

$$\text{Elasticidade de Longo Prazo} = \text{Elasticidade de Curto Prazo} / [1 - \text{coeficiente do log do consumo por adulto (t-1)}]$$

Foram implementados todos os testes de especificações e de diagnósticos para a equação selecionada, e os resultados demonstraram que não era possível rejeitar a hipótese de nenhuma correlação serial, normalidade dos resíduos e estabilidade dos coeficientes.

### Variáveis do Modelos Índice 1993.4=100

	Consumo por Adulto	Produto Interno Bruto (Per Capita)	Preço Real	Restrições ao Fumo
1991 T1	124.25	87.88	58.13	0.25
1991 T2	115.94	99.82	52.21	0.25
1991 T3	133.54	106.16	48.80	0.25
1991 T4	112.86	98.57	76.17	0.25
1992 T1	107.93	91.79	85.92	0.25
1992 T2	91.57	96.10	83.50	0.25
1992 T3	97.05	99.65	88.18	0.25
1992 T4	97.33	96.86	98.29	0.25
1993 T1	89.21	93.34	96.29	0.25
1993 T2	87.30	100.01	95.69	0.25
1993 T3	91.05	104.00	97.10	0.25
1993 T4	100.00	100.00	100.00	0.25
1994 T1	85.16	95.68	98.18	0.25
1994 T2	75.01	101.07	93.90	0.25
1994 T3	90.76	108.46	88.61	0.25
1994 T4	97.85	109.26	82.92	0.25
1995 T1	96.29	104.47	82.98	0.25
1995 T2	92.00	106.81	90.09	0.25
1995 T3	89.95	108.78	85.81	0.25
1995 T4	83.12	105.89	90.36	0.25
1996 T1	81.74	100.73	87.75	0.25
1996 T2	74.04	106.83	90.55	0.25
1996 T3	89.34	114.01	91.66	0.50
1996 T4	89.76	109.59	90.83	0.50
1997 T1	80.86	104.01	88.94	0.50
1997 T2	79.29	110.44	87.33	0.50
1997 T3	78.87	114.57	87.83	0.50
1997 T4	64.45	110.20	93.00	0.50
1998 T1	79.14	103.49	96.90	0.50
1998 T2	66.44	110.84	90.82	0.50
1998 T3	60.23	113.09	88.75	0.50
1998 T4	59.77	106.50	88.99	0.50
1999 T1	70.26	102.94	87.28	0.50
1999 T2	63.87	108.99	85.64	0.50
1999 T3	67.96	111.05	82.86	0.50
1999 T4	69.21	108.53	80.28	0.50
2000 T1	62.74	106.95	79.09	0.75
2000 T2	60.29	112.11	78.55	0.75
2000 T3	59.08	114.13	76.46	0.75
2000 T4	63.54	111.25	75.63	0.75
2001 T1	67.15	109.58	74.72	0.75
2001 T2	67.10	112.75	73.66	0.75
2001 T3	65.29	113.08	71.84	0.75
2001 T4	65.80	109.01	77.21	0.75
2002 T1	63.52	107.60	77.32	0.75
2002 T2	61.35	112.84	75.51	0.75
2002 T3	59.91	114.92	72.36	0.75
2002 T4	61.84	111.77	75.07	0.75
2003 T1	64.20	108.21	77.88	0.75
2003 T2	60.05	110.21	75.42	0.75
2003 T3	63.44	111.77	73.97	0.75
2003 T4	66.19	110.30	76.57	0.75
2004 T1	66.83	110.52	81.68	0.75
2004 T2	54.67	115.46	83.39	0.75
2004 T3	66.83	118.39	80.52	0.75
2004 T4	63.24	115.56	81.34	0.75
2005 T1	62.66	112.20	81.60	0.75
2005 T2	61.38	118.60	80.09	0.75
2005 T3	62.69	118.05	79.59	0.75
2005 T4	65.24	115.78	78.38	0.75



HEALTH, NUTRITION,  
AND POPULATION



HUMAN DEVELOPMENT NETWORK

THE WORLD BANK

---

**About this series...**

This series is produced by the Health, Nutrition, and Population Family (HNP) of the World Bank's Human Development Network. The papers in this series aim to provide a vehicle for publishing preliminary and unpolished results on HNP topics to encourage discussion and debate. The findings, interpretations, and conclusions expressed in this paper are entirely those of the author(s) and should not be attributed in any manner to the World Bank, to its affiliated organizations or to members of its Board of Executive Directors or the countries they represent. Citation and the use of material presented in this series should take into account this provisional character. For free copies of papers in this series please contact the individual authors whose name appears on the paper.

Enquiries about the series and submissions should be made directly to the Managing Editor Nicole Klingen ([Nklingen@worldbank.org](mailto:Nklingen@worldbank.org)) or HNP Advisory Service ([healthpop@worldbank.org](mailto:healthpop@worldbank.org), tel 202 473-2256, fax 202 522-3234). For more information, see also [www.worldbank.org/hnppublications](http://www.worldbank.org/hnppublications).



**THE WORLD BANK**

1818 H Street, NW

Washington, DC USA 20433

Telephone: 202 473 1000

Facsimile: 202 477 6391

Internet: [www.worldbank.org](http://www.worldbank.org)

E-mail: [feedback@worldbank.org](mailto:feedback@worldbank.org)