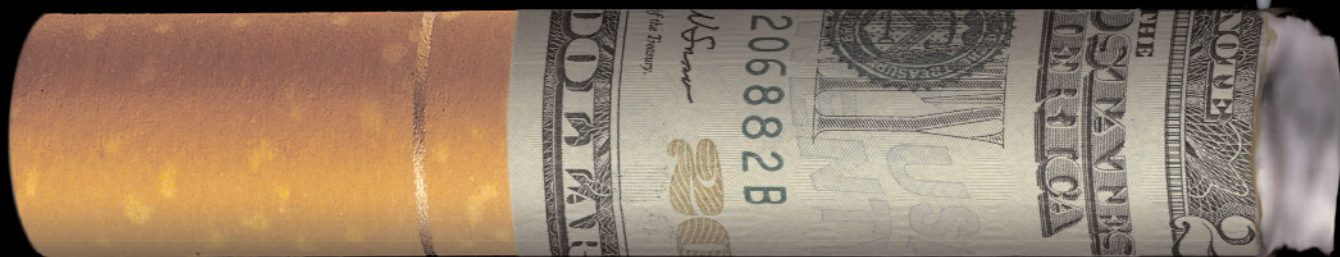


BRASIL

A Economia Do Controle Do Tabaco nos países do Mercosul e associados



Roberto Iglesias

Com a colaboração de Júlia Nicolau



**Organização
Pan-Americana
da Saúde**



Escritório Regional para as Américas da
Organização Mundial da Saúde

Biblioteca Sede OPAS – Catalogação-na-fonte

Iglesias, Roberto

A economia do controle do tabaco nos países do Mercosul e associados: Brasil.

Washington, D.C.: OPAS, © 2006.

ISBN 92 75 72626 4

I. Título II. Nicolau, Júlia

1. TABACO

2. TABAGISMO - economia

2. TABAGISMO - prevenção e controle

4. MERCOSUL

5. INDÚSTRIA DO TABACO

6. BRASIL

NLM WA 290

Capa: adaptação do pôster *Humanicida* que integra a campanha por Ambientes Livres de Fumo de Tabaco conduzida pela Aliança Nacional para o Controle do Tabaco, Uruguai. Desenho pôster *Humanicida: Grupo Perfil*. Desenho da capa e diagramação: *Morimoto Design*.

A Organização Pan-Americana da Saúde dará consideração muito favorável às solicitações de autorização para reproduzir ou traduzir, integralmente ou em parte, alguma de suas publicações. As solicitações e as petições de informação devem ser dirigidas a Unidade de Controle do Tabaco e Saúde do Consumidor, Área de Desenvolvimento Sustentável e Saúde Ambiental, SDE/RA, Organização Pan-Americana da Saúde, Washington, DC, Estados Unidos da América, que terá sumo prazer em proporcionar a informação mais recente sobre mudanças introduzidas na obra, planos de reedição, reimpressões e traduções já disponíveis.

© *Organização Pan-Americana da Saúde, 2006*

As publicações da Organização Pan-Americana da Saúde estão ao amparo da proteção prevista nas disposições do Protocolo 2 da Convenção Universal dos Direitos do Autor. Reservados todos os direitos.

As denominações empregadas nesta publicação e a forma em que são apresentados os dados que contém não implicam, por parte da Secretaria da Organização Pan-Americana da Saúde, juízo algum sobre a condição jurídica de países, territórios, cidades ou zonas, ou de suas autoridades, nem respeito do traçado de suas fronteiras ou limites.

A menção de determinadas sociedades mercantis ou de nomes comerciais de certos produtos não implica que a Organização Pan-Americana da Saúde os aprove ou recomende com preferência a outros análogos. Salvo erro ou omissão, as denominações de produtos patenteados levam nas publicações da OPAS letra inicial maiúscula.

A Economia Do Controle Do Tabaco nos países do Mercosul e associados

BRASIL

Roberto Iglesias

Com a colaboração de
Júlia Nicolau

Os resultados, interpretações e conclusões expresados no presente documento são de responsabilidade dos autores e não representam necessariamente o ponto de vista da Organização Pan-Americana da Saúde.

Sugestões/comentários: *tobacco@paho.org*

AGRADECIMENTOS

Gostaríamos de agradecer a colaboração de Tânia Cavalcante e Márcia Pinto, da Divisão de Programas de Controle do Tabaco, do Instituto Nacional do Câncer do Brasil. Vários especialistas também colaboraram com este estudo. Alexandre Brandão e Antonio Florido, do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), forneceram dados sobre ocupação e produção de fumo. Ana Paula Vitali Vescovi, Raimundo Eloí Carvalho, Regina Chacur e Sergio Ferrão, do Ministério da Fazenda, colaboraram com este documento com dados especiais e discussões proveitosas. Henry Pourchet, da Fundação Centro de Estudos de Comércio Exterior preparou parte dos dados sobre comércio exterior. Anne-Marie Perucic (Organização Mundial da Saúde), Rosa Sandoval, (Organização Pan-Americana da Saúde), e Ayda Yürekli (Organização Mundial da Saúde) ajudaram a melhorar a versão final deste estudo. Como de praxe, os erros remanescentes são nossa responsabilidade.

A Organização Pan-Americana da Saúde deseja agradecer a Health Canada por ter financiado parcialmente a realização da Série de Estudos sobre Economia do Controle do Tabaco nos países da Mercosul e Associados.

ÍNDICE

AGRADECIMENTOS.....	III
ÍNDICE.....	V
PREFÁCIO	1
1. INTRODUÇÃO	3
2. O CONSUMO DE TABACO.....	5
2.1 O Consumo Estimado de Cigarro por Adulto	5
2.2 Dados sobre Prevalência	7
2.3 Participação das Despesas com Fumo nos Gastos das Famílias	9
3. A ATIVIDADE ECONÔMICA RELACIONADA AO TABACO E AO COMÉRCIO DO TABACO.....	12
3.1 A Ocupação e a Renda na Fumicultura.....	12
3.1.1 As Características da Ocupação segundo as Associações de Produtores	12
3.1.2 A Comparação dos Dados de Ocupação: Dados Privados versus Dados Oficiais	14
3.1.3 A Renda dos Produtores de Fumo e as Alternativas Produtivas à Lavoura do Fumo	15
3.2 A Ocupação e os Rendimentos na Manufatura	19
3.3 A Ocupação no Comércio dos Produtos do Fumo	22
3.4 As Estimativas de Ocupação no Comércio, Transporte e Outras Atividades Relacionadas ao Fumo	23
3.5 Considerações Finais	24
4. O COMÉRCIO EXTERNO DE FUMO EM FOLHA E DE SEUS DERIVADOS	25
4.1 O Comércio Regular	25
4.1.1 As Exportações Brasileiras de Fumo em Folha no Comércio Mundial.	25
4.1.2 Exportações Brasileiras de Fumo em Folha Manufaturado e Não Manufaturado	26
4.1.3 Importações de Fumo em Folha Manufaturado e Não-Manufaturado	27
4.1.4 Produção, Exportação e Importação de Cigarros	29
4.1.5 Política Comercial.....	33
4.2 Contrabando e Comércio Ilegal de Cigarros	33
4.2.1 Dados Gerais sobre o Comércio Ilegal de Cigarros	33
4.2.2 A Expansão da Oferta de Cigarros Ilegais	35
4.2.3 Alguns Elementos da Economia do Mercado Ilegal de Cigarros no Brasil.....	38
5. IMPOSTOS E RECEITAS FISCAIS	41
5.1 Impostos sobre os Cigarros.....	41
5.2 Participação dos Impostos nos Preços dos Cigarros	42
5.3 Arrecadação Tributária dos Cigarros	43
6. ELASTICIDADE-PREÇO E ELASTICIDADE-RENDA.....	46
6.1 Fatos Estilizados para o Período 1991-2003	46
6.2 Análise Econométrica e Resultados.....	48
7. MEDIDAS POLÍTICAS PARA O CONTROLE DO TABACO.....	51
7.1 A Evolução da Legislação de Controle do Consumo do Tabaco	51
7.2 O Programa Nacional de Controle do Tabagismo e Outros Fatores de Risco de Câncer	53
7.3 Próximos Passos	54
8. RECOMENDAÇÕES	55
BIBLIOGRAFIA.....	58
ANEXO A: DADOS ECONÔMICOS.....	60

ANEXO B: ANÁLISE ECONOMÉTRICA.....	66
B.1 Definição das Variáveis.....	66
Consumo por Adulto (Índice: 1993.4=100).....	66
Preço Real dos Cigarros (Índice: 1993.4=100)	66
Variáveis Renda	66
Outras Variáveis	66
B.2 Testes de Estacionariedade.....	67
Testes ADF e Phillips-Perron das Variáveis Relevantes.....	67
B.3 Teste do Índice de Restrição ao Fumo como Variável Omitida.....	68
B.4 Testes de Especificação e de Diagnóstico para a Equação Escolhida	69
(1) Sem Correlação Serial	69
(2) Normalidade Residual	70
(3) Estabilidade dos Coeficientes.....	71

ANEXO C: POLÍTICAS DE CONTROLE DO TABACO	72
--	----

ÍNDICE DE GRÁFICOS:

Gráfico 2.1 Consumo de Cigarros por Adulto – 1980/2002 (Consumo total de cigarros / População (15+anos)).....	5
Gráfico 2.2 Consumo Legal por Adulto, Renda Real Per Capita Disponível e Preço Real do Cigarro, 1991 - 2003, Índices (1993.4=100)	6
Gráfico 2.3(a) Taxas de Prevalência nas Principais Cidades Brasileiras – 2002/03 Total e por Gênero, Percentual da População acima de 15 anos de Idade (%)	7
Gráfico 2.3(b) Taxas de Prevalência nas Principais Cidades Brasileiras – 2002/03 Total e por Gênero, Percentual da População acima de 15 anos de Idade (%)	8
Gráfico 2.4 Taxas de Prevalência de acordo com o Nível de Educação Principais Cidades Brasileiras, Percentual da População acima de 15 anos de Idade (%)	8
Gráfico 2.5 Fumo e Gastos Alternativos 1987/88 e 1995/96, Porcentual do Gasto Global, Família Média.....	10
Gráfico 3.1 Rendimento Médio Real por Hectare 1994-2002 Fumo em Folha - Brasil (Índice 1988=100)	16
Gráfico 3.2 Evolução do Preço Real por Tonelada e Produtividade Média per Hectare, Fumo em Folha – Brasil 1994-2002,(Índice 1998=100)	17
Gráfico 3.3 Relação do Preço do Fumo em Folha e Preços Agrícolas 1970-2003, (Índice 1998=100).....	18
Gráfico 3.4 Relação do Preço do Fumo em Folha e o Índice de Preços ao Atacado na Indústria (IPA – Oferta Global), (Índice 1998=100)	18
Gráfico 3.5 Produção Emprego Total na Indústria do Fumo (Índices 1998=100)	21
Gráfico 4.1 Produção e Exportação de Cigarros (em bilhões de unidades)	30
Gráfico 4.2 Consumo Total, Consumo Legal e Ilegal, Bilhões de Unidades de Cigarro por ano.....	34
Gráfico 5.1 Número de Maços de Cigarro Vendidos no Mercado Interno e Montante de IPI arrecadado por Maço.....	44
Gráfico 5.2 Participação do IPI Arrecadado por Maço e Preço Real do Maço de Cigarro.....	45
Gráfico 6.1 Preço Real e Consumo Per Capita (1993.4=100).....	46
Gráfico 6.2 Renda e Consumo Per Capita (1993.4=100)	47

ÍNDICE DE TABELAS:

Tabela 2.1 Taxas de Prevalência nos Países Vizinhos ao Brasil (Porcentual) da População com mais de 15 anos de Idade.....	9
Tabela 2.2 Evolução da Participação do Fumo nas Despesas Globais, segundo Faixas de Renda	10
Tabela 2.3 Participação do Cigarro nas Despesas Globais, nas Principais Regiões Metropolitanas, 1987-1988 e 1995-1996.....	11
Tabela 3.1 Empregos na Cadeia do Fumo, segundo as Associações de Produtores	13
Tabela 3.2 Distribuição dos Fumicultores no Brasil por Tamanho da Propriedade, segundo a AFUBRA	13
Tabela 3.3 Número de Produtores e de Ocupados Permanentes na Lavoura do Fumo – Brasil.....	14
Tabela 3.4 Número de Produtores e de Ocupados Permanentes na Lavoura do Fumo – Região Sul do Brasil	14
Tabela 3.5 Ocupação Total na Lavoura do Fumo e sua Participação, Relativa no Emprego do Sector Primario – Censo Agropecuário, 1995-1996	15
Tabela 3.6 Preço Real e Produtividade por Hectare de Fumo em Folha	17
Tabela 3.7 Alternativas ao Cultivo de Fumo no Paraná e Rio Grande do Sul em 1994-2002	19
Tabela 3.8 Emprego na Indústria do Fumo e Participação no Emprego na Manufatura e no Emprego Total.....	20
Tabela 3.9 Estimativas de Emprego na Indústria do Fumo, segundo fontes oficiais	21
Tabela 3.10 Salários Reais Médios e Salários Relativos Indústria do Fumo e Indústria Manufatureira, 1996-2001	22
Tabela 3.11 Pessoal Ocupado no Comércio de Alimentos, Bebidas e Fumo 1996-2001	22

Tabela 3.12	Estimativa do Número Total de Pessoas Ocupadas na Produção e Distribuição do Fumo e seus Derivados e Atividades Associadas na Indústria e Comércio 1996-2001	24
Tabela 4.1	Exportações de Fumo em Folha Não-Manufaturado (em toneladas) Principais Exportadores e a Participação do Brasil nas Exportações Mundiais	25
Tabela 4.2	Volume de Exportações de Fumo em Folha Manufaturado e Não Manufaturado Brasil (em kg).....	26
Tabela 4.3	Valor das Exportações de Fumo em Folha (em US\$ FOB) Manufaturado, Não Manufaturado e Participação nas Exportações Totais	27
Tabela 4.4	Exportações de Fumo em Folha para o Mercosul, Bolívia e Chile Valor e Participação desses fluxos nas Exportações de Folhas e Totais	27
Tabela 4.5	Volume das Importações de Fumo em Folha Manufaturado e Não Manufaturado (em kg).....	28
Tabela 4.6	Valor das Importações de Fumo em Folha (em US\$ FOB) Manufaturado, Não Manufaturado e Participação nas Importações Totais	28
Tabela 4.7	Importações de Fumo em Folha de Países do Mercosul, Bolívia e Chile Quantidades e Participação dessas Importações sobre as Importados Totais do Produto.....	29
Tabela 4.8	Produção, Exportações e Importações de Cigarros – Brasil (bilhões de unidades)	30
Tabela 4.9	Exportações de Cigarro Total e Mercosul mais Chile e Bolívia Quantidades (bilhões de unidades) e Participação nas Exportações Totais de Cigarros	31
Tabela 4.10	Exportações de Papel para Cigarro (10 ³ US\$)	31
Tabela 4.11	Exportações e Importações de Cigarros (em US\$ FOB) – Brasil.....	32
Tabela 4.12	Importações de Cigarros Total e dos Países do Mercosul mais Chile e Bolívia Quantidades e Participações	32
Tabela 4.13	Tarifa Externa do Mercosul Fumo em Folha e seus Derivados (%)	33
Tabela 4.14	Quantidades Consumidas pelos Mercados Paraguai e Uruguai e Quantidades Exportadas pelos Brasil para esses Mercados 1991-1998 (em bilhões de cigarros)	36
Tabela 4.15	Dados de Comércio do Paraguai e Importações Líquidas de Cigarros Estimadas.....	36
Tabela 4.16	Comércio de Cigarros, Dados Oficiais das Exportações Brasileiras ao Paraguai e Uruguai e Dados Oficiais de Importações Uruguaias e Paraguaias Originadas no Brasil.....	37
Tabela 4.17(a)	Preço do Cigarro de Diferentes Origens em US\$ por Maço	39
Tabela 4.17(b)	Razão entre Preços Legais Domésticos e Outros Preços	39
Tabela 5.1	Incidência do IPI	41
Tabela 5.2	Alíquotas dos Impostos sobre os Cigarros (% do preço dos cigarros)	42
Tabela 5.3	Impostos Arrecadados sobre Cigarros.....	43
Tabela 5.4	Impostos Federais sobre as Companhias de Cigarros IPI e Outros Impostos Federais (PIS, Cofins e Imposto de Renda), em Reais Correntes, em Dólares e em Moeda Constante (Preços de 2003).....	43
Tabela 5.5	Participação do IPI sobre Cigarros no IPI Total, na Arrecadação de Impostos Federais e no PIB.....	44
Tabela 6.1	Consumo de Cigarros por Adulto, 1991.1- 2003.4 [...] estatística t Amostra: 1991.1 a 2003.4	48
Tabela 6.2	Testes para Endogeneidade do Preço.....	49
Tabela 6.3	Elasticidades-Preço Seleccionadas para a Economia Brasileira.....	50
Tabela A.1	Tendências no Consumo Total e Por Adulto.....	60
Tabela A.2	Preços Internos dos Cigarros.....	60
Tabela A.3	Consumo Legal por Adulto, Renda real Disponível per Capita, Preço Real do Cigarro, Índice de Restrição ao Fumo, Índices (1993.4=100)	61
Tabela A.4	Evolução da Média Mensal dos Gastos Globais e Gastos Correntes das Famílias: Brasil	62
Tabela A.5	Rendimento Real por Hectare do Fumo em Folha e Outras Colheitas em três Estados Brasileiros, 1994 – 2002	63
Tabela A.6	Ocupação na Indústria do Fumo e Participação no Emprego Industrial e Total	63
Tabela A.7	Valor das Exportações de Folhas de Fumo Não Manufaturadas para os Países do Mercosul mais Chile e Bolívia (US\$ 10 ³)	64
Tabela A.8	Valor das Exportações de Folhas de Fumo Manufaturadas para os Países do Mercosul mais Chile e Bolívia (US\$ 10 ³)	64
Tabela A.9	Volumes Importados de Folhas de Fumo dos Países do Mercosul mais Chile e Bolívia (kg).....	65
Tabela A.10	Consumo Legal e Ilegal de Cigarros (em bilhões de unidades).....	65
Tabela A.11	Arrecadação real de IPI nos Cigarros. Quantidades de Pacotes Vendidos no Mercado Interno, Participação da Arrecadação de IPI por Maço e Preços Reais dos Cigarros.....	65
Tabela C.1	Evolução da Legislação para o Controle do Consumo de Tabaco.....	72

PREFÁCIO

A epidemia do tabaco difere de outras ameaças para a saúde mundial desde sua origem, já que neste caso o consumo de produtos nocivos é estimulado por uma indústria que visa benefícios econômicos, e que está presente na economia de muitos países desenvolvidos e em desenvolvimento. Por isso, conhecer o funcionamento e a real importância do setor de tabaco na economia de um país é um fator fundamental no desenho das políticas de controle da epidemia. No entanto, a análise da economia do controle do tabaco é ainda um tema recente e pouco explorado na maioria dos países em desenvolvimento, entre eles os países latino-americanos. Os poucos estudos realizados sobre o assunto nestes países foram desenvolvidos ou promovidos pela própria indústria do tabaco. Não é de surpreender, portanto, que as autoridades encarregadas do controle do tabaco na Região das Américas estejam interessadas em contar tanto com dados imparciais sobre o setor quanto com evidências científicas sobre o impacto que as medidas de controle terão na economia de seus países. Em particular nos países do Mercosul, onde tendem a se concentrar as mais altas taxas de prevalência de uso do tabaco nas Américas e onde há alguns anos se desenvolvem importantes esforços para combater a epidemia, a análise dos aspectos econômicos de tal controle passou a ser nos últimos anos um tema sempre presente nas decisões de políticas.

Foi neste contexto que, em agosto de 2003, durante a reunião do grupo de controle de tabaco do Mercosul, os representantes dessas nações pediram à Organização Pan-Americana da Saúde/Organização Mundial da Saúde (OPAS/OMS) a realização de estudos sobre a economia do controle do tabaco em seus países.

Em resposta a este pedido, em finais de 2003, a OPAS/OMS delegou esses estudos a economistas de cada um dos países integrantes do Mercosul e Estados Associados, com a finalidade de fortalecer a tomada de decisões de política do já mencionado grupo de controle do tabaco. Os pesquisadores desenvolveram seu trabalho durante 2004, e os resultados de seus estudos foram apresentados a representantes dos governos dos países do Mercosul e Estados Associados em abril de 2005, em Buenos Aires, em uma reunião sobre o Convênio Marco da OMS para o Controle do Tabaco organizada em conjunto por OPAS/OMS e pelo Ministério da Saúde e Meio Ambiente da Argentina.

Além de descreverem em profundidade o setor econômico do tabaco, incluindo o emprego gerado por sua agricultura e manufatura e a importância das exportações e importações do produto no total do comércio exterior de cada país, os estudos oferecem uma estimativa do nível de contrabando de cigarros ou outros produtos derivados do tabaco, nos casos em que foi possível contar com informação. Descrevem detalhadamente, ainda, os impostos que são aplicados ao tabaco em todos os países, e fazem uma resenha das principais políticas e normas relativas ao tabaco e seu controle.

As estimativas das elasticidades preço e renda da demanda, as quais permitem prognosticar o efeito sobre a demanda de tabaco de um aumento tanto dos preços dos produtos do tabaco quanto da renda dos consumidores, são um

aporte crucial destes trabalhos. Com isso, os países podem não apenas verificar o efeito de um aumento dos preços do tabaco (através dos impostos) na redução do consumo como também prognosticar o impacto que isso terá na arrecadação fiscal.

Nos quatro países (Argentina, Bolívia, Chile e Uruguai) onde houve informação suficiente para a realização de uma simulação para identificar o impacto que um aumento dos impostos ao tabaco teria sobre a arrecadação fiscal, foi comprovado que, ao contrário de diminuir, haveria um aumento da arrecadação no curto prazo. O temor quanto à queda da arrecadação de impostos, no entanto, tem impedido a implementação de uma medida altamente custo-efetiva para reduzir o consumo de tabaco.

A Organização Pan-Americana da Saúde/Organização Mundial da Saúde coloca estes estudos à disposição das autoridades dos países do Mercosul e Estados Associados, bem como de autoridades e acadêmicos interessados no controle do tabaco, com a finalidade de contribuir para a formulação e adoção de políticas sanitárias e fiscais efetivas para o sucesso dessa política de controle.

Armando Peruga

Coordenador da equipe de controle do tabaco e da saúde
dos consumidores
Organização Pan-Americana da Saúde

1. INTRODUÇÃO

A multiplicidade de evidências não deixa dúvidas de que o tabaco faz mal à saúde¹. Por sua natureza viciante, é muito difícil deixar de fumar. Por essa razão, o uso do tabaco pode causar muitas doenças tais como câncer de pulmão e outros tipos de câncer, doenças isquêmicas do coração e outros problemas circulatórios, e doenças respiratórias crônicas², que levam à incapacidade e à morte prematura de fumantes e não-fumantes que estão expostos à fumaça produzida por fumantes.

O fumante rapidamente torna-se viciado em nicotina e deixá-la é difícil. De acordo com um relatório do Banco Mundial (1999), tentativas individuais de deixar o vício apresentam baixas taxas de sucesso em países de alta renda e nos países de média e baixa renda abandonar o vício é raro³. As doenças associadas com o hábito de fumar estão muito bem documentadas. A Organização Mundial da Saúde (OMS, 1999) estimou que fumar produz 90% dos casos de câncer de pulmão e cerca de 20% de todos os outros tipos de câncer⁴. De acordo com a OMS, o vício do tabaco mata um em cada 10 adultos no mundo ou, aproximadamente, 4 milhões de mortes por ano. Até recentemente, essa epidemia de doenças crônicas e morte prematura afetava principalmente os países ricos mas, hoje em dia, está rapidamente se desviando para o mundo em desenvolvimento.

O Banco Mundial estima que cerca de 1,1 bilhão de pessoas fumem no mundo todo e que, em 2005, o número de fumantes chegue a mais de 1,6 bilhão⁵. Em países desenvolvidos, o consumo de cigarros tem sido reduzido nas décadas recentes. Entretanto, nos países em desenvolvimento, o hábito de fumar tem aumentado desde 1970, especialmente entre as pessoas pobres e com menos educação formal⁶. Em 1995, a prevalência média na população adulta em países de baixa e média renda era de 29%.

A intervenção do governo no mercado de tabaco é justificada por várias razões. Em primeiro lugar, muitos fumantes, em especial os mais jovens, não estão totalmente a par dos altos riscos de doença e morte prematura associados ao consumo de tabaco. Em segundo lugar, fumar impõe custos aos não fumantes, tais como males à saúde além de incômodo e irritação por exposição à fumaça do tabaco⁷. Finalmente, fumantes podem trazer custos financeiros a outras pessoas, tais como custos de assistência médica mais elevados⁸.

Que tipos de intervenções são efetivas para reduzir a epidemia? As medidas conhecidas como efetivas são: impostos mais altos sobre os cigarros, medidas de controle da demanda não baseadas em preços (informação ao consumidor, restrições à propaganda e à promoção, rótulos com avisos e restrições a fumar em público) e aumentar o acesso às terapias de reposição de nicotina.

Impostos mais altos e, conseqüentemente, preços mais elevados para os cigarros levam à redução do consumo, a taxas mais altas de abandono do hábito e impedem pessoas jovens de começar a fumar. Às vezes, os formuladores de políticas têm dúvidas sobre aumentar os impostos sobre o cigarro porque eles entendem que haverá perdas com a arrecadação de impostos. Apesar de ser uma questão complexa definir qual o nível adequado de imposto ao cigarro, devemos nos lembrar de que se a elasticidade-preço do cigarro é menor do que 1, a arrecadação de impostos irá aumentar.

O principal objetivo deste estudo é prover as autoridades de saúde com informação relevante que poderá ajudar a identificar as políticas apropriadas a serem implementadas, assim como a avaliar as políticas atuais de controle do tabaco.

Para alcançar este objetivo, o estudo fornecerá um quadro claro sobre os padrões de consumo de tabaco e atividades relacionadas ao tabaco no Brasil, focalizando quatro pontos principais: as tendências recentes do

1 Organização Mundial da Saúde, (1999), pág.66-67.

2 Banco Mundial, (1999),pág.22.

3 Banco Mundial, (1999), pág.2.

4 Organização Mundial da Saúde, (1999), pág.67.

5 Banco Mundial, (1999), pág. 2

6 Banco Mundial, (1999), pág. 16.

7 Banco Mundial, (1999), pág. 4.

8 Na média, os custos de tratamento médico de fumantes são mais elevados do que de não fumantes. Se a assistência médica é paga por impostos, os não fumantes suportam parte dos custos da população de fumantes. Vide, Banco Mundial (1999).

consumo, as características do comércio ilegal de cigarros, o tamanho relativo do emprego no fumo e outras atividades relacionadas e, finalmente, a estimação de um modelo de demanda de cigarros.

Com relação às tendências do consumo e ao comércio ilegal de cigarros, os dados disponíveis mostram que o consumo legal por adulto tem caído no Brasil desde 1987, mas o consumo ilegal por adulto tem crescido desde 1992 e agora representa cerca de 30% do consumo total por adulto. As evidências disponíveis indicam que o comércio ilegal encontra consumidores entre a população de baixa renda e com menor escolaridade. Existe um consenso entre os especialistas brasileiros de que as políticas de controle do tabaco têm sido eficazes em reduzir o consumo legal. Entretanto, os cigarros ilegais estão colocando em risco o objetivo de reduzir o hábito de fumar em razão de seus preços mais baixos e da ausência de qualquer tipo de controle.

A discussão relativa aos postos de trabalho é importante porque os argumentos a favor do fumo no Brasil sempre enfatizaram a questão da perda de postos tentando evitar ou adiar a implementação de medidas de controle do consumo de tabaco. Para avaliar melhor a dimensão do emprego na cadeia produtiva do fumo e seus derivados, os dados sobre emprego vindos das associações de fabricantes serão comparados aos dados oficiais.

A estimação do modelo de demanda é de grande utilidade para a análise do controle da demanda. A elasticidade-preço calculada pode ser usada para avaliar a mudança no consumo de tabaco e nas receitas com impostos que resultariam de um aumento dos impostos sobre os produtos derivados do fumo.

As medidas de controle do consumo de tabaco e as medidas tributárias vigentes serão apresentadas, entretanto o estudo não sugerirá novas recomendações de políticas sobre esses tópicos porque os instrumentos de controle do fumo no Brasil se caracterizam por formarem um conjunto bastante completo e atualizado. Do ponto de vista deste relatório, a principal fraqueza das políticas brasileiras atuais sobre o tema é a falta de medidas efetivas de controle do mercado ilegal dos produtos derivados do tabaco.

O presente estudo está organizado nas seguintes seções. A próxima seção tratará das tendências do consumo entre os adultos, das taxas de prevalência e do padrão domiciliar de consumo. Na terceira seção, dados sobre emprego na agricultura, na indústria de cigarros e no comércio serão apresentados e as discrepâncias entre as diferentes fontes de dados serão analisadas. A quarta seção apresentará os dados sobre comércio com outros países do Mercosul e com o resto do mundo. Nesta seção, as características do comércio ilegal serão também discutidas à luz dos dados disponíveis e de novos dados sobre o comércio de cigarros entre os países do Mercosul. Depois disso, na quinta seção, as características dos impostos sobre cigarros e dados sobre a arrecadação real serão apresentados. Esta seção apresenta evidências da queda, em termos reais, do imposto específico sobre o cigarro. Na sexta seção, o modelo de demanda por cigarros será estimado. A elasticidade-preço é menor do que 1, indicando a possibilidade de aumentos de imposto e de preço sem reduzir a arrecadação fiscal. Na sétima seção, as principais características das políticas de controle sobre o fumo no Brasil serão apresentadas, indicando que o Brasil tem um conjunto completo de políticas na matéria. Finalmente, a seção de recomendações encerrará o relatório.

Em razão das características das políticas de controle ao fumo, apenas duas recomendações principais serão discutidas: aumento do imposto sobre os cigarros e ações de combate ao contrabando. A primeira recomendação é baseada na evidência da queda da carga tributária sobre o cigarro em termos reais. A segunda, no fato de que, apesar do consumo oficial de cigarros por adulto ter caído desde a metade dos anos oitenta, o consumo de cigarros contrabandeados aumentou e agora permanece estável, em nível mais elevado do que no passado.

2. O CONSUMO DE TABACO⁹

Diminuir o consumo de cigarros é um objetivo importante da política de saúde pública. Elevado consumo no presente implica em alta ocorrência de doenças e de morte relacionadas ao fumo no futuro¹⁰. Conseqüentemente, maior consumo hoje de cigarros leva a maiores gastos com cuidados médicos e maiores custos econômicos para a sociedade.

Nos anos noventa, o consumo per capita por adulto foi reduzido como resultado do menor consumo de cigarros legais. Entretanto, tem sido observada tendência alarmante de comércio informal e ilegal de cigarros. É muito provável que o mercado ilegal esteja reduzindo a eficácia das políticas de combate ao fumo.

A seguir, serão discutidas algumas tendências do consumo per capita por adulto bem como as taxas de prevalência e suas características. Finalmente, serão revistos o gasto dos fumantes com produtos derivados do tabaco e a percentagem do gasto das famílias nesses produtos.

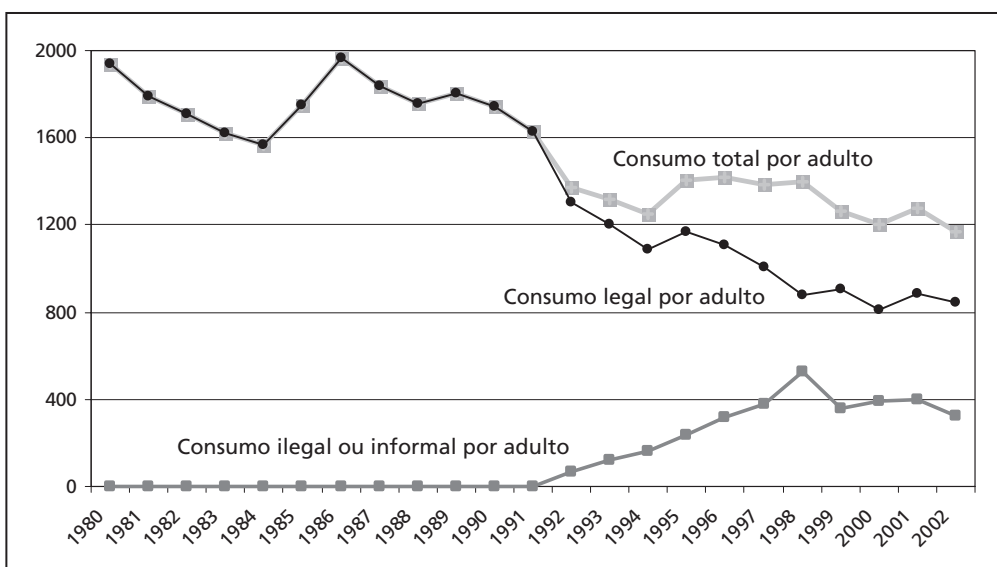
2.1 O Consumo Estimado de Cigarro por Adulto

Para analisar as tendências do consumo de cigarros por adulto temos que distinguir entre cigarros feitos pelas companhias que respeitam suas obrigações legais, ou seja, o chamado "consumo legal ou oficial", e aquele consumo associado com o contrabando, contrafação, ou evasão de impostos, ou o assim chamado "mercado ilegal ou informal".

O consumo por adulto é calculado dividindo-se o consumo total de cigarros pela população com 15 anos e mais¹¹. O consumo total entre os adultos e seus componentes – legal e ilegal ou informal – está apresentado no Gráfico 2.1.

Os adultos brasileiros consumiram em média 1.800 cigarros por ano durante os anos 80, chegando a quase 2.000 unidades em 1986, durante a expansão econômica produzida pelo programa de estabilização chamado Cruzado, que foi implementado naquele ano. Desde então e até 1994, o consumo por adulto mostrou uma tendência declinante, principalmente como resultado do consumo legal. Depois de 1995 e até 2002, o consumo total por adulto oscilou em torno de 1.300 cigarros por ano, com uma participação declinante do consumo de cigarros legais no consumo total. A média de consumo legal por adulto caiu de 1.200 cigarros em 1995 para 800 em 2002.

Gráfico 2.1 Consumo de Cigarros por Adulto – 1980/2002 (Consumo total de cigarros / População (15+anos))



Fonte: Tabela A.1 Anexo A.

9 O cigarro é o produto derivado do tabaco mais importante consumido no Brasil. A produção e o consumo de outros produtos manufaturados a partir do tabaco representam uma parcela pequena do mercado. Por essa razão, esse relatório vai centrar-se na produção, consumo e comércio de cigarros.

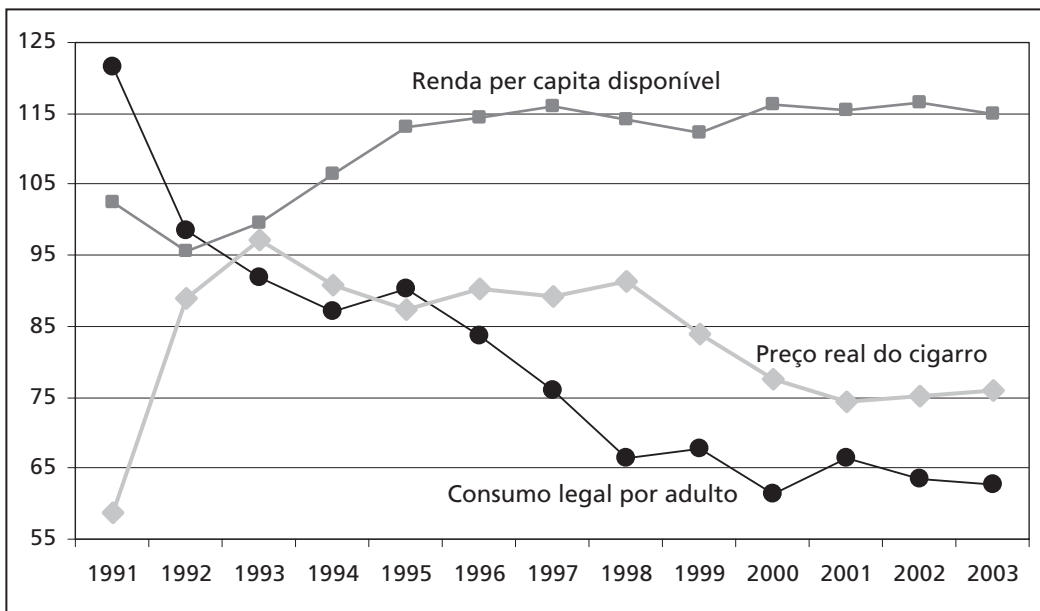
10 Banco Mundial, (1999)

11 O consumo legal anual é calculado pela subtração das exportações à soma de produção e importações. O consumo legal mais os dados disponíveis sobre consumo ilegal perfazem o consumo total utilizado na presente análise. Os dados sobre mercado legal e ilegal estão mostrados no Anexo A (Tabela A.1). As fontes de informação sobre consumo ilegal estão melhor explicadas na seção sobre contrabando.

Os movimentos do consumo legal por adulto nos anos noventa e na década atual não são completamente explicados pelas mudanças no preço real do cigarro e/ou na renda¹². Para conferir o papel desses determinantes tradicionais do consumo, o Gráfico 2.2 apresenta o padrão anual de consumo legal por adulto, os preços reais do cigarro e a renda per capita disponível, entre 1991 e 2003¹³.

O preço real dos cigarros experimentou um aumento significativo entre 1990 e 1993, representando um aumento real de 77,7%, apesar das altas taxas de inflação na economia¹⁴. O preço real permaneceu elevado, apesar de mais baixo do que o nível de 1993, até 1998. Depois disso, o preço real começou a cair e voltou a crescer no começo de 2001, permanecendo em níveis reais acima daqueles observados no início dos anos noventa.

Gráfico 2.2 Consumo Legal por Adulto, Renda Real Per Capita Disponível e Preço Real do Cigarro, 1991 - 2003, Índices (1993.4=100)



Fonte: Tabela A.3 Anexo A

Em 1992 e 1993, o mercado legal de cigarros comportou-se como o esperado. A redução no consumo por adulto foi o resultado de aumentos no preço real e da queda na renda real. O consumo oficial de cigarros em 1993 foi de aproximadamente 75% daquele observado em 1991, enquanto os preços reais por maço estavam 65% maiores do que em 1991. Entretanto, depois de 1993, mudanças no consumo legal por adulto não foram totalmente explicadas por movimentos na renda real ou nos preços reais.

Durante os anos de 1994 e 1995, o consumo legal por adulto não aumentou em relação ao nível alcançado em 1993, apesar da redução no preço real e do aumento na renda disponível. A recuperação da renda real depois da implementação do plano de estabilização em 1994 não teve impacto significativo no mercado legal. Naqueles anos, o consumo informal por adulto quase duplicou, passando de 123 cigarros para 234 cigarros por ano (Ver Tabela A.1).

Nos três anos seguintes (1996-98), o comportamento do consumo legal de cigarros também foi atípico. O preço real e a renda real permaneceram praticamente constantes, mas o consumo oficial caiu 25%, entre 1995 e 1998. O consumo ilegal por adulto cresceu, atingindo 524 cigarros por ano. Finalmente, depois de 1999, o preço real caiu e a renda continuou quase constante, mas o consumo legal não cresceu, oscilando em torno de 850 cigarros por ano.

12 O preço real do cigarro é o resultado da divisão do preço nominal por um índice de preços ao consumidor. Os dados sobre preços nominais de cigarros e o índice de preços ao consumidor são do IBGE.

13 A Tabela A.3 apresenta os dados trimestrais para essas variáveis, entre 1991.1 e 2003.4.

14 A Tabela A.2 do Anexo mostra a evolução dos preços nominais – em moeda doméstica e em dólares – bem como o índice anual de preços reais do cigarro.

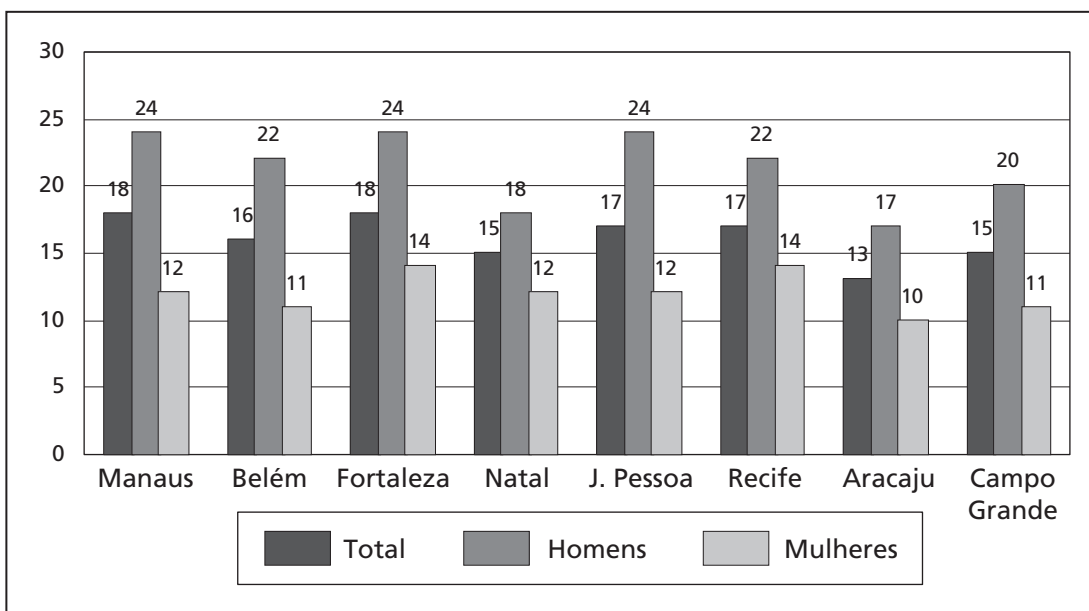
Para se compreender o que ocorreu com o consumo legal nos anos noventa, é necessário incorporar o comércio informal. Como visto no Gráfico 2.1, o consumo ilegal por adulto cresceu até 1998, refletindo a mudança nos hábitos de fumar de muitos consumidores. Por que essa mudança ocorreu? Apesar dessa questão ser abordada mais adiante na seção sobre contrabando, é necessário adiantar alguns elementos da explicação. Como os cigarros ilegais eram mais baratos do que os cigarros legais e como eram vendidos praticamente sem restrições nas ruas das principais áreas metropolitanas, eles se tornaram um substituto para o cigarro legal, especialmente entre a população de baixa renda. Depois de 1994, quando a renda per capita disponível aumentou, especialmente nos extratos de mais baixa renda, as pessoas aumentaram o consumo de cigarros ilegais. Depois da desvalorização da moeda brasileira em 1999, o consumo ilegal per capita caiu, mas a queda parou e ele permaneceu estável apesar do crescimento relativo no preço do cigarro contrabandeado em razão da depreciação cambial.

2.2 Dados sobre Prevalência

Houve uma redução na prevalência geral do hábito de fumar no Brasil entre 1989 e 2002/3. Em 1989, a Pesquisa Nacional sobre Saúde e Nutrição (PNSN) estimou que havia 28 milhões de fumantes na população brasileira acima de 15 anos de idade, correspondendo àquela época, a 32,6% deste grupo populacional. Em 2002/3, o Inquérito Domiciliar de Comportamento de Risco e Mortalidade (IDCRM)¹⁵ encontrou uma prevalência de 18,9% na população brasileira acima de 15 anos de idade¹⁶.

Os Gráficos 2.3 (a) e 2.3 (b) mostram a prevalência total e as taxas de prevalência por gênero nas principais cidades brasileiras, de acordo com a pesquisa domiciliar de 2002/3 (IDCRM) Cidades do norte e nordeste (Gráfico 2.3a) apresentam em geral níveis abaixo da média total de prevalência, como resultado da baixa prevalência de mulheres fumantes. Cidades maiores, localizadas no Sul e Sudeste do país, tais como Porto Alegre, Curitiba, Florianópolis, São Paulo e Belo Horizonte apresentam maiores taxas de prevalência (Gráfico 2.3b). Porto Alegre, Curitiba e Florianópolis possuem a maior taxa de mulheres fumantes do país.

Gráfico 2.3(a) Taxas de Prevalência nas Principais Cidades Brasileiras – 2002/03, Total e por Gênero, Percentual da População acima de 15 anos de Idade (%)

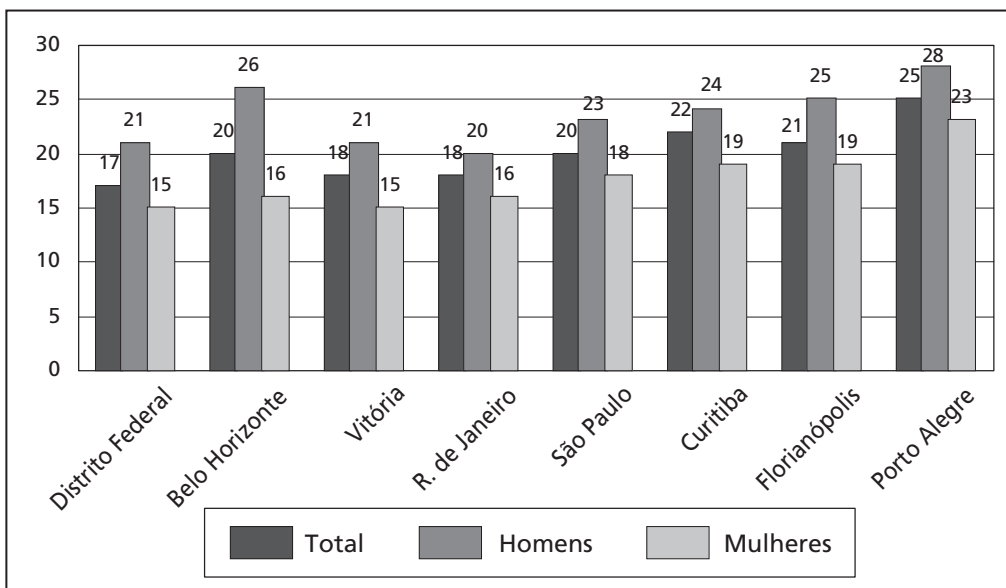


Fonte: IDCRM - INCA/CENEPI

15 Este estudo foi desenvolvido e conduzido, durante 2002 e 2003, pelo Instituto Nacional do Câncer (INCA) e pelo Centro Nacional de Epidemiologia (CENEPI), órgãos subordinados ao Ministério da Saúde.

16 Estas taxas de prevalência representam a proporção da população acima de 15 anos de idade que fumou durante o mês anterior à pesquisa.

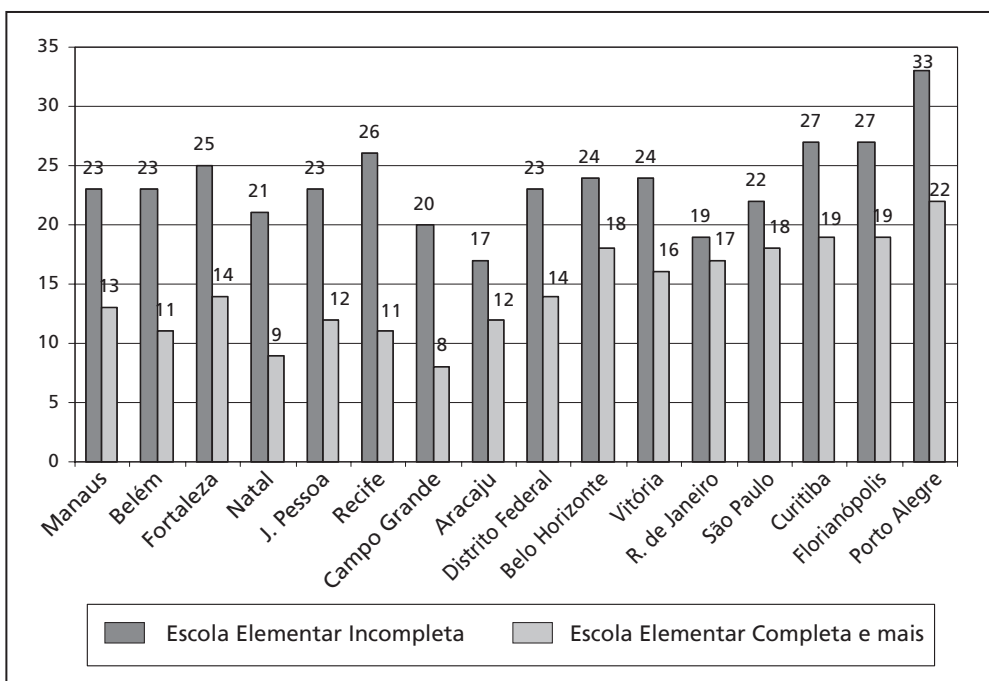
Gráfico 2.3(b) Taxas de Prevalência nas Principais Cidades Brasileiras – 2002/03 Total e por Gênero, Percentual da População acima de 15 anos de Idade (%)



Fonte: IDCRM- INCA/CENEPI

A população com baixo grau de instrução tende a fumar mais. O Gráfico 2.4 apresenta taxas de prevalência nas principais cidades brasileiras, segundo dois níveis de instrução: menos que a escola primária e escola primária completa ou mais. Taxas de prevalência são mais elevadas entre a população com curso primário incompleto em todos os casos. O hábito de fumar nas cidades do Norte e Nordeste, tais como Belém, Natal, Recife e Aracaju, mostra as grandes diferenças nas taxas de prevalência entre a população com maior e com menor escolaridade. As cidades do Sul e do Sudeste, tais como Porto Alegre, Florianópolis, Curitiba e São Paulo apresentam as maiores taxas de prevalência entre pessoas com maior escolaridade.

Gráfico 2.4 Taxas de Prevalência de acordo com o Nível de Educação Principais Cidades Brasileiras, Percentual da População acima de 15 anos de Idade (%)



Fonte: IDCRM – INCA/CENEPI

Tabela 2.1 Taxas de Prevalência nos Países Vizinhos ao Brasil, Porcentual da População com mais de 15 anos de Idade

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

Fonte: The Economics of Tobacco Control – Country Cases. OPAS, 2004

As taxas de prevalência no Brasil são menores que aquelas observadas nos países vizinhos. Como mostra a Tabela 2.1, Chile, Uruguai, Bolívia e Argentina apresentam taxas mais elevadas de prevalência. As menores taxas de prevalência no Brasil podem ser o resultado de políticas domésticas de combate ao fumo implementadas nos anos noventa.

2.3 Participação das Despesas com Fumo nos Gastos das Famílias

As evidências dos estudos do tabagismo em países em desenvolvimento apontam para maiores proporções do gasto com tabaco nos níveis de renda mais baixos. Para tratar deste tema, foram analisadas as duas Pesquisas de Orçamento Familiares (POFs)¹⁷ disponíveis no momento de realizar o estudo: a realizada em 1987/88 e a mais recente, de 1995/96¹⁸. Apesar da proporção dos gastos com cigarros ter decrescido no total de gastos do domicílio, a população de baixa renda gasta quase 3% de sua renda com cigarros.

A Tabela A.4, do Anexo A, mostra a estrutura média mensal do desembolso global, em termos de despesas totais e correntes¹⁹ para o total das famílias estudadas. Para simplificar, os gastos de capital, que são o outro componente do desembolso total, não foram citados. Enquanto as despesas correntes e de consumo diminuíram entre a primeira e a segunda POF²⁰, uma análise detalhada mostra que as famílias tenderam a gastar mais com habitação (incluindo gastos com luz e gás), transporte urbano, educação e assistência à saúde, ou seja, as despesas com serviços básicos aumentaram. Por outro lado, as despesas em alimentação, higiene e lazer, tiveram sua participação global reduzidas. O fumo, por sua vez, se inclui no grupo de itens que tiveram sua participação reduzida nas três categorias: nos gastos totais, na despesa corrente e na despesa com consumo²¹.

Dado o crescimento da renda média real das famílias entre 1987/88 e 1995/96 e a simultânea redução, mostrada na sub-seção 2.1, do consumo por adulto de cigarros entre os mesmos anos, era de se esperar uma queda da participação do fumo no total dos desembolsos. A participação do fumo nos gastos de consumo das famílias passou de 1,50%, em 1987/88, para 1,43%, em 1995/96. Se levarmos em conta que os gastos com consumo como percentual dos desembolsos totais decaiu entre os dois períodos, então o gasto com fumo como percentual dos desembolsos totais caiu, passando de 1,11%, no primeiro período, para 1,02%, em 1995/96.

Apesar das despesas com fumo como percentual dos gastos totais e correntes terem caído, os gastos com fumo desviam recursos escassos, especialmente nas famílias de baixa renda, de outras despesas mais importantes tais como educação, alimentação e gastos com assistência à saúde. O Gráfico 2.5 mostra as despesas com fumo e as outras despesas alternativas como percentual dos desembolsos globais nos dois períodos para a família média.

A participação crescente da educação e assistência médica nos gastos totais e a porcentagem mais baixa de consumo de alimentos em 1995/96 foi o resultado de maior renda real média percebida pelas famílias pesquisadas. Mas esses gastos poderiam ter tido participação maior se tivesse havido redução mais acentuada com gastos com cigarro. O padrão piora nas famílias de mais baixa renda, porque os gastos com o cigarro tiveram uma participação maior nos gastos totais em 1995-96.

17 Essas pesquisas têm âmbito nacional e são representativas das áreas urbanas.

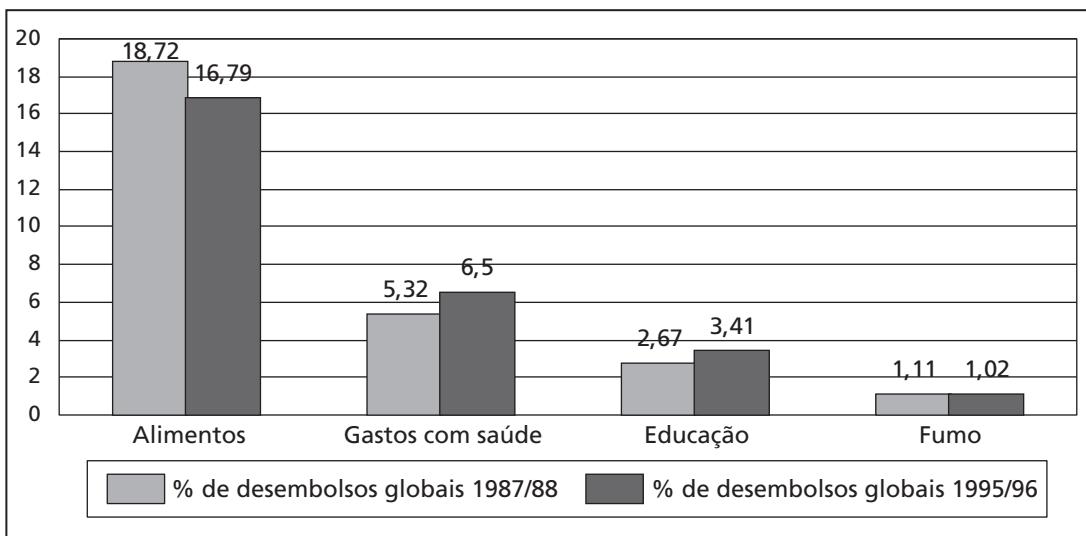
18 Esta subseção também utiliza um texto para discussão do IPEA: "Recebimento e dispêndio das famílias brasileiras: evidências recentes da Pesquisa de Orçamentos Familiares (POF)" de autoria de Castro e Magalhães. O estudo examinou os padrões de consumo e gasto das famílias brasileiras por região, renda, e grupos de produtos baseada na comparação das duas POFs mais recentes.

19 Gastos correntes são compostos pelo consumo mais outros gastos correntes. O gasto total é formado pelos gastos correntes e de capital (i.e., gastos relacionados à compra da casa própria).

20 Ao contrário, gastos de capital aumentaram sua participação no gasto total como resultado de pagamentos relativamente maiores na aquisição da moradia.

21 As POFs consideram como fumo os gastos com cigarros; são cinco tipos de cigarros (cinco faixas de preço) e não há outros produtos derivados do tabaco considerados na pesquisa.

Gráfico 2.5 Fumo e gastos alternativos, 1987/88 e 1995/96, Porcentual do Gasto Global, Família Média



Fonte: Tabela A.4 Anexo A

Para visualizarmos a maior participação dos gastos com fumo no caso de famílias com baixa renda, a Tabela 2.2 apresenta a participação dos gastos com fumo nas despesas globais, segundo diferentes faixas de renda²². Fica claro que as famílias relativamente mais pobres gastam uma proporção maior de sua renda com tabaco quando comparadas com as famílias dos níveis mais altos de renda. Assim, o grupo formado pelas famílias com rendimento até dois salários mínimos mensais apresenta uma relação de gastos com fumo sobre gastos totais próxima a 3%, enquanto que os domicílios com renda até 5 salários mínimos gastam mais de 2% em cigarros. Por outro lado, as famílias com renda superior a 15 salários mínimos mensais gastam em torno de 1% da renda ou menos com cigarros.

Tabela 2.2 Evolução da Participação do Fumo nas Despesas Globais, segundo Faixas de Renda, Renda Mensal – Brasil

Rendimento Mensal	1987-1988	1995-1996	Varição (%)
Até 2 salários mínimos	2,76	2,95	6,88
Mais de 2 a 3	2,54	2,54	0
Mais de 3 a 5	2,63	2,17	-17,5
Mais de 5 a 6	2,26	1,83	-19,0
Mais de 6 a 8	2,01	1,78	-11,44
Mais de 8 a 10	1,75	1,82	4,0
Mais de 10 a 15	1,51	1,24	-17,9
Mais de 15 a 20	0,99	1,19	20,2
Mais de 20 a 30	0,76	0,70	-7,9
Mais de 30	0,47	0,38	-19,2

Fonte: Castro e Magalhães (1998).

²² A POF utiliza as faixas de renda convencionais no Brasil para sua análise dos gastos. Durante 1995-96, o salário mínimo médio esteve em torno de US\$ 100,00.

Na maioria das faixas de renda, a participação do gasto com cigarros no total de desembolsos diminuiu, particularmente entre os grupos que recebiam entre 3 e 8 salários mínimos e no caso dos domicílios com mais de 20 salários de renda familiar. As famílias com renda de até 2 salários mínimos aumentaram a participação do seu gasto com cigarros (em 6,9%), assim como as famílias com renda entre 15 a 20 salários mínimos (em 20,2%).

Após analisarmos a evolução dos gastos com consumo de fumo de acordo com o rendimento mensal médio, torna-se interessante observar como se deu a evolução desses gastos de acordo com a localização geográfica, tal como apresentado na Tabela 2.3 a seguir. Habitualmente, a Pesquisa de Orçamentos Familiares se concentra nas capitais de onze estados brasileiros, sendo três do Sudeste, dois do Sul, dois do Centro-Oeste, um do Norte e três do Nordeste.

À exceção de Curitiba e São Paulo, nas demais regiões metropolitanas, as despesas das famílias com fumo diminuíram no intervalo de tempo entre as duas pesquisas. São Paulo, Rio de Janeiro e Porto Alegre são as três capitais com a maior proporção de gasto total feita com cigarros. Essa despesa cresceu em São Paulo, e nas outras duas capitais o gasto apresentou redução.

Tabela 2.3 Participação do Cigarro nas Despesas Globais, nas Principais Regiões Metropolitanas, 1987-1988 e 1995-1996

Cidade	1987/1988	1995/1996	Variação %
Belém (PA)	1,06	0,69	-34,9
Belo Horizonte (MG)	1,16	0,81	-30,2
Brasília (DF)	0,82	0,54	-34,2
Curitiba (PR)	0,89	0,91	2,2
Fortaleza (CE)	1,22	0,93	-23,8
Goiânia (GO)	0,8	0,56	-30
Porto Alegre (RS)	1,3	1,1	-15,4
Recife (PE)	1,31	1,02	-22,4
Rio de Janeiro (RJ)	1,27	1,13	-11,02
Salvador (BA)	0,78	0,65	-16,7
São Paulo (SP)	1,08	1,14	5,6
Total das áreas(BRASIL)	1,11	1,02	-8,11

Fonte: Castro e Magalhães (1998)

3. A ATIVIDADE ECONÔMICA RELACIONADA AO TABACO E AO COMÉRCIO DO TABACO

Os representantes dos produtores do fumo (Associação de Fumicultores do Brasil - AFUBRA), da manufatura do fumo (Sindicato do Fumo - SINDIFUMO) e dos produtores de cigarros (Associação Brasileira de Fumo - ABIFUMO) alegam que a redução da demanda, como resultado das políticas de controle, gerará perdas importantes de postos de trabalho, especialmente entre os agricultores, que representam a maior proporção de trabalhadores na cadeia produtiva. Segundo essas associações de classe, existe o perigo de que a maior parte dos empregos e da renda da fumicultura seja perdida, gerando desemprego e migração. Segue-se do argumento que postos de trabalho na manufatura de fumo em folha também serão reduzidos.

Por essa razão, é importante conhecer qual é o montante do emprego e de renda gerados pela fumicultura e outras etapas da cadeia. Esta é a primeira questão que deve ser abordada para avaliar os impactos do controle do consumo de cigarro sobre a renda e os empregos na cadeia produtiva do fumo. Não existem dados definitivos sobre a magnitude do emprego nas diversas etapas da cadeia, mas é possível comparar as estimativas das fontes privadas com os dados das estatísticas oficiais.

A análise dos impactos deve considerar também o grau em que os trabalhadores e seus rendimentos dependem exclusivamente das atividades da cadeia do tabaco. Em muitas etapas da cadeia, o trabalhador desempenha outras tarefas, simultaneamente ou complementarmente às relacionadas diretamente com a produção ou comercialização do fumo. Isto pode acontecer no caso dos produtores agrícolas, dos trabalhadores do setor de transporte ou dos varejistas. Nesses casos, reduções das atividades diretamente relacionadas à cadeia do fumo não deverão necessariamente implicar perda no total de rendimentos nem da atividade econômica, porque outras atividades complementares poderão ser expandidas.

No caso da ocupação na fumicultura, é necessário discutir o argumento de que não existem atividades agrícolas alternativas tão rentáveis quanto esta lavoura. As associações de classe enfatizam que o sistema integrado de produção de fumo brasileiro dá garantias de alta rentabilidade e estabilidade financeira aos produtores agrícolas. Portanto, uma redução geraria uma perda real de renda muito importante, mesmo para aqueles que decidirem continuar na atividade agrícola.

Esta seção discutirá os dados de ocupação e renda na fumicultura, na indústria e nas atividades de distribuição e vendas. Os dados de fontes privadas, assim como de fontes oficiais, têm muitas limitações e devem ser olhados com reservas, mas podem servir para uma análise inicial dos impactos das políticas de controle ao fumo.

3.1 A Ocupação e a Renda na Fumicultura

3.1.1 As Características da Ocupação segundo as Associações de Produtores

Segundo a AFUBRA²³, a cadeia do fumo no Brasil envolveu a ocupação de cerca de 2,2 milhões de pessoas no ano de 2001-02, entre fumicultores, transportadores, empregados da indústria de beneficiamento e das fábricas de cigarros, pessoal de vendas, fabricantes, distribuidores de insumos e fornecedores de matéria-prima. Somente na lavoura, a produção de fumo mobiliza mais de 150 mil famílias em mais de 660 municípios da região Sul do Brasil. A Tabela 3.1 mostra, segundo a AFUBRA e a ABIFUMO, a distribuição da ocupação na cadeia do fumo. Pode-se observar o alto número de pessoas na lavoura de fumo (entre 700 mil e 900 mil) e o número ainda maior de pessoas envolvidas indiretamente, seja na produção de insumos ou na distribuição e comercialização do fumo e seus derivados (aproximadamente 1,5 milhão). As estatísticas oficiais disponíveis não parecem confirmar o volume de emprego direto na agricultura que as associações de produtores utilizam para discutir os impactos prováveis de

²³ Como será mostrado na presente seção, os dados sobre emprego das associações de produtores devem ser considerados com cuidado já que podem não ser completamente imparciais.

políticas de controle do tabaco. Como mostraremos a seguir, é possível encontrar estimativas inferiores do número de empregos na cadeia. Ficará claro mais adiante que as estatísticas das associações de produtores superestimam o número de trabalhadores envolvidos na cadeia produtiva do fumo.

Tabela 3.1 Empregos na Cadeia do Fumo, segundo as Associações de Produtores²⁴

Tipo de ocupação	Safr a 2001-2002		Safr a 2003-2004	
	No. de pessoas	%	No. de pessoas	%
Lavoura	723,000	33	906,000	37.7
Indústria	17,000	0.8	40,000	1.7
Indiretas *	1,450,000	66.2	1,460,000	60.6
Total	2,190,000	100.0	2,406,000	100.0

Fonte: AFUBRA/ABIFUMO.

Quais são as características das propriedades e da ocupação na fumicultura, segundo as associações de produtores? Em primeiro lugar, há uma proporção expressiva de proprietários da terra cujos familiares se ocupam na lavoura. Segundo dados da AFUBRA, na safra de 2001-2002, 75% das famílias que se dedicavam à fumicultura eram proprietárias de suas terras, enquanto que os 25% restantes eram compostos por arrendatários ou meeiros. Na safra de 2003-2004, a proporção de proprietários subiria para 80,2% de um total de 190.270 famílias.

Em segundo lugar, as plantações pequenas predominam. Em torno de 65% das famílias de fumicultores trabalham em propriedades que variam de 1 a 20 ha, conforme aponta a Tabela 3.2. A área média das propriedades, segundo a AFUBRA, é de 17,9 ha, dos quais apenas 2,5 hectares são utilizados para o cultivo do fumo.

Em terceiro lugar, a cultura do fumo ocupa, particularmente na região sul do Brasil, mão-de-obra familiar. Segundo a AFUBRA, mais de 150.000 famílias, com 3,4 integrantes cada uma, trabalham nesta atividade. A geração de empregos temporários é relativamente pequena. A contratação de mão-de-obra (sazonal) ocorre de forma mais intensiva durante a fase de colheita do fumo.

Tabela 3.2 Distribuição dos Fumicultores no Brasil por Tamanho da Propriedade, segundo a AFUBRA

Hectares	2002/03		2003/04	
	Número de fumicultores	%	Número de fumicultores	%
De 0 a 1	28,020	16,5	37,620	19,8
De 1 a 10	63,918	37,4	69,790	36,7
De 11 a 20	47,550	27,8	50,725	26,7
De 21 a 30	19,609	11,5	20,393	10,7
De 31 a 50	8,593	5,0	8,656	4,5
Mais de 50	3,140	1,8	3,086	1,6
Total	170,830	100.0	190,270	100,0

Fonte: AFUBRA.

Em quarto lugar, o cultivo tem um alto rendimento por hectare e esse rendimento tem menor variabilidade, quando comparado como outras culturas. A menor variabilidade do rendimento real está associada ao sistema integrado de produção, formado por fumicultores e empresas fumageiras²⁵.

24 Um primeiro ponto em relação à consistência desses dados sobre emprego pode ser levantado: é possível que em ano de recessão econômica (2003) o emprego na indústria tenha crescido 57% em relação a 2001/02?

25 A maior estabilidade do preço médio do fumo recebido pelos produtores pode ser resultado, entre outras coisas, da comercialização garantida da produção por parte das empresas fumageiras. Os produtores contam também com seguro contra granizo para as lavouras de fumo, o que não ocorre nas demais culturas. Adicionalmente, empresas facilitam o acesso ao crédito para seus integrados, principalmente para a aquisição de insumos.

Em quinto lugar, por seu alto rendimento por hectare, o fumo representa a principal fonte de renda da maior parte das famílias na lavoura, de acordo com a AFUBRA²⁶. Entretanto, o produtor combina o cultivo do fumo com uma segunda cultura na mesma área, como milho ou feijão. O restante da propriedade é ocupado com outras culturas, pastagens, reflorestamentos e criações. Dentre as criações, destacam-se as de gado, suínos e aves, tanto para consumo quanto para venda, no caso de haver excedentes.

3.1.2 A Comparação dos Dados de Ocupação: Dados Privados versus Dados Oficiais

Os dados do IBGE sobre a ocupação na lavoura têm três fontes: o censo agropecuário de 1995, o censo de população de 2000 e a Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios (PNAD) -- um estudo sobre as características sócio-econômicas dos domicílios, realizada no último trimestre de cada ano. Optou-se por comparar somente os dados censitários do IBGE com as estimativas anuais de AFUBRA e Sindifumo²⁷.

A AFUBRA estima o total de pessoas permanentemente ocupadas multiplicando o número de famílias produtoras vezes um fator de 3,4. Este fator representa, segundo a AFUBRA, a média dos ocupados permanentes na produção em cada unidade produtiva (membros da família e empregados fixos). No caso dos censos, foram considerados somente responsáveis e membros da família mais empregados fixos, de maneira de chegar a um número comparável com o valor informado pela AFUBRA²⁸.

A Tabela 3.3 mostra a comparação de dados para o Brasil como um todo. Os dados oficiais de ocupação na lavoura do fumo são sensivelmente inferiores. Uma possível explicação dessa diferença é a superestimação do emprego nos estados do Nordeste por parte da AFUBRA. A associação não tem uma presença direta nessa região nem existe o regime de integração, com produtores registrados para o fornecimento à indústria processadora.

Tabela 3.3 Número de Produtores e de Ocupados Permanentes na Lavoura do Fumo – Brasil

	Famílias Produtoras AFUBRA	Pessoas Ocupadas Permanentes		IBGE/Setor Privado (%)
		AFUBRA	Censo do IBGE	
1995/96	191.590	651.406	422.817	65
2000/01	171.180	582.012	290.439	50

Fontes: Censo do IBGE e FAO (2003), baseado em dados da AFUBRA/ABIFUMO.

Já que os dados da AFUBRA e dos produtores registrados do SINDIFUMO são mais representativos da região produtora do Sul do Brasil (Paraná, Santa Catarina e Rio Grande do Sul), decidiu-se comparar os dados privados e oficiais para essa região do país (na Tabela 3.4).

Tabela 3.4 Número de Produtores e de Ocupados Permanentes na Lavoura do Fumo – Região Sul do Brasil

	Famílias Produtoras		Pessoas Ocupadas Permanentes		IBGE/Setor Privado (%)
	SINDIFUMO	AFUBRA	AFUBRA	Censo do IBGE	
1995/96	140000	142.590	484.806	359.697	74
2000/01	133217	134.930	458.762	237.919	52

Fontes: IBGE e FAO (2003), baseado em AFUBRA/ABIFUMO. Os dados do SINDIFUMO foram extraídos do Anuário Brasileiro do Fumo (2000, 2002, e 2003), anuário da Gazeta Grupo de Comunicações.

26 O tipo de terreno da maioria das propriedades dedicada ao cultivo do tabaco no sul do Brasil é montanhoso, sendo difícil trabalhar com máquinas agrícolas, tornando conseqüentemente inviável uma colheita como a da soja.

27 O Censo Agropecuário do IBGE mediu o emprego em 31 de dezembro de 1995, e esse número foi comparado com o de emprego durante a colheita da safra de fumo de 1995-1996. O Censo Demográfico pesquisou o nível de atividade e a renda na segunda metade de 2000, e esses dados foram comparados com as estimativas privadas de emprego durante a safra de 2000-2001. Os dados da PNAD eram consistentemente mais baixos do que aqueles vindos da AFUBRA e do SINDIFUMO. Por essa razão, por causa da reduzida confiabilidade das pesquisas feitas em áreas rurais, e por sugestão do próprio IBGE, preferiu-se omitir esses dados para efeito de comparação.

28 Segundo o departamento de agricultura do IBGE, mais de 90% das pessoas ocupadas na produção de fumo são de membros da família, residentes na fazenda, e empregados fixos. O emprego temporário ou contratado representa menos de 10% do total de ocupação.

Os dados sobre o número de produtores do SINDIFUMO (Tabela 3.4), podem ser considerados como bastante exatos, já que esses são os produtores registrados no sistema integrado. Os dados da AFUBRA sobre famílias produtoras são um pouco maiores, mas bastante próximos. Entretanto a comparação dos dados sobre trabalhadores ocupados permanentemente mostra diferenças significativas entre os dados oficiais e privados.

É importante frisar que, ao contrário do dado sobre famílias produtoras, os dados da AFUBRA sobre o total da ocupação permanente não possuem grande confiabilidade estatística. A AFUBRA não tem um sistema de censo, amostragem ou qualquer outra metodologia estatística para estabelecer com alguma precisão o número total de ocupados permanentes ou, alternativamente, para definir que a quantidade de ocupados permanentes, nas unidades produtoras, seja em média de 3,4 pessoas²⁹.

O Censo Agropecuário do IBGE, ao medir a ocupação permanente em 31 de dezembro de 1995³⁰, estaria estimando melhor o número de ocupados permanentes da fumiicultura na região Sul para 1995-1996, e pode mostrar se o cálculo da AFUBRA superestimou ou não a ocupação. O Censo Demográfico de 2000 não tem a precisão estatística do levantamento agropecuário do IBGE pois foi utilizada uma amostra para definir ocupação e renda; entretanto, o mesmo tipo de diferença persiste: nos dois casos, os dados da AFUBRA estão sensivelmente acima dos dados de IBGE. As diferenças entre a AFUBRA e o IBGE não são pequenas: são de quase 35% vis-à-vis o censo agropecuário e de mais de 90% em relação ao censo demográfico.

Em resumo, os dados oficiais, particularmente do censo agropecuário do IBGE, apontam para o fato que a AFUBRA, ao utilizar o valor de 3,4 ocupados permanentes por unidade ou família produtora, estaria superestimando os dados de ocupação na lavoura de fumo da região Sul do país.

Qual é a importância da ocupação no fumo em relação ao total da ocupação agrícola? A Tabela 3.5 utiliza os dados do Censo Agropecuário para apresentar a participação da ocupação na lavoura do fumo (permanentes e temporários) em relação à ocupação total na agricultura e no setor primário. A participação na ocupação na lavoura do fumo chegou a 5% do total da agricultura em 1995-96. Na Tabela 3.5 fica clara a importância do cultivo de fumo na ocupação na agricultura na região Sul do país³¹, especialmente em Santa Catarina, onde 36% dos ocupados na agricultura em 1995 desenvolviam suas atividades na lavoura do fumo.

Tabela 3.5 Ocupação Total na Lavoura do Fumo e sua Participação, Relativa no Emprego do Sector Primario – Censo Agropecuário, 1995-1996

	Brasil	Região Sul	Paraná	Santa Catarina	Rio Grande do Sul
Ocupação total na lavoura do fumo	457.682	382.098	54.013	140.147	187.38
Participação na ocupação das lavouras temporárias (%)	6,7	22,5	7,9	40,4	28,1
Participação na ocupação da Agricultura (%)	4,9	20,0	6,9	36,3	25,1
Participação na ocupação da Agricultura, da Pecuária e da Exploração Florestal (%)	2,6	11,3	4,2	19,5	13,6

Fonte: IBGE, Censo Agropecuário, 1995-1996.

3.1.3 A Renda dos Produtores de Fumo e as Alternativas Produtivas à Lavoura do Fumo

Na percepção das associações de produtores, a lavoura do fumo tem um alto rendimento por hectare e o sistema integrado elimina a incerteza e a volatilidade do preço médio e, conseqüentemente, da própria receita. Segundo as associações de produtores, em razão do rendimento alto e estável por hectare, os produtores de fumo não teriam estímulos para substituir o fumo por outros cultivos e por essa razão não permaneceriam na atividade agrícola caso o cultivo do fumo fosse restringido ou proibido.

29 Qualquer pesquisa para estabelecer o número anual de pessoas ocupadas é muito complexa, pois os produtores estão dispersos em cerca de 600 municípios nos três estados do Sul do Brasil

30 Como o Censo Agropecuário do IBGE foi realizado na metade do ano de 1996, os especialistas questionaram que a confiabilidade estatística das respostas sobre as atividades em 1995 estaria prejudicada porque nem sempre os produtores possuem registros apropriados sobre as atividades passadas. Mas, como se trata de familiares e empregados permanentes, a confiabilidade é alta, pois qualquer produtor sabe o número exato dos familiares e quantos empregados permanentes ele emprega. Distinto é o caso de trabalhadores temporários, sem carteira assinada e sem registros.

31 A região Sul do Brasil é formada pelos estados do Rio Grande do Sul, Paraná e Santa Catarina.

Nesta sub-seção se analisará a renda real dos produtores do fumo e se discutirá a existência de lavouras alternativas, em termos de rendimentos reais relativos, e sua volatilidade. Não existem dados oficiais confiáveis de renda domiciliar dos produtores e dos trabalhadores do fumo. A informação disponível de renda domiciliar da PNAD não foi utilizada pelas mesmas razões pelas quais não foram utilizados os dados de emprego dessa pesquisa. A amostragem da PNAD é pequena em áreas rurais e extrapolar seus resultados para o Brasil todo não seria um procedimento confiável.

Como alternativa, decidiu-se analisar o rendimento médio real por hectare e o preço médio real por tonelada de fumo vis-à-vis os preços e os rendimentos de outros produtos agrícolas, tanto para o Brasil quanto para os três estados da região Sul do país, no período de 1994-2002. Dessa forma, os rendimentos e os preços do fumo e outros produtos agrícolas foram deflacionados por um índice geral de preços da agricultura, a fim de examinar a situação relativa do fumo vis-à-vis outros produtos.

A seguir encontra-se o cálculo do rendimento médio real por hectare:

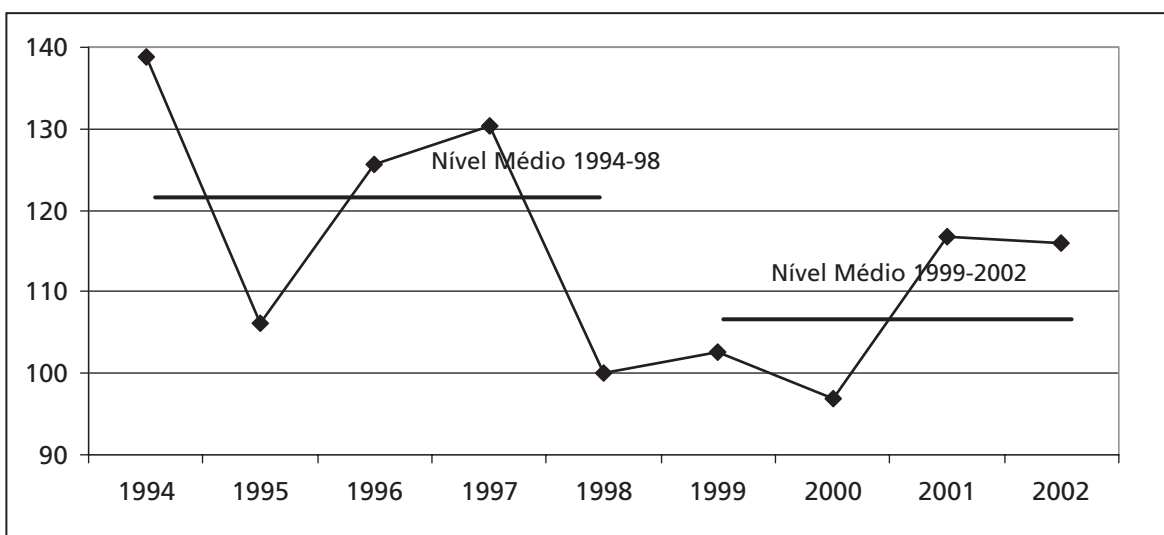
Rendimento médio real por hectare = [Rendimento médio total por produto/ área colhida do produto] / Índice de preços ao atacado agrícola (IPA – Oferta Global);

O preço médio real por tonelada pode ser obtido da seguinte maneira:

Preço médio real por ton = (valor da produção por produto / toneladas produzidas) / índice de preços ao atacado agrícola (IPA- Oferta Global)

O Gráfico 3.1 ilustra a trajetória declinante do rendimento médio real por hectare de folha de fumo entre 1994-2002. No período 1999-2002, a média do rendimento médio real foi claramente inferior ao nível médio dos primeiros quatro anos do período analisado, apesar da recuperação de 2001-2002.

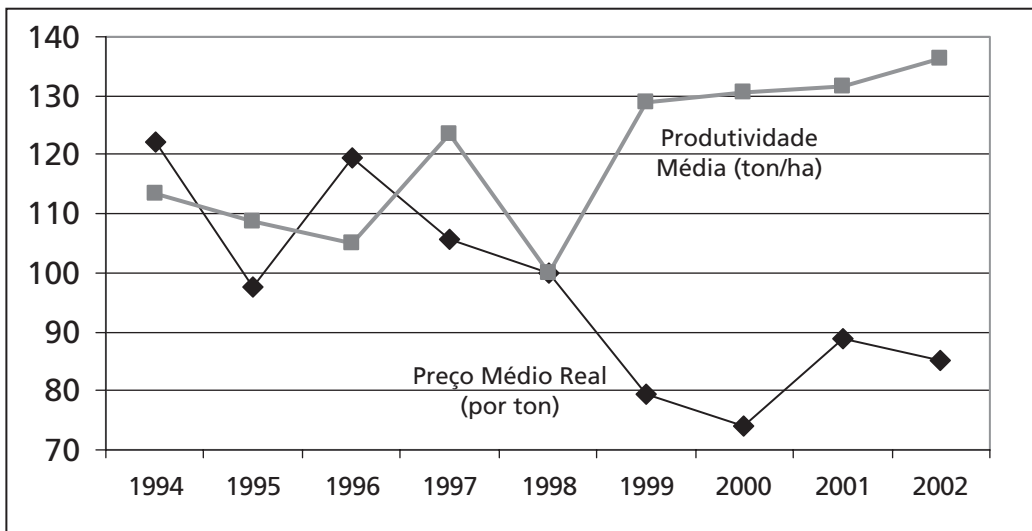
Gráfico 3.1 Rendimento Médio Real por Hectare 1994-2002, Fumo em Folha - Brasil (Índice 1988=100)



Fonte: Pesquisa Agrícola Municipal - IBGE

A evolução do rendimento real médio está atrelada à produtividade média por hectare e ao preço médio real da tonelada de fumo. O Gráfico 3.2 apresenta os índices das duas variáveis para o caso do Brasil. Até 1998, tanto a produtividade média quanto o preço médio real apresentavam uma tendência de queda. Após aquele ano, a queda persistente do preço médio relativo deprimiu o rendimento por hectare, apesar do crescimento da produtividade por hectare.

Gráfico 3.2 Evolução do Preço Real por Tonelada e Produtividade Média per Hectare, Fumo em Folha – Brasil 1994-2002, (Índice 1998=100)



Fonte: Pesquisa Agrícola Municipal - IBGE

Segundo as associações de produtores, uma das vantagens do sistema integrado de produção seria a de eliminar a volatilidade do rendimento real através da manutenção do preço relativo ou real do fumo estável. Entretanto, o que se observou nos últimos anos é a queda do rendimento real por hectare induzida, basicamente, pela diminuição do preço real do fumo ou do preço do fumo vis-à-vis o índice geral de preços agrícolas.

A Tabela 3.6 mostra a produtividade por hectare e o preço real por tonelada para o Brasil e para os três principais estados produtores, segundo os dados da Pesquisa Agrícola do IBGE. A Tabela sugere que o declínio e a volatilidade do rendimento real do fumicultor foram causados pela volatilidade do preço real da folha de fumo, pois essa variável apresentou os maiores coeficientes de variação.

Tabela 3.6 Preço Real e Produtividade por Hectare de Fumo em Folha

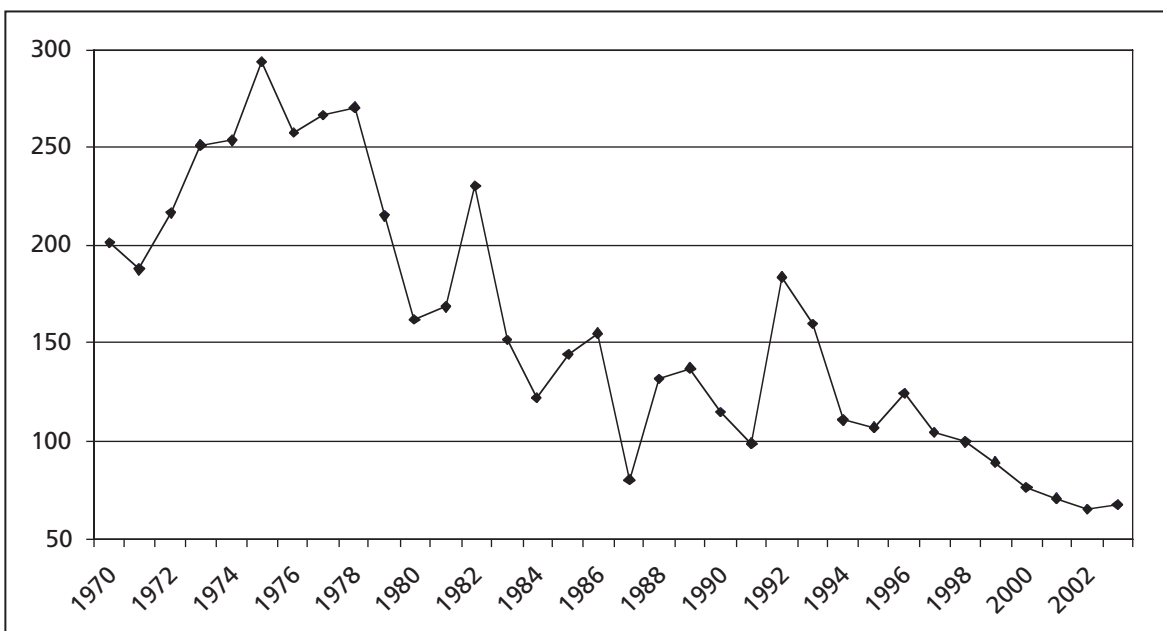
	Brasil		Paraná		Santa Catarina		Rio Grande do Sul	
	Preço Real	Produtividade Média	Preço Real	Produtividade Média	Preço Real	Produtividade Média	Preço Real	Produtividade Média
1994	3816,1	1,6	4518,9	1,9	3574,9	1,8	4186,2	1,7
1995	3049,9	1,6	2681,4	1,6	3177,2	1,7	3316,7	1,7
1996	3728,9	1,5	3944,9	1,7	3755,8	1,6	4083,1	1,6
1997	3295,7	1,8	3258,5	1,8	3518,3	1,9	3427,5	1,9
1998	3122,5	1,4	3429,5	1,5	3347,3	1,4	3201,9	1,5
1999	2484,3	1,8	2574,1	1,9	2786,8	1,9	2472,5	2
2000	2315,9	1,9	2347,5	1,9	2580,6	2	2446,9	2
2001	2774,3	1,9	2521,6	2	2827,4	1,9	2915	2
2002	2657	1,9	2223,5	2	2883,6	2	2687	2,1
Coeficiente de variação	0,73	0,11	0,258	0,093	0,13	0,105	0,211	0,114
Média 1994-2002	3027,2	1,71	3055,5	1,81	3161,3	1,81	3170,8	1,84
Taxa de variação média 2001-02 / média 1994-95	-20,9	20,5	-34,1	11,5	-15,4	11,6	-25,3	19,6

Fonte: Pesquisa Agrícola Municipal - IBGE

Preço Real (em moeda corrente de 2002) = preço nominal médio anual por ton / Índice de Preço ao Atacado na agricultura (IPA – Oferta Global)
Rendimento por hectare = produção física (ton.) / Área colhida (hectares)

Pode-se argumentar que a tendência declinante recente do preço da folha de fumo é uma combinação negativa muito específica. Mas séries mais longas de preços reais do fumo, como a apresentada no Gráfico 3.3, mostram que a queda do preço do fumo recebido pelo produtor vis-à-vis o índice geral de preços agrícolas é um fenômeno mais antigo. Os plantadores de fumo perderam posição em relação a outros produtores agrícolas desde 1975. O sistema integrado - que define o preço ao produtor a fim de garantir rendimentos estáveis e receitas adequadas - tem sido insuficiente há algum tempo para manter o preço relativo da folha de tabaco frente a outros produtos agrícolas.

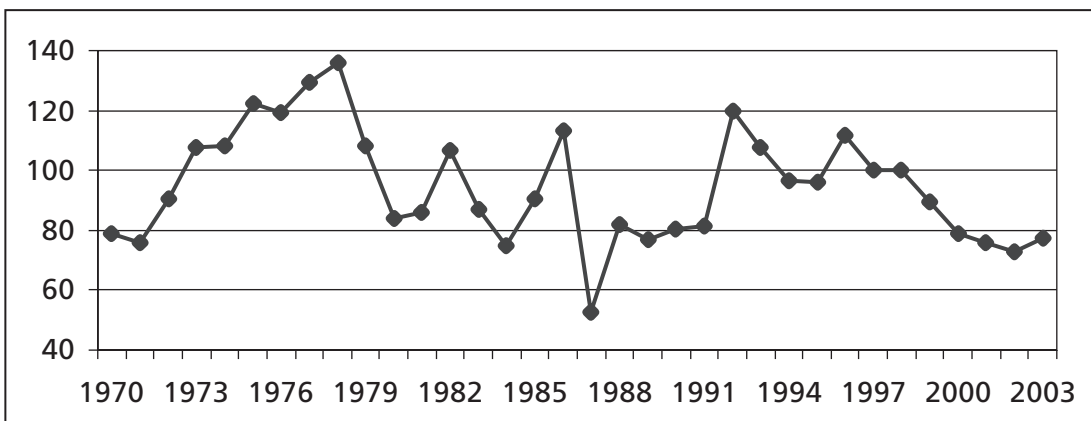
Gráfico 3.3 Relação do Preço do Fumo em Folha e Preços Agrícolas 1970-2003, (Índice 1998=100)



Fonte: Fundação Getúlio Vargas: Preço do fumo em folha recebido pelo produtor (fumo não manufaturado) dividido pelo Índice Geral de Preços na Agricultura.

A posição dos preços aos produtores de fumo em relação a uma cesta variada de produtos, incluindo insumos industriais importados é mostrada no Gráfico 3.4. Este gráfico traz a relação entre os preços da folha de fumo e um índice geral de preços no atacado (IPA). Essa relação permaneceu relativamente estável nos anos oitenta mas começou a cair na década de 90, depois de 1992. O gráfico indica que desde o começo dos noventa os preços recebidos pelos produtores de fumo não conseguiram permanecer estáveis vis-à-vis os preços de outros insumos.

Gráfico 3.4 Relação do Preço do Fumo em Folha e o Índice de Preços ao Atacado na Indústria (IPA – Oferta Global), (Índice 1998=100)



Fonte: FGV

Conseqüentemente, o argumento da alta rentabilidade e da estabilidade do rendimento real ou das receitas na produção de fumo deve ser qualificado frente à evidência de que a renda real vem caindo sistematicamente como resultado da redução do preço real. Observou-se, também, que a queda na renda real da produção de folhas de fumo foi acompanhada pelo aumento da volatilidade dessa variável. Nesse contexto de queda do patamar e aumento da volatilidade da rentabilidade real do fumo, parece razoável pensar em alternativas às lavouras de fumo.

A lavoura de fumo apresenta altos rendimentos por hectare e, em decorrência, não necessita ser intensiva em terra ou plantada em vastas extensões. Para achar uma alternativa ao cultivo de fumo, principalmente da maneira como é feito na Região Sul do Brasil, é necessário compará-lo a outras colheitas com alto rendimento por hectare. Tendo isso em mente, buscamos dados sobre renda por hectare para outras colheitas intensivas em mão-de-obra na Região Sul³².

A Tabela A.5, no Anexo A, mostra os rendimentos reais por hectare de um conjunto de cultivos nos três estados da região Sul do Brasil, para anos selecionados no período 1994-2002. A tabela confirma a percepção das associações de produtores de que a variabilidade do rendimento real do produtor de fumo é ainda menor do que em outras colheitas, apesar da alta volatilidade dos preços do fumo apresentada na Tabela 3.6. Isto é mostrado pelo valor do coeficiente de variação. Coeficientes de variação mais próximos de zero implicam que os valores dos rendimentos, em cada ano do período, não foram muito diferentes do valor médio real do rendimento, ou seja, houve estabilidade dos rendimentos reais. O fumo teve, em Santa Catarina e no Rio Grande do Sul, os menores coeficientes de variação e o quarto menor no Paraná.

A Tabela A.5 mostra também que o fumo não foi o único produto de alto rendimento por hectare. Dois produtos, alho e tomate, tiveram uma média de rendimento real maior em todos os estados, com pouca diferença em termos de variabilidade. Outros produtos tiveram rendimentos maiores também, mas com alta variabilidade dos rendimentos, fazendo com que o risco de produzi-los não seja tão pequeno.

Com base na evolução dos rendimentos por hectare no período 1994-2002, é possível afirmar que os produtores agrícolas de Rio Grande do Sul e do Paraná têm alternativas à produção do fumo, com pode se observar na Tabela 3.7. Claramente esses números não representam o quadro completo em termos de lucratividade. Para estimar o rendimento líquido por hectare para cada produto é necessário levar em conta seus custos de produção. Mas, como se sabe, o fumo é um cultivo mais intensivo em mão-de-obra do que o alho ou o tomate. Por essa razão, quando o custo dos fatores é levado em conta, o rendimento líquido real do cultivo de fumo pode ser muito menor do que no caso do alho ou do tomate.

Tabela 3.7 Alternativas ao Cultivo de Fumo no Paraná e Rio Grande do Sul em 1994-2002

	Produto	Rendimento médio real por hectare 1994-2002 (valores de 2002)	Coeficiente de variação da renda real
Rio Grande do Sul	Alho	R\$ 18.565	0,15
	Tabaco	R\$ 5.736	0,15
Paraná	Alho	R\$ 9.377	0,18
	Tomates	R\$ 30.450	0,21
	Tabaco	R\$ 5.497	0,26

Fonte: Elaboração própria, baseada na Tabela A.5 do Anexo A.

3.2 A Ocupação e os Rendimentos na Manufatura

Existem três fontes de dados oficiais sobre o emprego na manufatura do fumo: a Relação Anual de Informações Sociais (RAIS), preparada pelo Ministério de Trabalho e Emprego; a Pesquisa Anual por Amostra de Domicílios (PNAD) e Cadastro Geral de Empresas. As duas últimas fontes estão sob a responsabilidade do IBGE. As coberturas das fontes são diferentes, tal como explicado no Anexo A. As informações de emprego na indústria do

32 Dados da Pesquisa Agrícola Municipal do IBGE foram consultados para esta comparação.

fumo correspondem sempre aos empregados e ocupados no beneficiamento do fumo, na produção de cigarros e de outros produtos do fumo³³. A Tabela 3.8 mostra o emprego na indústria do fumo e sua participação no emprego total da indústria manufatureira e no emprego total do país, comparando os dados disponíveis no Cadastro Geral de Empresas com as estatísticas mais recentes da PNAD e da RAIS.

Tabela 3.8 Emprego na Indústria do Fumo e Participação no Emprego na Manufatura e no Emprego Total

Cadastro Geral das Empresas	1992	1993	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002
Assalariados na indústria do fumo	n.d.	n.d.	n.d.	23.521	22.813	20.947	17.541	16.237	18.978	n.d.
Participações (%)										
No emprego na indústria de transformação				0,47	0,6	0,44	0,36	0,31	0,36	
No emprego total				0,0	0,0	0,09	0,07	0,6	0,07	
PNAD	1992	1993	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002
Trabalhadores na indústria do fumo	34.475	27.939	26.543	27.145	19.209	15.465	21.260	n.d.	10.077	18.304
Trabalhadores formais/Total trabalhadores ind fumo (%)	94,82	97,23	100,00	94,77	91,68	96,26	87,52		80,61	73,65
Participações (%)										
No emprego na indústria de transformação	0,44	0,35	0,33	0,34	0,24	0,20	0,27		0,12	0,19
No emprego total	0,05	0,04	0,04	0,04	0,03	0,02	0,03		0,01	0,02
RAIS	1992	1993	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002
Assalariados na indústria do fumo	n.d.	n.d.	20.924	21.285	20.870	19.673	15.901	14.003	15.705	13.662
Participações (%)										
No emprego na indústria de transformação			0,43	0,45	0,45	0,45	0,35	0,29	0,32	0,27
No emprego total			0,9	0,9	0,09	0,08	0,06	0,5	0,06	0,05

Fonte: Tabela A.5, Anexo A.

O primeiro fato estilizado que surge destas informações refere-se à natureza majoritariamente formal do emprego na indústria do fumo, apesar do crescimento do número de trabalhadores informais nos últimos anos. Segundo informações contidas na PNAD, a proporção do trabalho formal era superior a 95% entre o início dos anos 90 e 1998. Desde 1999, a participação do trabalho informal cresceu na manufatura de produtos do fumo, apesar de continuar sendo pequena. Entretanto, essa mudança na participação deve ser qualificada porque a PNAD aparentemente encontrou dificuldades em captar adequadamente o emprego formal entre 1997 e 2002. Durante esse período, as estimativas da PNAD sobre emprego formal na indústria do fumo diferiram consideravelmente dos dados produzidos pelo Cadastro Geral de Empresas e pela RAIS, que em geral apresentam informação mais confiável sobre o emprego formal.

O segundo fato estilizado foi a queda do emprego na indústria do fumo, particularmente do segmento formal. Considerando os dados do Cadastro Geral de Empresas e a RAIS, o emprego formal caiu consistentemente entre 1996 e 2002. A participação da ocupação formal da indústria do fumo no emprego formal da indústria de transformação caiu de níveis entre 0.45% – 0.50%, no período 1995-98, para valores próximos de 0,30% nos anos 1999-2002. Finalmente, a participação na ocupação total, segundo as fontes citadas, oscilou entre 0.10% e 0.03%. Em razão das fontes diferentes de ocupação na indústria do fumo, foi estimado um número total para a ocupação na manufatura do tabaco e sua participação na ocupação da indústria de transformação e da ocupação total. O procedimento foi o seguinte: i) usou-se os dados de emprego formal reportados no Cadastro Geral de Empresas e na RAIS – que são as melhores estimativas; ii) o emprego informal foi calculado com base na proporção informal/formal da PNAD para estimar um número anual de ocupados informais no fumo; iii) somaram-se as ocupações formais e informais, calculados em i) e ii), para chegar a uma estimativa de ocupação; e iv) utilizaram-se os totais setoriais obtidos em iii) e os totais de ocupação da PNAD, para estimar as participações do setor de fumo no emprego total. Seguindo esse procedimento, se construiu a Tabela 3.9, que mostra os números estimados da ocupação na manufatura do fumo e os percentuais que ela representa.

33 Por questões de sigilo estatístico e desenho da amostra, o IBGE não disponibiliza os dados individualizados da produção de cigarros e do emprego. Da mesma maneira, os dados da PNAD são da atividade fumo em geral, que de acordo com a definição do IBGE engloba o beneficiamento do fumo em folha, a produção de cigarros, charutos e outros produtos do fumo.

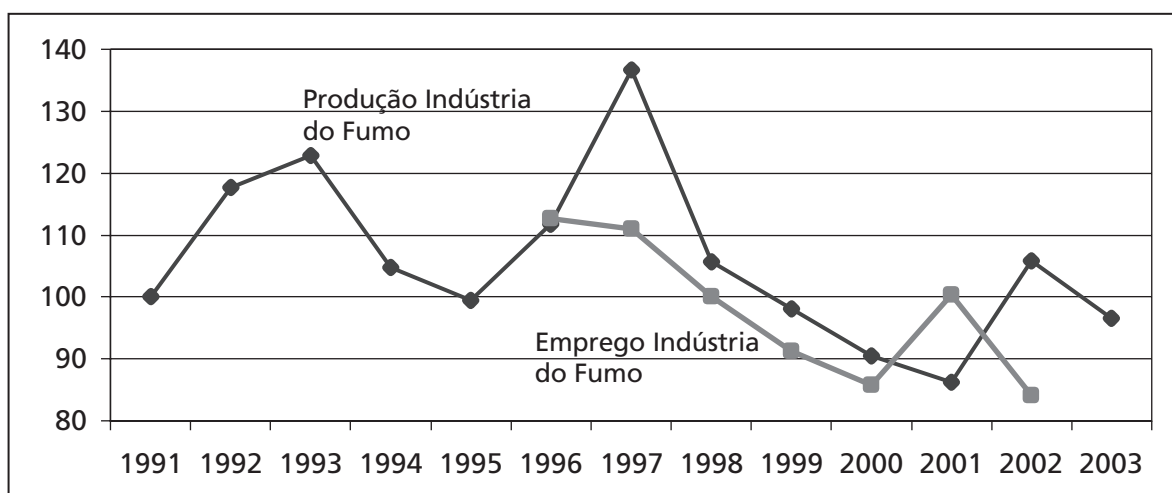
Tabela 3.9 Estimativas de Emprego na Indústria do Fumo, segundo fontes oficiais

	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002
Empregados na Indústria do Fumo	24.520	24.154	21.762	19.850	18.672	21.824	18.304
Participação na Indústria Manufat.	0,31	0,3	0,28	0,25	n.d.	0,25	0,19
Participação no Emprego Total	0,04	0,04	0,03	0,03	n.d.	0,03	0,02

Fonte: Elaboração dos autores

Os dados sobre emprego na indústria do fumo oriundos das associações de produtores e do IBGE nunca diferiram significativamente. Os números das associações de produtores oscilavam em torno de 21.000. Entretanto, para 2003/2004, o setor privado estimou o emprego em 40.000 (ver Tabela 3.1). Não estão disponíveis os dados oficiais de 2003, mas é improvável que o número de ocupados tenha crescido de 21.000 para 40.000. Em primeiro lugar, como nos mostra o Gráfico 3.5, tem havido tendência declinante no emprego na indústria manufatureira do fumo desde 1996, que se seguiu à tendência de queda na produção física. Em segundo lugar, em ano recessivo como 2003, com a produção manufatureira de fumo caindo em relação ao nível de 2002, seria muito improvável que o emprego tivesse saltado de 18.000 para 40.000 empregados.

Gráfico 3.5 Produção e Emprego Total na Indústria do Fumo (Índices 1998=100)



Fontes: Índice de produção física de tabaco, PIM-PF do IBGE, e Tabela 3.9.

A Tabela 3.10 mostra a evolução dos rendimentos reais da indústria do fumo e da indústria de transformação e a relação entre as duas variáveis, entre 1996 e 2001. É interessante notar que os salários reais na indústria do fumo cresceram entre 1996 e 2000, um período no qual os salários na indústria de transformação permaneceram constantes ou sofreram redução.

Em muitos países, a indústria do fumo paga salários mais elevados a seus empregados por causa de suas qualificações e habilidades. De acordo com o Cadastro Geral de Empresas, os salários médios na indústria do fumo são mais altos do que os salários médios nas outras indústrias durante todo o período observado. Essa proporção cresceu entre 1996 e 2000, passando de 1,28 para 1,71 e caiu para 1,45 em 2001.

Tabela 3.10 Salários Reais Médios e Salários Relativos Indústria do Fumo e Indústria Manufatureira, 1996-2001

Cadastro Geral de Empresas	1996	1997	1998	1999	2000	2001
Relação salário médio fumo / Salário médio indústria	1,28	1,48	1,51	1,6	1,71	1,45
Evolução dos índices de salário real (1998=100)						
Salário real média da indústria manufatureira	99,48	99,16	100	94,36	92,04	93,77
Salário real médio da indústria do fumo	84,85	97,51	100	100,22	104,5	90,56

Fonte:Elaboração própria baseada no Cadastro Geral de Empresas

3.3 A Ocupação no Comércio dos Produtos do Fumo

Não existe possibilidade de estabelecer com um grau mínimo de precisão a ocupação no comércio atacadista ou varejista do fumo. A PNAD processa as informações de ocupação e rendimento dos ocupados no comércio mas processa as informações com um alto grau de agregação. A RAIS e o Cadastro Geral de Empresas classificam o pessoal ocupado na comercialização do fumo junto com os ocupados na comercialização de produtos alimentícios e bebidas³⁴. A Pesquisa Anual do Comércio tem o mesmo procedimento classificatório mas sua amostra é menor do que a do Cadastro Geral de Empresas para os anos 1996-2001. Dadas essas limitações, escolheu-se utilizar os dados do Cadastro Geral de Empresas para olhar o emprego na comercialização de alimentos, bebidas e fumo.

A Tabela 3.11 apresenta a evolução dos dados de emprego na comercialização, no atacado e no varejo, de produtos alimentícios, bebidas e fumo (ABF). Os ocupados no varejo de ABF cresceram fortemente, passando das 400 mil pessoas em 1996 para 530 mil pessoas em 2001, mas representaram sempre uma fração constante do total da ocupação no varejo (aproximadamente 10%). A ocupação no segmento atacadista de ABF é inferior a 300 mil pessoas e tem peso maior no total do comércio atacadista (cerca de 29%), por ser este mais concentrado em poucos segmentos. O peso da ocupação do segmento atacadista ABF no total do comércio oscilou entre 4% e 5%. Finalmente, os segmentos ABF do comércio, que diz respeito a um conjunto muito mais amplo do que o das pessoas que lidam exclusivamente com fumo, não superaram 2,6% da ocupação total informada no Cadastro.

Tabela 3.11 Pessoal Ocupado no Comércio de Alimentos, Bebidas e Fumo 1996-2001

Cadastro Geral de Empresas

Pessoal ocupado total						
Comércio varejista de produtos alimentícios, bebidas, fumo, em lojas especializadas	403.961	416.695	425.729	452.921	492.344	536.091
Comércio varejista	3.990.505	4.206.828	4.297.800	4.505.522	4.780.362	5.191.275
Comércio atacadista de produtos alimentícios, bebidas e fumo	289.618	293.785	287.133	281.139	286.143	297.518
Comércio por atacado e representantes comerciais e agentes do comércio	950.430	980.504	984.303	999.976	1.058.690	1.139.052
Comércio Total	5.785.787	6.095.819	6.198.019	6.456.675	6.845.745	7.402.694
Participação	1996	1997	1998	1999	2000	2001
Ocupados no varejo de alimentos, bebidas e fumo (ABF) como % no total do varejo	10,12	9,91	9,91	10,05	10,3	10,33
Ocupados no varejo (ABF) como % no total do comércio	6,98	6,84	6,87	7,01	7,19	7,24
Ocupados no varejo (ABF) como % no total da ocupação do cadastro	1,49	1,49	1,51	1,55	1,61	1,65
Ocupados no comércio atacadista (ABF) como % no total do comércio atacadista	30,47	29,96	29,17	28,11	27,03	26,12
Ocupados no comércio atacadista (ABF) como % no total do comércio	5,01	4,82	4,63	4,35	4,18	4,02
Ocupados no comércio atacadista (ABF) como % no total da ocupação do cadastro	1,06	1,05	1,02	0,96	0,93	0,92

Fonte: Cadastro Geral de Empresas do IBGE

24 O IBGE explicou que era impossível calcular a ocupação no varejo e no atacado de produtos do tabaco, basicamente porque praticamente não havia comércio exclusivo de cigarros no varejo. Os estabelecimentos que vendem produtos do fumo, simultaneamente comercializam bebidas ou alimentos. O IBGE não tem como obter informação específica nos questionários. No atacado, a situação é diferente, pois há atacadistas que lidam exclusivamente com fumo e produtos de tabaco. Entretanto, o IBGE não tem como individualizar essa informação nos questionários, porque os estabelecimentos atacadistas já estão classificados sob o código de atividade agregado (alimentos, bebidas e fumo).

3.4 As Estimativas de Ocupação no Comércio, Transporte e Outras Atividades Relacionadas ao Fumo

O emprego no comércio de produtos do fumo, como foi visto, é muito difícil de ser calculado. Mais difícil ainda é obter uma estimativa da ocupação indireta em segmentos fornecedores da cadeia do tabaco. Como a AFUBRA chegou a essa cifra próxima a 1,5 milhão de trabalhadores indiretos (em segmentos de comercialização e de fornecedores)?³⁵ Não existe nenhum estudo público onde seja explicada como se chegou a esta estimativa indireta. Além disso, a AFUBRA não costuma explicar que muitos desses trabalhadores “indiretos” não vivem exclusivamente do fumo e seus derivados. Nessas ocupações, trabalhar com fumo e seus derivados é uma dentre várias outras atividades que são desenvolvidas diariamente. E, muitas vezes, lidar com fumo e seus derivados nessas atividades representa uma proporção pequena das horas trabalhadas e, conseqüentemente, da renda obtida.

Além dos produtores agrícolas, a cadeia do fumo está integrada por:

- A indústria beneficiadora ou processadora da folha de fumo, que prepara as folhas para seu uso industrial;
- A indústria de produtos de tabaco (cigarros, charutos etc);
- As atividades produtoras de insumos e equipamentos para a fumicultura (sementes, fertilizantes, máquinas agrícolas e equipamentos) e para a indústria do fumo (papel para cigarros, papelão para embalagem e máquinas e equipamentos);
- As atividades de distribuição atacadista de produtos de tabaco, basicamente cigarros;
- O comércio varejista de cigarros e charutos.

Muito raramente, as atividades de insumos e equipamentos e o comércio varejista são especializados ou se dedicam exclusivamente aos produtos do fumo. Por exemplo, a indústria do papel e papelão, que fornece caixas de papelão para o transporte de fumo e cigarros, atende a outros segmentos industriais. Na maioria das vezes, no comércio varejista, o local de vendas lida com alimentos, jornais ou revistas ou bebidas.

Entre as diversas etapas da cadeia - da fazenda até as fábricas processadoras das folhas, das processadoras de fumo até as fábricas de cigarros e de outros derivados do fumo, das fábricas de produtos aos atacadistas e destes até os varejistas - existem serviços de transporte com maior ou menor grau de exclusividade para realizar o transporte. Nas primeiras duas etapas, o transporte requer certa especialização e cuidados específicos. Nas duas últimas etapas, podem ser utilizados caminhões gerais, totalmente adaptáveis ao transporte geral de mercadorias. Seria incorreto tratar o transporte nas duas últimas etapas como se não houvesse capacidade de substituição de produtos no caso de uma queda das atividades relacionadas ao fumo.

Por tudo isto, resulta conceitualmente errôneo, como faz a AFUBRA, somar todos os trabalhadores da cadeia como se eles se dedicassem exclusivamente ao fumo. Em outras palavras, nos seguintes segmentos da cadeia produtiva do fumo, não se pode considerar que a totalidade dos trabalhadores está ocupada exclusivamente com o fumo:

- Atividades produtoras de insumos e equipamentos;
- Comércio varejista de alimentos, bebidas e fumo;
- Transporte terrestre.

Pelas mesmas razões, é igualmente incorreto dizer que a totalidade dos trabalhadores dos segmentos mencionados ficaria desempregada caso houvesse redução da demanda, como resultado de uma exacerbação das restrições ao fumo.

Na Tabela 3.12, são apresentados os dados do Cadastro Central de Empresas do IBGE para a maioria dos setores que participam diretamente da cadeia do fumo ou estão associados a ela, ao produzir insumos para essas indústrias ou vender, entre outras coisas, produtos derivados do fumo.

Dada a classificação industrial, foram selecionados os setores com uma associação mais próxima com a produção de fumo e seus derivados. É importante notar que na Tabela 3.12 está consignada a totalidade das pessoas ocupadas nesses segmentos mas, como se observou, muitas delas podem não ter relação nenhuma com a cadeia do fumo ou ter um envolvimento muito pequeno³⁶. Apenas um percentual pequeno de trabalhadores ocupados nesses setores se dedica exclusivamente aos produtos do fumo ou os comercializam ao lado de bebidas e alimentos.

³⁵ Ver Tabela 3.11 com dados da AFUBRA.

³⁶ Por exemplo, a fabricação de outras máquinas e equipamentos, com propósito específico, engloba a fabricação de máquinas para diversos setores produtivos.

Por todas essas considerações, a Tabela 3.12 nos dá uma estimativa máxima da ocupação indireta na cadeia do fumo, com exceção de transporte. Essa estimativa máxima chega a 1 milhão de pessoas em 2001, sendo que metade concentrada no comércio varejista. Mas, como foi mencionado antes, a ocupação nesse setor engloba pessoas que não lidam com produtos do fumo ou que vendem produtos do fumo junto com outras tarefas. Só uma pequena parte desse universo vende exclusivamente produtos do tabaco.

Tabela 3.12 Estimativa do Número Total de Pessoas Ocupadas na Produção e Distribuição do Fumo e seus Derivados e Atividades Associadas na Indústria e Comércio 1996-2001

	1996	1997	1998	1999	2000	2001
Fabricação de Produtos do Fumo	23.873	23.157	21.316	17.934	16.642	19.406
Setores associados à produção de fumo na Indústria de Transformação						
Fabricação de embalagens de papel ou papelão	43.458	47.471	44.895	53.611	52.171	49.348
Fabricação de artefatos diversos de papel, papelão, cartolina e cartão	42.728	38.414	38.847	39.982	41.436	41.609
Fabricação de defensivos agrícolas	7.067	9.879	9.241	8.498	10.526	10.579
Fabricação de outras máquinas e equipamentos de uso específico (inclus.para o fumo)	63.572	63.131	58.398	59.836	68.363	75.107
Empregos associados na indústria de transformação	156.825	158.895	151.381	161.927	172.496	176.643
Total de empregos diretos e associados na Indústria de Transformação	180.698	182.052	172.697	179.861	189.138	196.049
Percentual do emprego direto e associado sobre o total do emprego na Indústria	3,242	3,252	3,219	3,266	3,262	3,259
Comércio atacadista de produtos alimentícios, bebidas e fumo	289.618	293.785	287.133	281.139	286.143	297.518
Comércio varejista de produtos alimentícios, bebidas, fumo, em lojas especializadas	403.961	416.695	425.729	452.921	492.344	536.091
Total de empregos associados no Comércio	693.579	710.480	712.862	734.060	778.487	833.609
Percentual sobre o total do emprego no Comércio	11,99	11,66	11,5	11,37	11,37	11,26
Total do emprego associado (Indústria e Comércio)	850.404	869.375	864.243	895.987	950.983	1.010.252

Fonte: Cadastro Geral de Empresas do IBGE

Em resumo, os dados do Cadastro de Empresas do IBGE, resumidos na Tabela 3.12, parecem indicar que a estimativa de emprego indireto da AFUBRA superestimou significativamente o verdadeiro universo da ocupação associada à produção e distribuição do fumo e seus derivados.

3.5 Considerações Finais

O exame dos dados de ocupação e renda e a comparação dos dados oficiais com as estimativas privadas mostraram diversos pontos contraditórios, nos quais há necessidade de estudos adicionais:

- i) Os dados oficiais da ocupação na lavoura do fumo são sistematicamente inferiores aos publicados pelos produtores;
- ii) A queda do rendimento relativo dos fumicultores foi precedida pela diminuição do preço médio do produto vis-à-vis um índice geral de preços agrícolas. O sistema integrado que supostamente garante rentabilidade e estabilidade do preço relativo para o produtor parece não ter tido muito sucesso em atingir seus objetivos;
- iii) O emprego na agricultura e na manufatura ocupa uma proporção pequena do emprego total;
- iv) Não há dados disponíveis para estimar com alguma precisão o emprego no comércio;
- v) As estimativas privadas de emprego associado à produção de fumo parecem estar superestimadas.

4. O COMÉRCIO EXTERNO DE FUMO EM FOLHA E DE SEUS DERIVADOS

Nesta seção, dois aspectos do comércio de fumo serão discutidos: em primeiro lugar, o comércio brasileiro regular de fumo em folha e de seus derivados industriais e, em segundo lugar, o contrabando. O Brasil é um exportador líquido importante de fumo em folha e, durante os anos noventa, aumentou suas exportações de derivados do fumo, especialmente para países do Mercosul.

O crescente comércio de fumo entre os países do Mercosul poderia ser visto como o resultado de maior integração econômica. Entretanto, tal como será discutido na sub-seção sobre contrabando, as exportações brasileiras de cigarro para o Paraguai e Uruguai parecem ter sido destinadas a suprir o mercado ilegal brasileiro.

4.1 O Comércio Regular

4.1.1 As Exportações Brasileiras de Fumo em Folha no Comércio Mundial.

O Brasil vem sendo o líder mundial desde 1993 em exportações de fumo em folha, como demonstra a Tabela 4.1, que contém os principais exportadores de fumo em folha. O Brasil saltou de aproximadamente 16% das exportações mundiais entre 1994 e 1997 para mais de 22% em 2001-02.

Tabela 4.1 Exportações de Fumo em Folha Não-Manufaturado (em toneladas) Principais Exportadores e a participação do Brasil nas Exportações Mundiais

Ano	Brasil	Estados Unidos	Zimbabwe	Grécia	Malawi	Outros	Total Mundial	Participação Brasileira em (%)
1990	188.144	223.412	122.349	129.052	87.419	944.619	1.694.995	11,10
1991	187.694	226.462	136.256	120.983	98.159	1.061.042	1.830.596	10,25
1992	241.012	250.000	141.500	123.500	97.317	887.878	1.741.207	13,84
1993	245.537	222.000	188.040	120.000	95.702	905.670	1.776.949	13,82
1994	275.500	196.792	200.831	110.000	98.313	884.084	1.765.520	15,60
1995	256.270	209.482	174.289	133.000	99.057	774.100	1.646.198	15,57
1996	282.364	222.316	176.619	130.250	95.555	1.114.807	2.021.911	13,97
1997	318.954	222.000	175.000	110.000	111.449	1.118.878	2.056.281	15,51
1998	305.600	211.917	168.804	105.000	98.179	1.039.690	1.929.190	15,84
1999	343.029	191.975	199.243	100.889	93.900	1.141.565	2.070.601	16,57
2000	341.487	179.892	182.072	82.885	100.608	1.081.293	1.968.237	17,35
2001	435.395	185.827	185.000	77.922	109.524	1.113.811	2.107.479	20,66
2002	464.862	163.000	148.000	84.124	124.301	1.112.088	2.096.375	22,17

Fonte: SECEX/MDIC (Alice Web)- Brasil /FAO

A redução da produção de fumo em folha nos Estados Unidos e no Zimbabwe propiciou o aumento da penetração das exportações de fumo do Brasil no mercado mundial. Existem também outras razões que contribuíram para o crescimento das exportações brasileiras e para a consolidação do Brasil como o maior exportador mundial do produto.

Indonésia, Filipinas, outros países da Europa Oriental e do Oriente Médio, dentre outros compradores, que antes importavam dos Estados Unidos e do Zimbabwe, passaram a comprar diretamente do Brasil por causa da qualidade das folhas brasileiras em relação ao fumo norte-americano, e em razão do preço mais baixo.

4.1.2 Exportações Brasileiras de Fumo em Folha Manufaturado e Não Manufaturado

Na Tabelas 4.2, pode-se observar a evolução das exportações brasileiras de fumo manufaturado e não-manufaturado no período 1989-2003. Pode-se notar que a exportação de fumo não-manufaturado é muito superior à de fumo manufaturado no período. As exportações de fumo em folha não-manufaturado oscilaram entre 97,3% a 99,9% das exportações totais de fumo em folha.

Tabela 4.2 Volume de Exportações de Fumo em Folha Manufaturado e Não Manufaturado Brasil (em kg)

Ano	Fumo em folha manufaturado	Fumo em folha não-manufaturado	Total	Participação do fumo não-manufaturado nas exportações totais de fumo (%)
1989	279.100	193.655.616	193.934.716	99,9
1990	177.780	188.144.253	188.322.033	99,9
1991	114.200	190.442.214	190.556.414	99,9
1992	122.383	244.190.892	244.313.275	99,9
1993	712.431	243.474.174	244.186.605	99,7
1994	1.108.629	275.542.717	276.651.346	99,6
1995	1.280.738	256.270.271	257.551.009	99,5
1996	1.341.960	282.364.410	283.706.370	99,5
1997	1.175.569	318.983.406	320.158.975	99,6
1998	3.041.213	300.563.092	303.604.305	99,0
1999	5.910.855	343.029.077	348.939.932	98,3
2000	9.553.280	341.487.677	351.040.957	97,3
2001	6.224.761	435.395.083	441.619.844	98,6
2002	4.989.545	464.862.450	469.851.995	98,9
2003	3.628.655	465.981.377	469.610.032	99,2

Fonte: SECEX / MDIC (Alice Web)

A expansão das exportações de fumo em folha manufaturado em relação às exportações totais de fumo em folha entre 1993 e 2000 esteve associada aos fluxos de exportação para os países do Mercosul, que vêm a ser os principais clientes para esse tipo de produto (ver Tabela 4.4), a fim de suprir com os insumos necessários os fabricantes de cigarros nesses países vizinhos. Entretanto, no final dos anos 90, as autoridades brasileiras entenderam que parte dessas companhias de cigarro, em especial aquelas localizadas no Paraguai e no Uruguai, estava suprindo o mercado ilegal de cigarros. Conseqüentemente, em outubro de 2000, as autoridades adotaram um imposto de exportação de 150% sobre as exportações de fumo em folha para estes países do Mercosul. O imposto causou a redução dos fluxos de comércio para aqueles destinos e contribuiu para a redução total das exportações de fumo em folha manufaturado.

As exportações de fumo em folha ainda representam mais de 1,5% do total exportado em 2002-03, como mostra a Tabela 4.3, apesar de sua participação no total das exportações brasileiras ter caído sistematicamente desde 1996. Tanto as exportações de fumo quanto as exportações totais brasileiras começaram a cair depois de 1997, mas reverteram a queda e cresceram muito em 2000. Essa trajetória esteve associada com os efeitos da crise na Ásia sobre os preços e volumes comerciados de *commodities* primárias.

Tabela 4.3 Valor das Exportações de Fumo em Folha (em US\$ FOB) Manufaturado, Não Manufaturado e Participação nas Exportações Totais

Ano	Fumo manufaturado (A)	Fumo não-manufaturado (B)	(A) + (B)	Total das exportações brasileiras	(A) +(B) /Total (%)
1992	12.339.331	803.592.825	815.932.156	35.792.985.844	2,28
1993	10.274.120	697.001.935	707.276.055	38.554.769.047	1,83
1994	8.913.903	693.895.849	702.809.752	43.545.148.862	1,61
1995	3.861.406	768.571.446	772.432.852	46.506.282.414	1,66
1996	4.614.079	1.028.521.131	1.033.135.210	47.746.728.158	2,16
1997	5.611.200	1.091.393.964	1.097.005.164	52.994.340.527	2,07
1998	10.572.034	939.765.687	950.337.721	51.139.861.545	1,86
1999	18.874.761	892.687.103	911.561.864	48.011.444.034	1,90
2000	22.416.460	812.920.964	835.337.424	55.085.595.326	1,52
2001	20.047.264	921.135.084	941.182.348	58.222.641.895	1,62
2002	20.953.389	977.669.500	998.622.889	60.361.785.544	1,65
2003	22.733.136	1.052.464.852	1.075.197.988	73.084.139.518	1,47

Fonte: SECEX/MDIC (Alice Web)

A Tabela 4.4 traz o valor e a participação dos países do Mercosul mais Chile e Bolívia nas exportações totais brasileiras de fumo em folha. Esses países têm sido, e ainda são, os principais compradores de fumo em folha manufaturado. A importância desse conjunto de países como mercado de destino de fumo em folha não manufaturado tem sido pequena e foi até mesmo reduzida depois de 2000³⁷.

A redução nos valores exportados e na participação desse grupo de países foi resultado do imposto de 150% sobre as vendas de fumo em folha para o Paraguai e Uruguai. Como anteriormente explicado, as autoridades brasileiras julgaram que a exportação de fumo em folha para os dois países estava suprindo os fabricantes de cigarros associados ao mercado ilegal de cigarros no Brasil³⁸.

Tabela 4.4 Exportações de Fumo em Folha para o Mercosul, Bolívia e Chile Valor e Participação desses fluxos nas Exportações de Folhas e Totais

Ano	Exportação de fumo manufaturado (US\$ FOB)	Exportação de fumo não-manufaturado (US\$ FOB)	Participação no total das exportações de fumo manufaturado (%)	Participação no total das exportações de fumo não-manufaturado (%)	Participação no total das exportações brasileiras (%)
1996	4.220.390	38.334.538	91,47	3,73	0,09
1997	3.420.988	38.796.660	60,97	3,55	0,08
1998	8.723.202	39.793.801	82,51	4,23	0,09
1999	14.222.859	32.608.780	75,35	3,65	0,10
2000	20.903.794	30.100.111	93,25	3,70	0,09
2001	15.536.995	6.958.563	77,50	0,76	0,04
2002	13.735.263	4.302.302	65,55	0,44	0,03
2003	10.938.906	3.464.319	48,12	0,33	0,02

Fonte: Elaboração própria a partir de dados da SECEX/MDIC (Alice Web)

4.1.3 Importações de Fumo em Folha Manufaturado e Não-Manufaturado

A Tabela 4.5 apresenta a evolução das quantidades importadas de fumo em folha, entre 1989-2003. As importações de fumo em folha manufaturado não foram muito significativas, ficando bem abaixo das de fumo em folha não manufaturado.

37 As Tabelas A.7 e A.8, no Anexo A, apresentam valores das exportações de fumo em folha manufaturado e não-manufaturado para cada país.

38 Na seção 4.2, mais detalhes serão apresentados sobre essas medidas de combate ao contrabando.

Tabela 4.5 Volume das Importações de Fumo em Folha, Manufaturado e Não Manufaturado (em kg)

Ano	Fumo não-manufaturado (A)	Fumo manufaturado (B)	Total (A)+(B)
1989	1,584,561	0	1,584,561
1990	296,867	115	296,982
1991	6,025,026	1,718	6,026,744
1992	9,818,307	218	9,818,525
1993	5,945,536	53	5,945,589
1994	9,154,467	176	9,154,643
1995	15,856,814	8,886	15,865,700
1996	16,845,263	194,781	17,040,044
1997	18,926,372	296,369	19,222,741
1998	14,542,088	547,839	15,089,927
1999	2,646,453	1,152,775	3,799,228
2000	6,942,365	511,687	7,454,052
2001	8,961,749	427,627	9,389,376
2002	10,524,864	704,108	11,228,972
2003	10,802,386	725,182	11,527,568

Fonte: SECEX/MDIC (Alice Web)

Durante os anos noventa, as importações de fumo em folha flutuaram dramaticamente, mas sempre mostrando tendência crescente. Diferentemente das exportações, entre 1998 e 1999, as importações caíram acentuadamente: a desvalorização cambial, que favoreceu as exportações, tornou as importações muito caras.

Em dólares, as importações oscilaram da mesma maneira. Elas representaram um montante insignificante vis-à-vis as importações brasileiras totais. Este valor chegou ao máximo de 0,17% em 1992 (ver Tabela 4.6) e atualmente está em torno de 0,05%.

Tabela 4.6 Valor das Importações de Fumo em Folha (em US\$ FOB) Manufaturado, Não Manufaturado e Participação nas Importações Totais

Período	Fumo não-manufaturado (A)	Fumo manufaturado (B)	Total (A) + (B)	Total das importações brasileiras	(A) + (B) / Total (%)
1989	4.278.843	0	4.278.843	18.263.432.738	0,02
1990	99.316	1.548	100.864	20.661.362.039	0
1991	21.527.373	27.509	21.554.882	21.040.470.792	0,1
1992	33.930.293	3.984	33.934.277	20.554.091.051	0,17
1993	25.094.004	501	25.094.505	25.256.000.927	0,1
1994	26.938.954	889	26.939.843	33.078.690.132	0,08
1995	48.795.942	86.986	48.882.928	49.971.896.207	0,1
1996	51.691.216	1.305.703	52.996.919	53.345.767.156	0,1
1997	66.726.440	2.119.755	68.846.195	59.747.227.088	0,12
1998	50.589.336	3.076.637	53.665.973	57.763.475.974	0,09
1999	5.340.483	4.203.949	9.544.432	49.294.638.739	0,02
2000	12.968.202	1.483.468	14.451.670	55.838.589.722	0,03
2001	20.652.639	1.018.293	21.670.932	55.572.176.018	0,04
2002	20.666.337	1.486.629	22.152.966	47.236.751.800	0,05
2003	19.711.736	1.662.355	21.374.091	48.259.592.401	0,04

Fonte: SECEX/MDIC (Alice Web)/Banco Central

Os países do Mercosul, mais Chile e Bolívia, são os principais compradores de fumo em folha manufaturado. Entretanto, o Brasil importa fumo em folha não manufaturado desses países. Eles são, especialmente a Argentina, o

principal fornecedor, como mostra a Tabela 4.7. Este grupo de países representa cerca de 60% das importações brasileiras de folhas de tabaco não manufaturadas³⁹. A importância desses países como fornecedores de fumo em folha manufaturado é pequena e irregular.

Tabela 4.7 Importações de Fumo em Folha de Países do Mercosul, Bolívia e Chile Quantidades e Participação dessas Importações sobre as Importados Totais do Produto

Ano	Fumo não manufaturado (kg)	Fumo manufaturado (kg)	Participação na importação brasileira total de fumo não-manufaturado (%)	Participação na importação brasileira total de fumo manufaturado (%)
1996	4.006.182	0	23,78	0,00
1997	5.638.480	0	29,79	0,00
1998	3.272.145	0	22,50	0,00
1999	1.384.450	43.385	52,31	3,76
2000	4.237.290	53.440	61,04	10,44
2001	4.652.608	35.495	51,92	8,30
2002	7.307.296	45.006	69,43	6,39
2003	5.738.459	1.205	53,12	0,17

Fonte: SECEX/MDIC (Alice Web)

4.1.4 Produção, Exportação e Importação de Cigarros

Na Tabela 4.8, pode-se observar de que forma a produção, a exportação e a importação de cigarros evoluíram no Brasil. Com relação à produção de cigarros, observa-se que ela flutuou bastante. De 1980 a 1984, a quantidade produzida diminuiu paulatinamente, apresentando recuperação em 1985 e 1986 graças ao consumo interno. Na década de 1990, a produção de cigarros aumentou vertiginosamente, atingindo níveis recordes de 183 bilhões em 1996 e 1997, mas, a partir de 1998 a quantidade de cigarros produzida voltou a cair, atingindo em 2000 seu nível mais baixo.

As importações de cigarros, por sua vez, sempre foram ínfimas. Elas começaram a aumentar a partir de 1996, passando de 3 milhões de unidades neste ano para 79 milhões de unidades em 2001, ano em que superaram pela primeira vez as exportações. A partir de 2002, as importações de cigarros voltaram a declinar, atingindo 25 milhões de unidades no ano seguinte.

De 1980 a 1987, as exportações representaram uma pequena parte da produção. A partir daquele ano e até 1998, as exportações foram uma parcela importante e crescente das vendas totais de cigarros, atingindo 42,5% das vendas ao final do período. As exportações compensaram a demanda doméstica decrescente entre 1989 e 1993 e foram um fator de expansão a partir daquele ano. O Gráfico 4.1 mostra claramente que existe uma forte associação entre produção crescente e quantidade exportada de cigarros. Também mostra que o consumo interno tem sido bastante estável, principalmente desde 1993/94 até 2003.

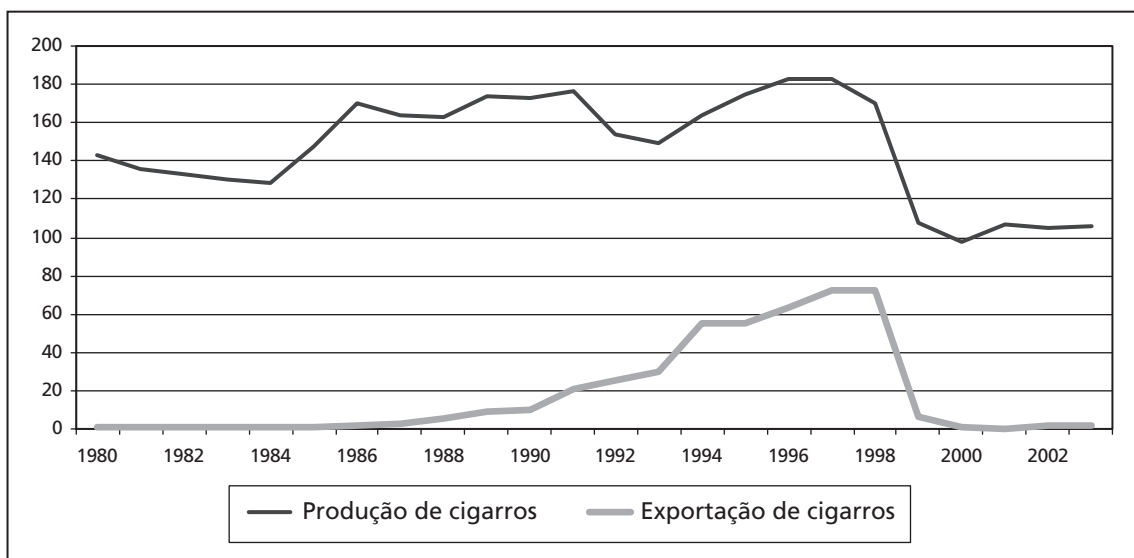
³⁹ A Tabela A.9 do Anexo A apresenta dados individualizados sobre quantidades importadas de cada país.

Tabela 4.8 Produção, Exportações e Importações de Cigarros – Brasil (bilhões de unidades)

Ano	Produção	Exportações	Importações	Exportações/Produção (%)	Importações/Produção (%)
1980	143,16	0,46	0	0,32	0,00
1981	135,51	0,61	0	0,45	0,00
1982	132,91	0,61	0	0,46	0,00
1983	129,9	0,7	0	0,54	0,00
1984	128,86	1,06	0	0,82	0,00
1985	147,53	1,25	0	0,85	0,00
1986	170,46	1,57	0	0,92	0,00
1987	164,2	2,81	0	1,71	0,00
1988	163,28	5,38	0	3,29	0,00
1989	173,98	8,61	0	4,95	0,00
1990	173,28	9,89	0	5,71	0,00
1991	176,3	20,47	0	11,61	0,00
1992	153,67	25,09	0	16,33	0,00
1993	149,2	29,72	0	19,92	0,00
1994	163,95	54,75	0	33,39	0,00
1995	174,6	54,98	0	31,49	0,00
1996	182,5	63,31	0,03	34,69	0,02
1997	182,8	72,56	0,2	39,69	0,11
1998	170	72,23	0,19	42,49	0,11
1999	107,6	6,3	0,21	5,86	0,20
2000	97,35	0,71	0,21	0,73	0,22
2001	106,89	0,42	0,79	0,39	0,74
2002	105,09	1,36	0,18	1,29	0,17
2003	105,72	1,95	0,25	1,84	0,24

Fontes: Abifumo-SRF /Alice Web

Gráfico 4.1 Produção e Exportação de Cigarros (em bilhões de unidades)



Fonte: Tabela 4.8

O Paraguai foi um destino importante das exportações brasileiras de cigarros entre 1991 e 1998, atingindo 35,3% das exportações totais de cigarros (Tabela 4.9). Uruguai e Argentina também se tornaram mercados importantes para os cigarros brasileiros em fins desse período. Entre 1996 e 1998, o Mercosul mais Chile e Bolívia absorveram mais de 40% das exportações totais de cigarros.

As autoridades brasileiras se tornaram crescentemente conscientes de que algumas exportações para países limítrofes estavam retornando ao país e sendo vendidas no mercado ilegal. Como ficará claro na análise sobre contrabando a ser apresentada neste relatório, a entrada de cigarros exportados parece ser um canal importante de suprimento do mercado ilegal.

Em 1998, visando dar um basta neste comércio, as autoridades brasileiras fixaram um imposto de exportação de 150% para os cigarros vendidos para América do Sul, Central e Caribe. A Tabela 4.9 mostra claramente que o Mercosul mais Chile e Bolívia reduziram sua participação para 23% em 1999 e depois desse ano deixaram de ser destino das exportações brasileiras de cigarros.

Tabela 4.9 Exportações de Cigarro Total e Mercosul mais Chile e Bolívia Quantidades (bilhões de unidades) e Participação nas Exportações Totais de Cigarros

Ano	Total	Quantidades (bilhões de unidades)						Participação (%)					
		M/Ch/Bol	Paraguai	Uruguai	Argentina	Chile	Bolívia	M/Ch/Bol	Paraguai	Uruguai	Argentina	Chile	Bolívia
1991	20,5	n.d	2,1	0,14	n.d	n.d	n.d	n.d	10,24	0,68	n.d	n.d	n.d
1992	25,1	n.d	5,2	0,23	n.d	n.d	n.d	n.d	20,72	0,92	n.d	n.d	n.d
1993	29,7	n.d	10,2	0,23	n.d	n.d	n.d	n.d	34,34	0,77	n.d	n.d	n.d
1994	54,8	n.d	13,6	0,52	n.d	n.d	n.d	n.d	24,82	0,95	n.d	n.d	n.d
1995	54,98	n.d	19,4	0,57	n.d	n.d	n.d	n.d	35,29	1,04	n.d	n.d	n.d
1996	63,3	26	11,7	4,9	8,1	1,1	0,2	41,07	18,48	7,74	12,80	1,74	0,32
1997	72,6	27,6	18,1	2,5	5,6	1,1	0,3	38,02	24,93	3,44	7,71	1,52	0,41
1998	72,2	30,8	22,7	5,5	0,3	1,1	1,2	42,66	31,44	7,62	0,42	1,52	1,66
1999	6,3	1,50	0,5	0,4	0,1	7,E-06	0,5	23,81	7,94	6,35	1,59	0,00	7,94
2000	0,71	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,08	0,00	0,00	0,08	0,00	0,00

Fonte: SECEX/MDIC (Alice Web)

Como será explicado na análise do contrabando, outro canal de fornecimento ao mercado ilegal de cigarros são algumas fábricas de cigarro existentes em países do Mercosul. Essas fábricas, principalmente no Paraguai e Uruguai, estimularam as exportações de produtores brasileiros de fumo, papel para cigarro e filtros. As exportações de fumo em folha manufaturado foram abordadas na sub-seção 4.1.2. A Tabela 4.10 apresenta a demanda crescente por papel para cigarro destinado a suprir fábricas nos países vizinhos. As exportações para o Uruguai e Paraguai dobraram entre 1997 e 1998, e continuaram a crescer até 2000, quando o governo fixou o imposto de 150% sobre as exportações de papel para cigarro para qualquer país da América do Sul e Central.

Tabela 4.10 Exportações de Papel para Cigarro (10³ US\$)

Países	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003
EUA	0,1	14,5	-	862,4	1840,4	3758,0	1662,2
México	-	0,9	-	-	292,5	0,9	-
Espanha	-	-	-	-	-	-	15,2
França	-	-	33,3	1089,2	1447,6	-	63,9
It-lia	-	1,3	-	-	-	-	-
Argentina	394,4	375,2	1.55,5	3016,8	2863,1	2459,0	2592,0
Uruguai	650,8	1306,9	1059,6	1012,8	17,4	-	1,2
Paraguai	819,6	1197,7	1682,6	2152,4	6,4	122,6	3,3
Chile	12,8	13,5	208,3	1862,3	2232,5	2484,1	2415,2
Venezuela	103,9	164,4	297,8	117,9	-	-	-
Exportações totais	1981,4	3074,3	4838,1	10113,7	8699,8	8914,7	6752,9

Fontes: FUNCEX-SECEX/MDIC (Alice Web).

A Tabela 4.11 mostra as exportações e importações em dólares americanos (FOB) entre 1989 e 2003. O Brasil tem sido um exportador líquido de cigarros, gerando um saldo comercial positivo neste produto desde 1989. A Tabela 4.11 também mostra que a participação dos cigarros nas importações e exportações totais não foi significativa, à exceção do período de exportações intensivas para países do Mercosul, na metade dos anos noventa.

Tabela 4.11 Exportações e Importações de Cigarros (em US\$ FOB) – Brasil

Ano	Exportações	Importações	Balança Comercial	(%) do total exportado	(%) do total importado
1989	43.640.941	0	43.640.941	0,13	0,000000
1990	57.261.867	0	57.261.867	0,18	0,000000
1991	133.187.156	115	133.187.041	0,40	0,000001
1992	165.212.022	2.125	165.209.897	0,46	0,000010
1993	193.126.452	538	193.125.914	0,50	0,000002
1994	327.635.386	6.415	327.628.971	0,75	0,000019
1995	402.110.186	14.728	402.095.458	0,86	0,000029
1996	481.185.871	51.009	481.134.862	1,01	0,000096
1997	566.059.622	2.164.535	563.895.087	1,07	0,003623
1998	607.609.113	2.032.638	605.576.475	1,19	0,003519
1999	49.426.076	1.404.612	48.021.464	0,10	0,002849
2000	5.786.518	1.826.715	3.959.803	0,01	0,003271
2001	2.932.291	1.494.974	1.437.317	0,01	0,002690
2002	9.263.851	1.356.684	7.907.167	0,02	0,002872
2003	14.768.204	1.720.069	13.048.135	0,02	0,003564

Fonte: SECEX/MDIC (Alice Web)

Entre 1994 e 1998 o valor das exportações e das importações cresceu progressivamente, chegando a US\$ 607,61 milhões e US\$ 2,03 milhões, respectivamente, em 1998. A partir de 1999, entretanto, ambos os fluxos sofreram uma reversão, com queda especialmente acentuada nas exportações devido ao imposto de exportação fixado em 1998, enquanto as importações caíram mais gradualmente em razão da desvalorização cambial.

A Tabela 4.12 apresenta as importações totais de cigarro e as importações vindas de países do Mercosul, em bilhões de unidades, no período 1996-2003. As importações totais ficaram relativamente estáveis em torno de 0,2 bilhão de unidades. A participação dos países do Mercosul no total importado foi muito irregular durante o período, atingindo valores significativos em 1996 (17,5%) e em 1999 (27%), mas ficaram próximas de zero durante os outros anos. Uruguai e Bolívia atingiram participação significativa naqueles anos excepcionais de 1996 e 1999.

Tabela 4.12 Importações de Cigarros Total e dos Países do Mercosul mais Chile e Bolívia Quantidades e Participações

Ano	Total	Quantidade importada (bilhões de pacotes)					
		Merc/Ch./Boliv	Argentina	Paraguai	Uruguai	Bolívia	Chile
1996	0,03	0,005248	0	0	0,000288	0,004	0,00096
1997	0,2	0,000435	0,000415	0	0,00001	0,00001	0
1998	0,19	0	0	0	0	0	0
1999	0,21	0,0565	0	0	0,0565	0	0
2000	0,21	0	0	0	0	0	0
2001	0,79	0	0	0	0	0	0
2002	0,18	0	0	0	0	0	0
2003	0,25	0	0	0	0	0	0
		Participação no total de importações brasileiras de cigarros (%)					
		Mer/Ch./Boliv	Argentina	Paraguai	Uruguai	Bolívia	Chile
1996		17,49333333	0	0	0,96	13,3333333	3,2
1997		0,2175	0,2075	0	0,005	0,005	0
1998		0	0	0	0	0	0
1999		26,9047619	0	0	26,9047619	0	0
2000		0	0	0	0	0	0
2001		0	0	0	0	0	0
2002		0	0	0	0	0	0
2003		0	0	0	0	0	0

Fonte: SECEX/MDIC (Alice Web)

4.1.5 Política Comercial

Os países do Mercosul (Argentina, Brasil, Paraguai e Uruguai) possuem uma tarifa externa comum. A Tabela 4.13 apresenta a tarifa comum aplicada a fumo em folha e produtos do fumo para o período de 2000-04.

Os países do Mercosul elevaram a Tarifa Externa Comum em 1999, devido a problemas externos da região, e decidiram reduzir o nível gradualmente nos anos subsequentes. Como resultado deste acordo, as tarifas aplicadas ao fumo em folha caíram de 17% em 2000 para 14% em 2004 enquanto as tarifas aos produtos do fumo decresceram de 23% em 2000 para 20% em 2004.

Tabela 4.13 Tarifa Externa do Mercosul Fumo em Folha e seus Derivados (%)

Fumo em folha						
Não destalado		2000	2001	2002	2003	2004
2401.10.10	Não seco/fermentado	17	16,5	15,5	15,5	14
2401.10.20	Tipo Capeiro	17	16,5	15,5	15,5	14
2401.10.30	Tipo Virgínia	17	16,5	15,5	15,5	14
2401.10.40	Tipo Turco	13	12,5	11,5	11,5	10
2401.10.90	Outros fumos não-manufaturados não-destalados	17	16,5	15,5	15,5	14
Parcial ou totalmente destalado		2000	2001	2002	2003	2004
2401.20.10	Não seco/fermentado	17	16,5	15,5	15,5	14
2401.20.20	Tipo Capeiro	17	16,5	15,5	15,5	14
2401.20.30	Tipo Virgínia	17	16,5	15,5	15,5	14
2401.20.40	Tipo Burley	17	16,5	15,5	15,5	14
2401.20.90	Outros fumos não-manufaturados parcial ou totalmente destalados	17	16,5	15,5	15,5	14
2401.30.00	Desperdícios de fumo	17	16,5	15,5	15,5	14
Derivados do fumo		2000	2001	2002	2003	2004
2402.10.00	Charutos e cigarrilhas	23	22,5	21,5	21,5	20
2402.20.00	Cigarros	23	22,5	21,5	21,5	20
2402.90.00	Outros	23	22,5	21,5	21,5	20

Source: SECEX/MDIC

4.2 Contrabando e Comércio Ilegal de Cigarros

Como visto na seção sobre consumo, o contrabando organizado e o comércio ilegal são fontes importantes da oferta de cigarros no Brasil. Nos anos recentes, de acordo com os dados disponíveis sobre o mercado ilegal, mais de um quarto das vendas internas de cigarro é feita por vendedores ilegais.

O consumo legal de cigarros por adulto tem se reduzido desde 1986 mas o consumo ilegal por adulto aumentou muito desde 1992, alcançando, nos anos recentes, média de 400 cigarros por ano por adulto. Parece que as políticas de controle do cigarro têm sido eficazes em reduzir o consumo legal, mas não estão atingindo o mercado ilegal. Conseqüentemente, para aumentar a efetividade das políticas de controle do tabaco, é necessário reduzir o comércio ilegal.

Nesta sub-seção, os dados disponíveis sobre o mercado ilegal são discutidos. Esses dados são produzidos pelo setor privado e utilizados na discussão oficial sobre o problema do contrabando. Com base nestas informações, apresentamos o percentual de cigarros contrabandeados em relação ao consumo total de cigarros durante vários anos, juntamente com algumas estimações preliminares sobre as diferentes fontes ilegais de cigarros. Em seguida, serão discutidos alguns canais de distribuição e as razões econômicas para o contrabando.

4.2.1 Dados Gerais sobre o Comércio Ilegal de Cigarros

O que se considera comércio ou mercado ilegal de cigarros no Brasil está composto por, basicamente, três tipos de atividades: cigarros provenientes do estrangeiro, sem pagamento de impostos de importação e demais tributos

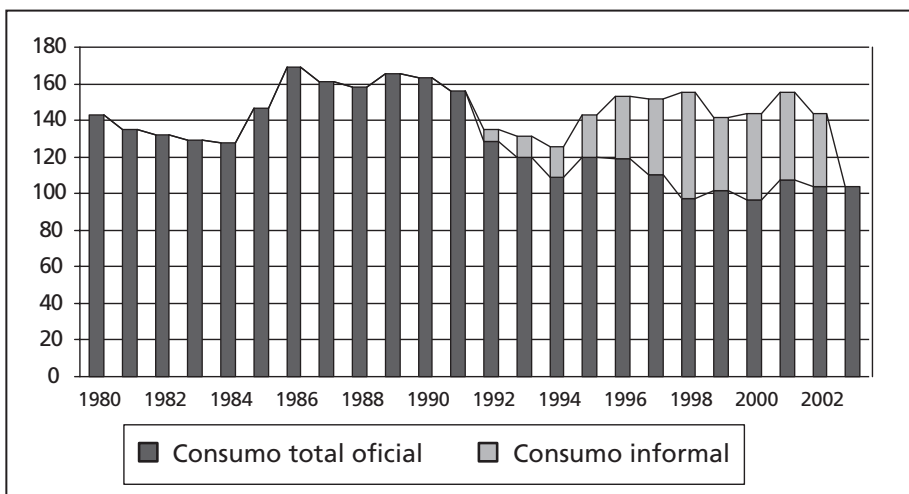
domésticos⁴⁰ (contrabando); cigarros fabricados domesticamente sem pagamento de impostos ou qualquer controle por parte das autoridades (evasão fiscal)⁴¹; e cigarros falsificados, que imitam uma marca local (contrafação), que são comercializados também sem o pagamento de impostos e são normalmente produzidos no exterior.

Os dados existentes na atualidade sobre o comércio ilegal são produzidos, basicamente, pelas pesquisas da Nielsen⁴². Os dados das pesquisas anuais da Nielsen são difundidos pela Souza Cruz, a maior empresa de cigarros do país, e pela Associação de Indústrias do Fumo (ABIFUMO). As pesquisas da Nielsen são a principal fonte de dados sobre o mercado ilegal, pois a Secretaria da Receita Federal, que fiscaliza o pagamento de impostos sobre a produção e a importação de cigarros no país, não tem estimativas próprias do mercado ilegal. Também não existem outras fontes independentes de elaboração de dados sobre o mercado ilegal.

Os especialistas enfatizam que o comércio ilegal de cigarros é um fenômeno essencialmente da década de noventa, pois seus volumes cresceram aceleradamente nessa década. Entretanto, não é possível afirmar que não houvesse contrabando de cigarros ou cigarros ilegais antes desse período. Não existem registros sistemáticos anteriores a 1992, mas a ausência de dados nos anos anteriores, no entanto, não deve ser interpretada como evidência de inexistência do mercado ilegal de cigarros.

O Gráfico 4.2 demonstra que o mercado legal atingiu seu pico – mais de 160 bilhões de cigarros por ano – na segunda metade da década de oitenta. Depois disso, como resultado da redução da renda disponível e do aumento do preço real dos cigarros legais, o consumo total formal começou a declinar na primeira metade dos anos noventa, estabilizando-se em torno de 100 bilhões de unidades por ano.

Gráfico 4.2 Consumo Total, Consumo Legal e Ilegal, Bilhões de Unidades de Cigarro por ano



Fonte: Tabela A.1, Anexo A

O Gráfico 4.2 mostra também a evolução do mercado ilegal ou informal entre 1992 e 2002. A Tabela A.10 do Anexo A mostra a participação crescente do mercado informal ou ilegal no consumo total, que resulta da soma do consumo legal mais consumo ilegal. O consumo ilegal cresceu muito rapidamente entre 1992 e 1998, de 5% para 37,4% do consumo total, caindo após a desvalorização de 1999 e se recuperando parcialmente entre 2000 e 2001.

Entre 1994 e 1998, a apreciação real da moeda brasileira fez cair o custo relativo dos produtos contrabandeados⁴³. Também o aumento da renda dos consumidores, depois do programa de estabilização de 1994,

40 Os especialistas argumentam que uma parte importante do contrabando, entre 1992 e 1998, era formado por cigarros brasileiros exportados ao Paraguai e re-introduzidos ilegalmente no país. Como produtos exportados, esses cigarros não pagavam impostos domésticos específicos. Em consequência, eram re-introduzidos ilegalmente no Brasil, sem pagar imposto de importação e outros impostos internos.

41 Esses cigarros são produzidos por empresas que não pagam qualquer tipo de imposto e que não são registradas como produtoras de cigarro na Secretaria da Receita Federal.

42 A Nielsen é uma empresa internacional que faz diferentes tipos de pesquisa sobre comércio varejista e a qualidade técnica de seus trabalhos goza, há muito tempo, de boa reputação. Como pesquisadores independentes, não pudemos ter acesso à metodologia da Nielsen.

43 A apreciação real da moeda local reduz o preço do produto importado vis-à-vis seus substitutos domésticos. Nessa situação é relativamente mais barato comprar produtos estrangeiros ou importados.

levou ao aumento no consumo de cigarros ilegais, com impactos pequenos sobre o consumo legal⁴⁴. Como resultado desses dois fatores que empurraram o consumo ilegal, o consumo total combinado de cigarros (legal e ilegal) quase retomou os níveis máximos da década de oitenta. A participação do consumo ilegal no consumo total cresceu de 13% em 1994 para 37,4% em 1998.

Após a desvalorização de 1999, os cigarros ilegais se tornaram menos atrativos porque a desvalorização provocou o aumento do preço relativo dos cigarros contrabandeados. A participação dos cigarros ilegais no consumo total caiu e permaneceu em torno de 30% a partir de 1999.

A queda na renda real que acompanhou a depreciação parece ter afetado principalmente o mercado ilegal. Este mercado encolheu consideravelmente, passando de 524 cigarros por ano por adulto em 1998 para 358 cigarros em 1999⁴⁵. Entre a segunda metade de 2000 e meados de 2001, uma apreciação real do câmbio reduziu o custo dos produtos contrabandeados. Esse movimento, ao acarretar em melhorias no salário real dos trabalhadores, forneceu novo ímpeto ao mercado ilegal, aumentando o consumo médio por adulto / ano para 400 cigarros. Como visto na seção sobre consumo, esses movimentos na renda real praticamente não tiveram efeitos sobre o mercado legal, que permaneceu quase constante em 850 cigarros por adulto/ano.

As participações dos distintos segmentos ou atividades do mercado ilegal se alteram ano a ano, mas as informações provenientes das pesquisas da Nielsen indicam que em torno de 60% do mercado ilegal são produtos contrabandeados, 30% são produtos resultantes da evasão fiscal e mais ou menos 10% são produtos falsificados. Segundo a Souza Cruz (2003), em 2002, por exemplo, o contrabando respondeu por 58% do mercado ilegal, a falsificação por 13% e a evasão fiscal pelos 29% restantes.

4.2.2 A Expansão da Oferta de Cigarros Ilegais

Por que o contrabando cresceu até um patamar próximo de 30% do consumo total de cigarros no Brasil? Uma primeira explicação é a dificuldade de forçar o pagamento dos impostos de importação e demais impostos em um país com fronteiras extensas. O diferencial de carga tributária entre o Brasil e alguns de seus vizinhos gera um estímulo para a produção no país de carga tributária menor e a venda no Brasil, onde os preços são mais altos, sem o pagamento de impostos.

Mas por que cresceu tanto na década de noventa, se o diferencial de cargas tributárias e as fronteiras extensas já existiam? Alguns analistas enfatizam a maior globalização do crime junto com a abertura do país ao comércio internacional. Em realidade, o país começou a abertura comercial efetiva depois de 1994, mas o crescimento do contrabando e o mercado ilegal começaram antes.

Durante a década de noventa, houve dois movimentos importantes para aumentar a oferta de produtos contrabandeados ou ilegais no Brasil. O primeiro foi a exportação de cigarros brasileiros (que por isso não pagavam os impostos internos, tais como IPI e o ICMS) para países limítrofes com menor carga tributária. A segunda fonte de suprimento ao mercado ilegal foram as fábricas de cigarro nos países limítrofes e as fábricas ilegais no Brasil.

Especialistas alegam que, depois que os cigarros brasileiros entravam no mercado paraguaio e uruguaio, eles retornavam ao Brasil através de canais ilegais. Essa suspeita estava baseada em dois fatos: (i) o volume relativo das exportações brasileiras de cigarros, muito maiores do que o volume consumido nos países limítrofes⁴⁶ e (ii) as inconsistências entre as exportações brasileiras para esses dois países e seus dados de importações e exportações.

Em relação ao tamanho dos mercados dos países limítrofes, Cabral (2001), em sua análise do mercado ilegal brasileiro, estimou que o Paraguai consome quase 3 bilhões de cigarros por ano e o Uruguai 4 bilhões. Como podemos observar na Tabela 4.14, em 1992 o Brasil exportava ao Paraguai 5,2 bilhões de cigarros, volume muito maior do que o consumo interno do mercado paraguaio. Em relação ao Uruguai, em 1996 as exportações brasileiras totalizaram 4,9 bilhões de cigarros, um volume maior que o consumo total daquele país. Após esses anos, as quantidades exportadas continuaram a aumentar.

44 A análise econométrica mostra que variáveis relativas à renda per capita não são significantes na explicação do consumo legal.

45 Ver Tabela A.1, Anexo A.

46 Como será mostrado, segundo os dados oficiais de comércio, o Paraguai foi um grande importador líquido de cigarros nos anos 90. As importações líquidas (importações menos exportações) eram muito maiores do que o consumo doméstico.

Tabela 4.14 Quantidades Consumidas pelos Mercados Paraguai e Uruguai e Quantidades Exportadas pelo Brasil para esses Mercados 1991-1998 (em bilhões de cigarros)

	Consumo de cigarros do Paraguai	Consumo de cigarros do Uruguai
2000	2,5/3,0	4,0
	Quantidade exportada do Brasil para o Paraguai	Quantidade exportada do Brasil para o Uruguai
1991	2,1	0,14
1992	5,2	0,23
1993	10,2	0,23
1994	13,6	0,52
1995	19,4	0,57
1996	11,7	4,9
1997	18,1	2,5
1998	22,7	5,5

Fonte: De 1991 a 1995 os dados de quantidade de cigarros foram estimados a partir de dados disponíveis da SECEX/MDIC⁴⁷. De 1996 a 1998, os dados foram obtidos da SECEX/MDIC.

A Tabela 4.14 mostra que o Paraguai importou, entre 1992 e 1998, mais cigarros do que seu consumo interno⁴⁸. O paradoxo deste fluxo foi que o Paraguai praticamente não exportou ou re-exportou qualquer parcela desses cigarros importados entre 1991 e 1998. A Tabela 4.15 contém dados oficiais paraguaios de importações, exportações e importações líquidas (importações menos exportações), entre 1991 e 2001. Como os dados foram apresentados em quilogramas, a última coluna da tabela apresenta uma estimativa aproximada das importações líquidas em termos de cigarros⁴⁹. Mesmo com essa aproximação imperfeita, entre 1996 e 1998, o Paraguai importou em termos líquido mais de 30 bilhões de cigarros, dez vezes o seu consumo interno.

Tabela 4.15 Dados de Comércio do Paraguai e Importações Líquidas de Cigarros Estimadas**

Ano	Importações (kg)	Exportações (kg)	Importações líq.* (kg)	Pacotes (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

Fontes: * COMTRADE database (<http://unstats.un.org/unsd/comtrade/default.aspx>)

* Importações líquidas = Importações – Exportações

** Cigarros: estimativa própria, tal como explicado na nota de rodapé 49.

47 Entre 1991 e 1995, o volume exportado foi obtido dividindo o valor anual exportado para o Uruguai e o Paraguai 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.

48 Em razão da falta de dados apropriados, não foi considerada a produção interna do Paraguai. Ao somar-se a produção paraguaia às importações líquidas realizadas, o saldo de cigarros excedentes, após o consumo doméstico, teria sido maior.

49 Esta é uma aproximação imperfeita. Foram usados os dados de comércio brasileiro de cigarros com o Paraguai (em quilogramas e números de cigarros) para estimar a taxa de transformação de quilogramas em número de cigarros. Então, essa relação foi aplicada às importações em quilogramas feitas pelo Paraguai de outros países.

Como mencionado, especialistas brasileiros suspeitavam que exportadores brasileiros de cigarros para o Uruguai e o Paraguai supriam o mercado ilegal, em função das importantes inconsistências dos dados oficiais sobre fluxos de comércio entre esses países. A Tabela 4.16 apresenta os dados oficiais brasileiros de exportação para o Paraguai e Uruguai, em quilogramas, e as importações provenientes do Brasil tal como foram registradas pelas autoridades paraguaias e uruguaias.

Entretanto, o Uruguai não declarou nenhum registro de importações de cigarros entre 1991 e 1993 e não houve importações do Brasil entre 1994 e 1999. Durante aqueles anos, o Brasil declarou exportações ao Uruguai, que somaram 16 milhões de toneladas.

Por outro lado, o Paraguai apresentou uma subestimação sistemática das importações de cigarros do Brasil entre 1991 e 1995. Esta subestimação chegou a 29 milhões de toneladas. Depois disso, registraram-se situações mistas com alternância entre subestimação e super estimacão em relação aos dados brasileiros. A diferença líquida entre os dados dos dois países no período entre 1991 e 2001 foi de 10,4 milhões de toneladas.

Tabela 4.16 Comércio de Cigarros, Dados Oficiais das Exportações Brasileiras ao Paraguai e Uruguai e Dados Oficiais de Importações Uruguaias e Paraguaias Originadas no Brasil

Ano	Países	Dados brasileiros de exportação - peso líquido (kg)	Dados do país importador - peso líquido (kg)	Diferença - peso líquido (kg)
1991	Paraguai	2.585.812	0	2.585.812
	Uruguai	49.539	s/informação	49.539
1992	Paraguai	5.702.882	4,5	5.698.382
	Uruguai	152.769	s/informação	152.769
1993	Paraguai	11.117.566	2.375	11.115.191
	Uruguai	316,5	s/informação	316,5
1994	Paraguai	13.308.683	3.262.625	10.046.058
	Uruguai	886.625	0	886.625
1995	Paraguai	17.838.344	16.041.281	1.797.063
	Uruguai	1.246.375	0	1.246.375
1996	Paraguai	12.920.156	24.726.584	-11.806.428
	Uruguai	4.885.785	0	4.885.785
1997	Paraguai	19.435.612	25.690.188	-6.254.576
	Uruguai	2.522.375	0	2.522.375
1998	Paraguai	23.354.496	22.092.612	1.261.884
	Uruguai	5.505.886	0	5.505.886
1999	Paraguai	616.437	4.171.167	-3.554.730
	Uruguai	484.937	0	484.937
2000	Paraguai	0	430.375	-430.375
	Uruguai	0	0	0
2001	Paraguai	0	26,23	-26,23
	Uruguai	0	0	0
2002	Paraguai	0	0	0
	Uruguai	0	0	0

Fonte: *COMTRADE database (<http://unstats.un.org.unsd/comtrade/default.aspx>)

Após seis anos de florescimento desse mercado de exportação tão especial, em dezembro de 1998, o governo brasileiro impôs, por decreto 2876/98, um imposto à exportação de 150% para os cigarros (NCM 2402.20.00) com destino aos países da América do Sul, Central e o Caribe. O imposto entrou em vigor em janeiro de 1999. Com isso, as exportações de cigarros ao Paraguai e ao Uruguai caíram fortemente, cortando-se, de um único golpe, um canal de fornecimento do mercado ilegal.

O segundo elemento da oferta do mercado ilegal foi a rápida expansão de fábricas de cigarros nos países limítrofes e de fábricas ilegais no Brasil. Muitos dos produtos ilegais provêm de fábricas no Paraguai e, em menor medida, de fábricas no Uruguai.

O número de fábricas e a capacidade de produção do Paraguai cresceram significativamente ao longo da década de noventa. Segundo Cabral (2001), nos países limítrofes o número de fábricas para o abastecimento do mercado ilegal passou de 5 para 17 entre 1993 e 2000. No mesmo período, o número de fábricas ilegais no Brasil cresceu de 6 para 10. A capacidade instalada de produção de cigarros ilegais, segundo os cálculos de Cabral, cresceu fortemente, atingindo algo em torno de 100 bilhões de unidades em 2000.

Nos últimos anos, a capacidade de produção de cigarros ilegais continuou crescendo. Estima-se que a produção paraguaia seja mais de 30 vezes maior que seu consumo interno⁵⁰ - calcula-se uma produção média anual de 87 bilhões de unidades para um mercado de 2.5/3.0 bilhões - e 3 vezes maior do que o volume exportado oficialmente - foram exportados entre 25 a 30 bilhões de cigarros por ano entre 1999 e 2004⁵¹.

As fábricas de cigarros no Paraguai e no Uruguai estimularam as exportações de insumos brasileiros para a produção de cigarros naqueles países. Como o governo brasileiro tinha a percepção de que o crescimento da demanda paraguaia e uruguaia pelos insumos para cigarros (fumo e papel) era resultado da expansão das firmas produtoras que abasteciam o mercado ilegal no Brasil, decidiu-se encarecer esses insumos para os produtores dos países vizinhos. Em outubro de 2000, por decreto 3646/2000, estabeleceu-se um imposto de 150% para a exportação de folha de fumo (manufaturada e não manufaturada- NCM 2401 e 2403) destinada ao Paraguai e Uruguai. Entrou em vigência nesse período e está em vigor até hoje.

No mesmo período, o decreto 3647/2000, estabeleceu um imposto de 150% para a exportação de papel para cigarros (NCM 4813) e cilindros para filtros de cigarros (5601.22.91), com destino para qualquer país da América do Sul, Central e o Caribe. Este decreto foi revogado pelo decreto 4831 de 5 de setembro de 2003, por decisão do novo governo brasileiro.

Finalmente, para reduzir a evasão fiscal e atividade das fábricas ilegais no Brasil, uma das fontes de suprimento do mercado ilegal, a Secretaria da Receita Federal estabeleceu, em 1999, diversas medidas procurando aumentar a fiscalização. As medidas foram:

- Registro Especial para produzir cigarros;
- Selo de Controle;
- Declaração Especial (DIF-Cigarros);
- Monitoramento à distância;
- Fiscalização permanente.

O aumento do controle do governo através do registro, do selo do controle e da declaração especial aprofundará o monitoramento que o governo já tem sobre as empresas controladas, mas não capturará as firmas ilegais que estão operando longe da fiscalização da Receita. A questão é que, a menos que o governo e a Receita Federal aumentem seus serviços de inteligência para o combate ao crime e expandam a fiscalização nas ruas e comércios, não serão eliminados os produtores e vendedores ilegais que estão protegidos em bairros periféricos das grandes regiões metropolitanas ou em cidades médias do interior⁵².

4.2.3 Alguns Elementos da Economia do Mercado Ilegal de Cigarros no Brasil

Existem explicações complementares do crescimento do mercado ilegal associadas a fatores de demanda e de oferta. Do ponto de vista da demanda, a decisão de mudar as quantidades consumidas de um ou outro tipo de cigarro depende basicamente dos fatores econômicos habituais (preço relativo, gosto) e da existência ou não de restrições institucionais ao funcionamento do mercado ilegal.

50 Cabral (2001).

51 A Economia do Controle do Tabaco nos países do Mercosul - Relatório do Paraguai –(OPAS 2004). De fato, o relatório paraguaio mencionou um número menor para o consumo interno (em torno de 1,5 bilhão em 1997) e uma capacidade de produção maior, de 154,7 bilhões de cigarros em 2002, segundo dados oficiais.

52 Junto à fiscalização, o trabalho de inteligência é fundamental para combater o crime. É surpreendente que a SRF e a Polícia Federal não estudem sistematicamente as apreensões de cigarros ilegais. Nenhum estudo foi feito em relação aos padrões associados aos cigarros apreendidos (origem, tipo, meios de transporte, e outras variáveis importantes) para entender os caminhos do crime organizado.

Todos os especialistas em mercado ilegal concordam que o cigarro ilegal no Brasil é basicamente um substituto do cigarro legal entre a população de baixa renda. Lagreca (2003), em estudo sobre a reação das companhias brasileiras de cigarros ao mercado ilegal, comentou uma pesquisa, feita pela Nielsen em 2001, sobre as características sociais dos consumidores de cigarros ilegais: a maioria dos consumidores era formada por homens (74% do total), acima de 35 anos de idade (62%) e 88% deles pertenciam às classes de renda mais baixa (classes C, D e E – uma classificação convencional usada nesse tipo de pesquisa). Os principais fatores para a escolha do produto ilegal eram preços mais baixos e disponibilidade.

O menor preço relativo do cigarro ilegal foi, portanto, um fator de atração de consumidores. A Tabela 4.17 (a) exibe os preços legais médios e vários preços nominais em dólar para o período 1996-2003, tais como valores unitários FOB das importações de diferentes fornecedores e preços relacionados a possíveis atividades de contrabando, como os valores unitários de exportações brasileiras para os países vizinhos. Infelizmente, os preços do mercado ilegal estão disponíveis apenas para o período 2001-2003⁵³. A Tabela 4.17 (b) mostra a relação entre o preço doméstico do cigarro legal e aqueles diferentes preços nominais.

O ponto relevante destas tabelas é destacar a enorme diferença entre os preços legais internos e os preços de produtos oriundos de possíveis fontes de comércio ilegal durante os anos noventa. Por exemplo, os valores unitários dos cigarros exportados para o Paraguai, que como discutido foi uma fonte do comércio ilegal, eram inferiores a quaisquer outros valores unitários. Ainda mais importante, esses valores unitários de exportação para o Paraguai eram seis vezes inferiores aos preços de cigarros legais entre 1996-98.

Tabela 4.17(a) Preço do Cigarro de Diferentes Origens em US\$ por Maço

Ano	Mercado Legal Doméstico*	Valor Unitário de Importação (importações totais)**	Valor Unitário de Importação (importações do Mercosul)**	Valor Unitário de Exportação (Exportações para o Paraguai)**	Valor Unitário de Exportação (Exportações para o Uruguai)**	Preço Mercado Ilegal***
1996	1,28	...	0,912	0,156	0,149	...
1997	1,27	0,216	0,247	0,174	0,198	...
1998	1,24	0,207	...	0,189	0,210	...
1999	0,76	0,137	...	0,137	0,173	...
2000	0,75	0,176	...	...	...	...
2001	0,6	0,038	...	...	...	0,319
2002	0,53	0,15	...	...	...	0,257
2003	0,58	0,14	...	...	...	0,244

Fontes: *Preço anual médio do mercado legal doméstico: (Tabela A.2, Anexo A)

**Valor unitário de importação e de exportação (FOB): Alice Web (SECEX). Estes preços não incluem impostos locais, como IPI, ICMS e outros impostos específicos.

***Preço anual médio do mercado ilegal: pesquisas da Nielsen

Tabela 4.17(b) Razão entre Preços Legais Domésticos e Outros Preços*

	Valor Unitário de Importação (Imp. Totais)	Valor Unitário de Importação (Imp. do Mercosul)	Valor Unitário de Exportação (Export. para o Paraguai)	Valor Unitário de Exportação (Export. para o Uruguai)	Preço 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: Tabela 4.17(a)

*razão entre preços legais domésticos e preços dos cigarros importados legal e ilegalmente.

53 Como sempre, a informação foi fornecida pelas pesquisas da Nielsen.

Do ponto de vista da demanda, a existência de cigarros ilegais a preços substancialmente inferiores atraiu para esse mercado consumidores com alta elasticidade em relação ao preço do produto. Como elevadas elasticidades-preço em relação a bens não alimentares são mais comuns entre pessoas de baixa renda, é nossa hipótese que principalmente indivíduos com baixa renda foram atraídos ao mercado ilegal. Essa hipótese coincide com a pesquisa da Nielsen já mencionada e com a opinião dos especialistas.

Do ponto de vista da oferta, cigarros exportados e re-introduzidos ilegalmente no país a partir do Paraguai poderiam ser distribuídos através dos pontos ilegais de venda a preços substancialmente inferiores do que os preços legais, mas com lucros elevados, mesmo levando-se em conta os custos de transporte e as margens dos diversos intermediários. Em outras palavras, a oferta ilegal dessa fonte podia oferecer cigarros a preços reduzidos e ganhar uma parte significativa do mercado do produto. Isto aconteceu nas cidades brasileiras nos anos noventa.

Após a desvalorização cambial de 1999, os preços internos caíram em dólares, passando de uma média de US\$ 1,27 por maço em 1996-98 para US\$ 0,57 em 2001-2003. Essa mudança certamente reduziu a relação entre preços legais e ilegais. A última coluna da Tabela 4.17 (b) apresenta evidência sobre isto. Entre 2001 e 2003, os preços ilegais foram em torno da metade dos preços legais. Também a relação preço legal / valor de importação unitário, mostrada na primeira coluna da Tabela 4.17 (b) caiu sensivelmente⁵⁴ quando se compara o período 2002-03 com o período 1996-98.

O crescimento da renda real durante o período do plano de estabilização (1994-1998) levou ao aumento no consumo de cigarros, mas como os cigarros ilegais eram mais baratos, e o consumo não era reprimido, os consumidores, especialmente aqueles de baixa renda, compravam cigarros ilegais e contribuíam para a expansão do mercado ilegal. Durante esses anos, o diferencial relativo de preços entre cigarros legais e ilegais continuou crescendo como resultado da apreciação da taxa real de câmbio, que contribuiu para o aumento do preço em dólares dos cigarros produzidos internamente, enquanto fazia com que o preço do produto importado (contrabandeado) ficasse relativamente mais barato.

Depois da desvalorização da taxa de câmbio real, o mercado ilegal não desapareceu. Na hipótese de que os contrabandistas procuraram manter seu espaço, eles devem ter reduzido seus preços em dólares, com o objetivo de manter seu *market-share*. As evidências indicam que os diferenciais de preços entre cigarros legais e ilegais caíram em relação à década de noventa. Mas a demanda por cigarros ilegais não depende exclusivamente dos preços relativos. A força do mercado ilegal reside também na preferência dos consumidores, que parecem ter se acostumado aos produtos ilegais. A rede de distribuição montada nos anos de apreciação real do câmbio continuou existindo, aproximando o consumidor do produto contrabandeado e facilitando o consumo desse tipo de produtos.

54 O alto valor de 2001 não é representativo porque as importações foram insignificantes.

5. IMPOSTOS E RECEITAS FISCAIS

5.1 Impostos sobre os Cigarros

Os impostos representam cerca de 66% do preço do cigarro brasileiro. Entre os impostos incidentes, temos o Imposto sobre Produtos Industrializados (IPI), o imposto para o Programa de Integração Social (PIS), a Contribuição de Seguridade Social (COFINS), o Selo de Controle e o Imposto sobre Circulação de Mercadorias e Serviços (ICMS), sendo este último estadual e os anteriores, federais.

O IPI é recolhido pelos fabricantes no momento em que o cigarro sai da fábrica para ser distribuído entre os revendedores. A tributação deste imposto, que até 1º de junho de 1999 era feita na forma de uma alíquota *ad valorem* de 41,25% sobre o preço de venda no varejo do cigarro passou, a partir dessa data, a ser feita na forma de um imposto específico. Para os efeitos do IPI, dividem-se os cigarros em classes de acordo com a embalagem e o comprimento. A classe IV é composta por marcas apresentadas em embalagem rígida ou caixas (R) e versões dessas mesmas marcas em embalagem maço (M), de comprimento superior a 87 milímetros; a classe III é formada por marcas apresentadas em embalagem rígida e versões dessas mesmas marcas em embalagem maço, de comprimento até 87 milímetros; a classe II compreende outras marcas apresentadas em embalagem maço, de comprimento superior a 87 milímetros; e a classe I representa outras marcas apresentadas em embalagem maço, de comprimento até 87 milímetros⁵⁵. A Tabela 5.1 apresenta as alíquotas de IPI incidentes.

Tabela 5.1 Incidência do IPI

Classe de enquadramento	Até 1º de junho de 1999	De 1º de junho de 1999 a 30 de novembro de 2002	De 1º de dezembro de 2002 a 31 de dezembro de 2003	A partir de 1º de janeiro de 2004
	Valor do IPI	Valor do IPI (R\$/vintena)		
I	- Alíquota: 330%	0,35	0,385	0,469
II	- Alíquota: 330%	0,42	0,46	0,552
III - M		0,49	0,535	0,635
III - R	- Alíquota: 330%	0,56	0,61	0,718
IV - M		0,63	0,685	0,801
IV - R	- Alíquota: 330%	0,7	0,76	0,884

Fonte: Secretaria da Receita Federal

Alíquota Efetiva do IPI até 1 Junho 1999 = 41,25% (33,0% x 12,5%). Cálculo baseado em 12,5% do preço no varejo.

Conforme Decreto nº 4.924 de 19/12/2003, o IPI sobre cigarros (R\$ / 20 cigarros) foi elevado para todas as classes de enquadramento. Em relação à alíquota imediatamente anterior (do período de 1º de dezembro de 2002 a 1º de dezembro de 2003), o IPI sobre cigarros aumentou em 21,81% sobre a classe I, 20% sobre a classe II, 18,69% sobre a classe III-M, 17,70% sobre a classe III-R, 16,93% sobre a classe IV-M e 16,31% sobre a classe IV-R.

Com relação ao PIS e à COFINS, cabe fazer alguns esclarecimentos. As leis 10.637 de dezembro de 2002 e 10.833 de dezembro de 2003 alteraram, respectivamente, a forma de cobrança do PIS e da COFINS, tornando-os impostos não cumulativos. Com essa reforma tributária, as firmas descontam os gastos aos efeitos da incidência tributária e a alíquota do PIS passou a ser de 1,65%, e a correspondente da COFINS passou a ser de 7,6%.

Contudo, a nova legislação não se aplica a produtos que façam parte do cálculo da substituição tributária⁵⁶, como é o caso dos cigarros, valendo para estes a determinação da Lei 9715/1998 art. 5º e da Lei Complementar 70/1991 art. 3º. Deste modo, a incidência do PIS e da COFINS sobre o cigarro se dá da seguinte forma:

⁵⁵ Fonte: Secretaria da Receita Federal.

⁵⁶ Na substituição tributária, fabricantes e importadores arcam com os impostos que seriam cobrados dos varejistas. Mas vale lembrar que a substituição tributária atinge apenas os varejistas: os atacadistas atuam como contribuintes, arcando com as alíquotas do PIS e da COFINS. Para maiores informações, visite www.receita.fazenda.gov.br.

- Valor do PIS/Pasep (R\$) = 0,65% * 1,38 * Preço de venda a varejo (R\$)
- Valor da Cofins (R\$) = 3% * 1,18 * Preço de venda a varejo (R\$)

Portanto, a alíquota do PIS permaneceu 1,38%, e a da COFINS, 1,18%⁵⁷. Os valores 0,65% e 3% representam os fatores de multiplicação do valor da substituição tributária.

O ICMS é arrecadado pelos estados e sua alíquota situa-se em torno de 18% (no comércio de cigarros entre os estados do Sul e do Sudeste ela é de 12%). Contudo, os cigarros e derivados do tabaco fazem parte do grupo de produtos sobre os quais incide a substituição tributária, que consiste no recolhimento dos impostos no momento da distribuição, o que facilita a cobrança. A alíquota do ICMS/ST (ICMS cobrado de acordo com os critérios de substituição tributária) é de 25%, e a base de cálculo desta alíquota sobre cigarros difere da praticada sobre os outros derivados do tabaco. No caso dos cigarros, o ICMS/ST incide na saída da fábrica sobre o preço de venda ao consumidor estabelecido pelo fabricante, enquanto que na saída dos demais produtos ele incide sobre o preço de substituição tributária, nele incluídos IPI, frete e demais despesas⁵⁸.

Na Tabela 5.2 podem ser observadas as alíquotas dos impostos que incidiram sobre o preço do cigarro no período 1991-2003. Não houve alteração significativa dos tributos entre 1991 e 1993, de maneira a explicar o salto do preço real da indústria naquele período⁵⁹. Entretanto, os impostos específicos implementados após 1999 podem ter diminuído temporariamente a carga tributária de cada maço de cigarro no intervalo em que o preço é reajustado e a alíquota específica não.

Tabela 5.2 Alíquotas dos Impostos sobre os Cigarros (% do preço dos cigarros)

Ano	IPI*	PIS/PASEP	COFINS	ICMS Indústria	ICMS Varejo	Selo de Controle
1991	41,25%	0,90	2,36	22,18%	2,82%	-
1992	41,25%	0,90	2,36	22,18%	2,82%	-
1993	41,25%	0,90	2,36	22,18%	2,82%	-
1994	41,25%	0,90	2,36	22,18%	2,82%	-
1995	41,25%	0,90	2,36	22,18%	2,82%	4,04%
1996	41,25%	0,90	2,36	22,18%	2,82%	4,04%
1997	41,25%	0,90	2,36	22,18%	2,82%	4,04%
Jan-98	41,25%	0,90	3,54	22,18%	2,82%	-
Jun-99	33,17%	0,90	3,54	22,18%	2,82%	-
2000	33,17%	0,90	3,54	22,18%	2,82%	-
2001	33,17%	0,90	3,54	22,18%	2,82%	2,94%
Nov-02	33,17%	0,90	3,54	22,18%	2,82%	2,94%
Dec-02	33,17%	0,90	3,54	22,18%	2,82%	2,94%
Dec-03	33,17%	0,90	3,54	22,18%	2,82%	2,94%
Jan-04	33,17%	0,90	3,54	22,18%	2,82%	2,94%

*Até agosto de 1999, a alíquota era de 330% e a base de cálculo era de 12,5%, resultando em alíquota efetiva de 41,25%.

5.2 Participação dos Impostos nos Preços dos Cigarros

Tradicionalmente, os impostos no Brasil costumam ter elevada participação sobre o preço final dos produtos. No caso dos cigarros tem-se que, entre 2001 e 2003, o percentual do preço que correspondia a impostos não variou, ficando em 65,55%, como mostrado na Tabela 5.3, produzida pela AFUBRA. Individualmente, cada contribuição permaneceu constante em termos do percentual que ela representa. O que variou foi o volume de arrecadação do governo, que diminuiu 11,33%. Além da arrecadação total, houve alteração na composição da margem da indústria, que caiu, e da margem do fumicultor, que subiu.

Os fabricantes brasileiros de cigarros vêm argumentando, há muitos anos, que uma proporção muito grande do preço é composta por impostos. No entanto, a participação dos impostos no preço final já foi maior no passado: enquanto que atualmente os impostos respondem por 65,55% do preço do maço do cigarro, em 1995 eles

57 Essas alíquotas incidem sobre o faturamento.

58 Para maiores detalhes visite a página <http://members.fortunecity.com/icmsbrasil/manual/id115.htm>

59 Ver Seção 2 para detalhes sobre preços reais dos cigarros.

correspondiam à cerca de 74% do preço⁶⁰. Essa redução se deveu a alterações na cobrança de impostos, entre elas a alteração da cobrança do IPI introduzida em junho de 1999, reduzindo a incidência deste imposto sobre os cigarros.

Tabela 5.3 Impostos Arrecadados sobre Cigarros

IMPOSTO	2003*		2001	
	R\$	%	R\$	%
IPI	3.267.245.000	33,17	3.387.486.250	33,17
ICMS Indústria	2.184.730.000	22,18	2.265.132.500	22,18
ICMS Varejo	277.770.000	2,82	287.992.500	2,82
Selo de Controle	289.590.000	2,94	300.247.500	2,94
COFINS **	348.690.000	3,54	361.522.500	3,54
PIS	88.650.000	0,90	91.912.500	0,90
TOTAL DE TRIBUTOS	6.456.675.000	65,55	6.694.293.750	65,55
Margem da Indústria	2.151.800.000	21,85	2.395.650.000	23,46
Margem do Varejo	832.325.000	8,45	862.956.250	8,45
Margem do Fumicultor***	409.200.000	4,15	259.600.000	2,54
TOTAL GERAL	9.850.000.000	100,0	10.212.500.000	100,0

* Estimativa

** Com novas regras a partir 01/02/2004

*** Refere-se somente a parcela do fumo para fabricação de cigarros no Brasil

Fontes: AFUBRA e SRF

5.3 Arrecadação Tributária dos Cigarros⁶¹

A Tabela 5.4 apresenta os dados sobre impostos federais incidentes sobre as companhias de cigarros entre 1992 e 2003. O imposto específico, o IPI sobre os cigarros, é a principal fonte de receita tributária advinda das companhias de cigarros. A arrecadação de IPI em termos reais cresceu de 1992 a 1996 e caiu desde então. Em 1996, o imposto específico sobre o fumo contribuiu com US\$ 2,9 bilhões para as receitas tributárias federais e em 2003 essa contribuição foi de US\$ 648 milhões.

Tabela 5.4 Impostos Federais sobre as Companhias de Cigarros IPI e Outros Impostos Federais (PIS, Cofins e Imposto de Renda), em Reais Correntes, em Dólares e em Moeda Constante (Preços de 2003)

Ano	IPI bruto	Outros tributos	IPI bruto	Outros tributos	IPI bruto	Outros tributos
	Milhares de R\$		Milhares de US\$		Preços de 2003 (R\$ M)	
1992	2,75	-	1.661,59	-	1.580,07	-
1993	59,35	-	1.808,85	-	1.323,20	-
1994	1.287,72	-	1.995,54	-	2.824,46	-
1995	2.488,40	-	2.711,56	-	4.458,84	-
1996	2.874,05	-	2.859,18	-	4.700,34	-
1997	2.840,24	-	2.633,02	-	4.414,40	-
1998	2.537,43	-	2.185,37	-	3.879,53	-
1999	2.282,50	416,5	1.257,02	229,38	3.203,38	584,54
2000	1.997,82	670,7	1.092,00	366,6	2.645,78	888,23
2001	2.006,78	667,1	853,15	283,61	2.468,25	820,5
2002	1.923,37	792	658,35	271,09	2.102,24	865,66
2003	1.993,53	876,7	647,61	284,8	1.993,53	876,7

Fontes: SRF e IPEADATA (www.ipeadata.gov.br)

60 Informação baseada em estudo feito pela Fundação Getúlio Vargas, ver Almeida et al (1995).

61 Esta subseção inclui dados do IPI sobre cigarros, bem como sua participação na arrecadação de impostos e no PIB. Os autores não conseguiram obter estatísticas sobre arrecadação de ICMS nos cigarros.

A redução do IPI para as companhias de cigarro não está relacionada à redução da carga tributária na economia brasileira ou à contração do PIB. Como consequência, o IPI arrecadado sobre os cigarros tem apresentado participação decrescente no IPI total, nas receitas tributárias federais e em relação ao PIB. A Tabela 5.5 apresenta essas participações, mostrando o percentual declinante em quase todo o período.

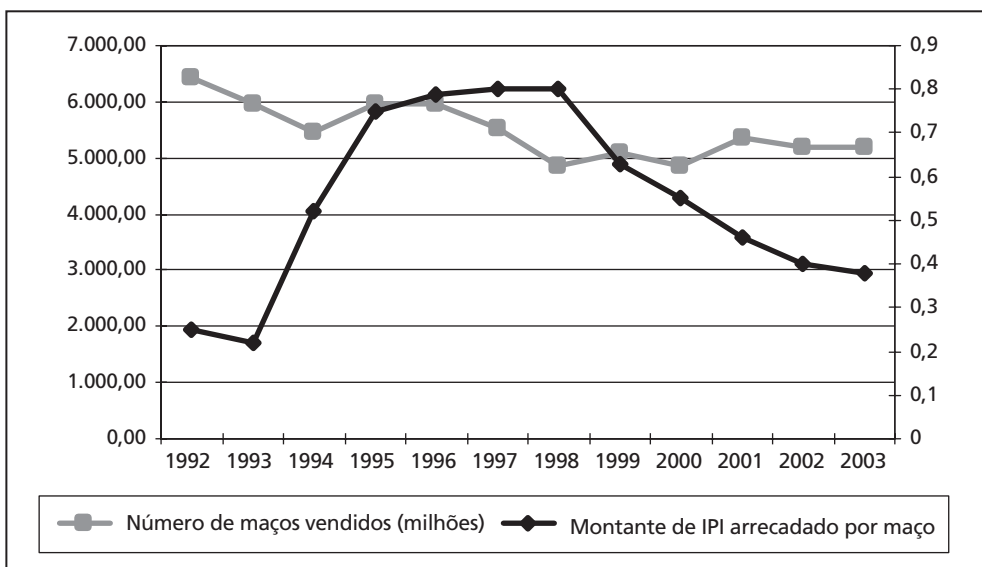
Tabela 5.5 Participação do IPI sobre Cigarros no IPI Total, na Arrecadação de Impostos Federais e no PIB

Ano	IPI cigarros/IPI total (%)	IPI cigarros/arrecadação total (%)	IPI cigarros/PIB (%)
1992	18,35	3,94	0,429
1993	17,09	3,56	0,421
1994	16,68	2,67	0,369
1995	18,25	2,88	0,385
1996	18,53	2,96	0,369
1997	16,87	2,45	0,326
1998	15,56	1,82	0,278
1999	13,83	1,44	0,234
2000	10,6	0,83	0,181
2001	10,31	0,74	0,167
2002	9,71	0,58	0,143
2003	10,13	0,54	0,132

Fontes: SRF e IPEADATA (www.ipeadata.gov.br)

Para entender o que ocorreu com a arrecadação de IPI sobre cigarros em termos reais é preciso lembrar que três elementos afetaram a sua arrecadação real: o número de maços vendidos no mercado interno, o preço real do cigarro e a participação do IPI arrecadado em cada maço. A multiplicação dos dois últimos termos determina o montante arrecadado de IPI por maço em termos reais. O Gráfico 5.1 mostra o número de maços vendidos no mercado doméstico e o montante do IPI arrecadado por maço em termos reais. Fica claro que o montante de IPI arrecadado por maço decresceu em termos reais desde 1999, quando o governo implementou a nova política de taxação. As quantidades vendidas no mercado doméstico permaneceram praticamente constantes, em torno de 5.000 milhões de maços.

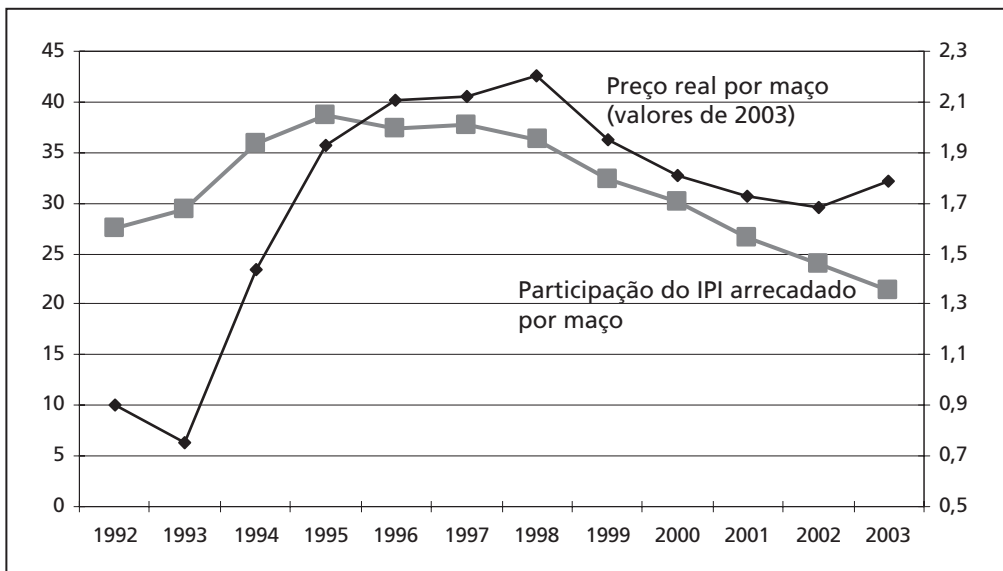
Gráfico 5.1 Número de Maços de Cigarro Vendidos no Mercado Interno e Montante de IPI Arrecadado por Maço



Fonte: Tabela A.11, Anexo A.

Para entendermos o que aconteceu com o montante do IPI arrecadado por maço em termos reais, o Gráfico 5.2 apresenta a participação do IPI arrecadado em cada maço e o preço real dos cigarros. Fica claro, no gráfico, que nos anos recentes a participação do IPI por maço caiu de 37%, em 1996-98, para cerca de 22%, em 2002-2003. Os preços reais caíram e essa queda contribuiu para a redução da arrecadação de IPI em termos reais, mas o principal fator foi a diminuição da carga tributária.

Gráfico 5.2 Participação do IPI Arrecadado por Maço e Preço Real do Maço de Cigarro



Fonte: Tabela A.11, Anexo A.

6. ELASTICIDADE-PREÇO E ELASTICIDADE-RENDA

O objetivo da presente seção é estimar as elasticidades preço e renda da demanda legal de cigarros. Dados trimestrais agregados de consumo de cigarro por adulto são analisados. Em razão da disponibilidade limitada dos dados, o período de análise começa no primeiro trimestre de 1991 e vai até o último trimestre de 2003 (1991:1 a 2003:4).

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

Consumo por adulto (t) = f (constante, consumo por adulto (t-1); preço real do cigarro (t); renda real per capita (t); *time trend*; restrições ao fumo; *dummy* para o consumo sazonal por adulto).

As definições das variáveis utilizadas encontram-se no Anexo B. Testaram-se diversas especificações das variáveis preço e renda real. Outras variáveis também foram testadas e descartadas, a saber: uma *dummy* representando o plano de estabilização Real, a taxa de câmbio real efetiva e a taxa de câmbio real bilateral Brasil-Paraguai.

6.1 Fatos Estilizados para o Período 1991-2003

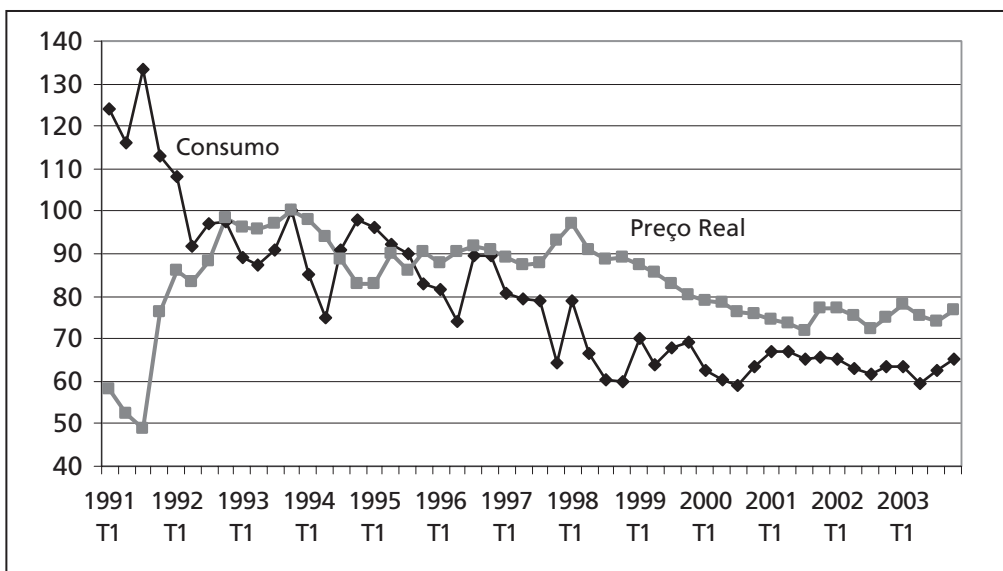
O Gráfico 6.1 apresenta o padrão trimestral do consumo por adulto e do preço real de cigarros; o Gráfico 6.2 traz os dados trimestrais do consumo por adulto e renda pessoal real disponível entre 1991 e 2003.

A partir dos dois gráficos, quatro fatos estilizados podem ser destacados:

Em primeiro lugar, o crescimento do preço real entre 1991.4 e 1992.4 foi acompanhado por forte redução do consumo, o que era esperado. Em segundo lugar, entre 1993.1 e 1996.3, o consumo por adulto sofreu grandes flutuações e apresentou tendência suavemente declinante, mas houve redução do preço e o aumento da renda real (ver Gráfico 6.2). Em terceiro lugar, de 1996.4 a 1999.1, o consumo mostrou uma tendência mais forte de diminuição apesar da estabilidade do preço real e da renda. Em quarto lugar, depois de 1999.1, o consumo per capita ficou estável, apesar da clara redução do preço real (vide Gráfico 6.1)

A tendência declinante do consumo após 1993.1 foi incompatível com o comportamento dos seus determinantes teóricos. Conseqüentemente, a redução do consumo em contexto de estabilidade do preço real e crescimento da renda, ou estabilidade do consumo em contexto de redução de preço pode ser sinal de mudanças no comportamento do consumidor ou de mudanças estruturais no mercado legal.

Gráfico 6.1 Preço Real e Consumo Per Capita (1993.4=100)



Fonte: Tabela A.3, Anexo A

Existiram três transformações fundamentais no mercado legal de cigarros durante o período 1991-2003:

- 1) aumento importante do preço real no período 1991-1994;
- 2) expansão do contrabando, especialmente entre 1994-1998;
- 3) amplas restrições ao fumo e mais informação disponível sobre os efeitos do cigarro sobre a saúde, que induziram a mudanças no hábito de fumar entre os consumidores mais informados.

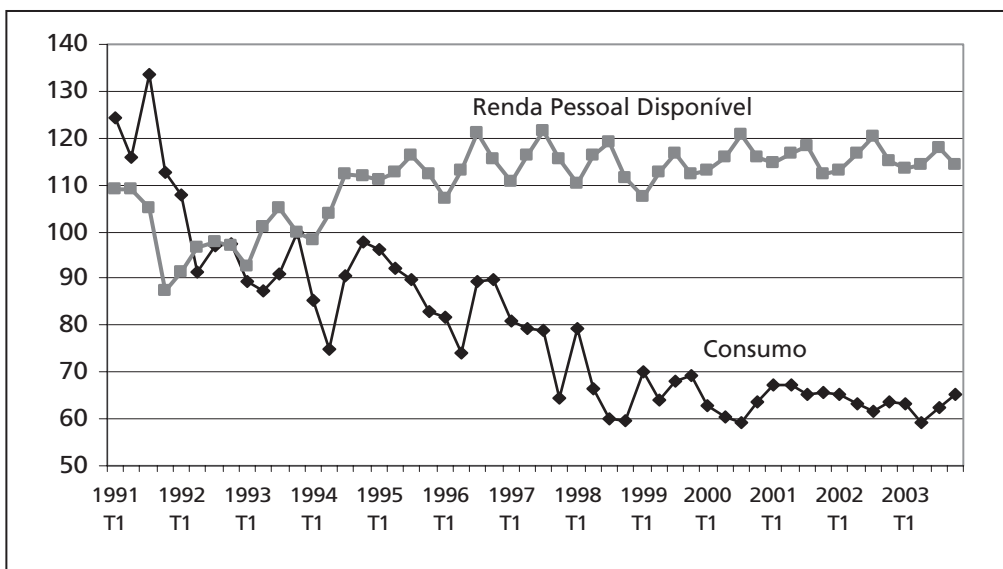
O aumento do preço do cigarro em termos reais no começo dos anos noventa foi acompanhado pelo aumento da razão preço do cigarro/salários já que a remuneração dos trabalhadores não cresceu no mesmo ritmo. Esses movimentos relativos levaram os consumidores de baixa renda ou aqueles que recebem salários baixos a reduzir seu consumo de cigarros legais ou a deixar o mercado legal, na busca de cigarros mais baratos.

Tal como discutido na seção sobre contrabando, toda a evidência acumulada indica que a maior parte dos cigarros ilegais era mais barata do que os cigarros legais. A diferença entre preços legais e ilegais estimulou a oferta e a demanda no mercado ilegal. Os consumidores de baixa renda, sem rendimentos suficientes para comprar cigarros legais, passaram a fumar os cigarros ilegais, mais baratos. O crescimento em dólar do preço do cigarro legal produzido internamente, como resultado da decisão de preço da indústria (1991-93) e da apreciação real da taxa de câmbio real / dólar (1994-98), criou espaço para uma maior oferta de cigarros ilegais e contrabandeados, menos caros.

As restrições brasileiras sobre o fumo e as campanhas anti-tabagismo produziram mudanças no comportamento e na atitude entre os consumidores mais informados, levando à redução do consumo neste grupo. No caso brasileiro, os consumidores de cigarros legais e mais caros são, em média, pessoas com maior nível educacional e por essa razão mais sensíveis a informações sobre saúde e a campanhas de combate ao fumo. Consumidores de cigarros ilegais são pessoas com menor grau de instrução, menor acesso à informação e menos sensíveis ao conteúdo de preservação da saúde contido nas campanhas. Em razão dessa assimetria no nível de educação entre consumidores dos dois mercados, as campanhas de saúde tiveram maior impacto sobre o consumo legal.

O contrabando (e o maior preço relativo do cigarro legal) e as restrições sobre o fumo trouxeram a redução do consumo legal de cigarros. Os dois fenômenos são difíceis de estimar. No caso do mercado ilegal, não existem séries de dados trimestrais confiáveis para os preços dos cigarros ilegais. Por essa razão, é difícil medir diretamente o impacto dos preços dos cigarros ilegais sobre a demanda por cigarros legais. Além disso, o contrabando é um problema complexo, que resulta da interação de falta de controle nas fronteiras, corrupção e incentivos econômicos, tais como a relação entre preços de cigarros legais e ilegais. Devido à falta de dados e à natureza do problema, não encontramos variáveis *proxies* para medir o impacto do contrabando sobre o consumo legal.

Gráfico 6.2 Renda e Consumo Per Capita (1993.4=100)



Fonte: Tabela A.3, Anexo A

No caso das restrições ao fumo, um índice de restrição ao fumo foi usado para capturar parte das mudanças estruturais produzidas pelas políticas públicas. Entretanto, a variável associada ao índice de restrição não se mostrou significativa quando incluída na especificação econométrica.

6.2 Análise Econométrica e Resultados

A Tabela 6.1 apresenta as equações selecionadas para modelar o mercado legal. Em todos os casos a variável dependente é o consumo trimestral por adulto, em número de cigarros⁶².

Tabela 6.1 Consumo de Cigarros por Adulto, 1991.1- 2003.4 [...] estatística t Amostra: 1991.1 a 2003.4

MQO	Eq (1)	Eq (2)	Eq (1)	Eq (2)	Eq (1)
Constante	4,03 [4,93]*	3,85 [4,962]*	4,1 [5,07]*	3,9 [5,05]*	4,32 [4,72]*
Trend	-0,007 [-2,52]*	-0,01 [-4,402]*	-0,007 [-2,67]*	-0,009 [-4,3]*	-0,006 [-2,3]**
Consumo p capita (t-1)	0,393 [3,2]*	0,40 [3,30]*	0,38 [3,2]*	0,39 [3,2]*	0,374 [3,03]*
Preço Real (Nominal/IPC)	-0,277 [-3,1]*	-0,25 [-3,02]*	-0,279 [-3,11]*	-0,25 [-3,02]*	-0,275 [-3,01]*
Renda Bruta Disponível (pc)	0,14 [0,63]	0,17 [0,77]			
Produto Interno Bruto (pc)			0,36 [0,98]	0,356 [0,98]	
Salário Real					-0,05 [-0,574]
Índice de Restrição ao Fumo	-0,112 [-0,74]		-0,129 [-0,87]		-0,14 [-0,93]
Dummy Sazonal (2o trim)	-0,072 [-3,1]*	-0,07 [-3,19]*	-0,07 [-3,1]*	-0,07 [-3,1]*	-0,07 [-3,04]*
R2 ajustado	0,87	0,88	0,88	0,88	0,88
Log likelihood	65,48	65,16	65,8	65,37	65,44
DW	2	1,97	1,99	1,95	1,97
Akaike info criterion	-2,29	-2,32	-2,31	-2,33	-2,29
Schwarz criterion	-2,03	-2,09	-2,04	-2,1	-2,03
Estatística F	61,2	74,11	62,1	75,79	61,12

[...] estatística t

Amostra: 1991.1 a 2003.4

* 1% nível de significância

** 5% nível de significância

*** 10% nível de significância

Foram utilizadas três variáveis de renda per capita: renda per capita real disponível, produto interno bruto per capita⁶³ e salário real. Em todos os casos, as variáveis de renda não se mostraram significativas. Além disso, no caso do salário real, o sinal foi negativo. Para renda real disponível e PIB, duas equações foram testadas: Equação (1) apresenta o modelo com índice de restrição ao fumo e equação (2) traz a mesma formulação mas sem o índice de restrição ao fumo.

Apesar de que a versão PIB da nossa variável renda é relativamente superior, a renda pessoal disponível foi escolhida como nossa variável renda, porque ela é uma definição melhor do tipo de variável renda que entra no processo de decisão dos consumidores.

62 Todas as variáveis estão expressas em logaritmos. As variáveis são estacionárias. O log do consumo por adulto é estacionário, com uma tendência (*trend*) linear, o que indica a conveniência de incluir o trend na equação. Os testes ADF e PP são mostrados no Anexo B.

63 Como as variáveis de renda real e produto per capita apresentam regularidades sazonais, elas foram ajustadas sazonalmente.

A falta de significância da renda pessoal pode ser discutida com o auxílio do Gráfico 6.2. Entre 1994.3 e o final de 1996, aumentos da renda e estabilidade do preço real foram seguidas por quedas no consumo. Depois disso, a relativa estabilidade da renda foi acompanhada por reduções do consumo. Apenas no começo e no final do período movimentos de renda real foram acompanhados por movimentos esperados no consumo por adulto.

A tendência (*trend*) é significativa, mas o seu coeficiente é muito pequeno. A inclusão da variável representativa das restrições (*trend* e o índice de restrições ao fumo têm coeficiente de correlação de -0,71) reduziu a significância da variável *trend*. Escolheu-se o modelo sem restrições porque testamos como variáveis omitidas o índice de restrições ao fumo na equação (2) e não se pode rejeitar a hipótese nula de que a variável não pertence à equação.

Foi feito o teste de Hausman para testar a endogeneidade da variável preço real do cigarro nas 4 primeiras equações da Tabela 4.6. Como primeiro passo, foi feita a regressão dos preços reais contra variáveis exógenas, tais como impostos domésticos (IPI) por maço, preços reais defasados, renda real per capita disponível ou PIB real per capita. Depois disso, uma variável instrumental foi construída para representar o preço real como o resíduo do preço real observado menos o preço real estimado no primeiro passo. O segundo passo foi a regressão do consumo real por adulto contra a variável instrumental para o preço real e as outras variáveis exógenas utilizadas. O resultado desse último passo do procedimento está mostrado na Tabela 6.2.

Como a estatística *m* do teste de Hausman para cada equação é inferior ao valor crítico, não podemos rejeitar a hipótese nula de que o preço real na nossa amostra é exógeno.

Tabela 6.2 Testes para Endogeneidade do Preço

Two Stage LS*	Renda		Produto	
	Eq (1)	Eq (2)	Eq (1)	Eq (2)
Constante	1,94 [3,591]	1,94 [3,63]	1,98 [3,72]	1,98 [3,76]
Trend	-0,005 [-1,]	-0,005 [-2,57]	-0,006 [-2,04]	-0,006 [-2,76]
Consumo (pc) (t-1)	0,57 [4,8]	0,57 [4,88]	0,56 [4,79]	0,56 [4,87]
Preço Real (Nominal/IPC)	-0,62 [-2,58]	-0,62 [-2,62]	-0,59 [-2,56]	-0,59 [-2,59]
Renda Bruta Disponível (pc)	0,04 [0,17]	0,035 [0,15]		
Produto Interno Bruto (pc)			0,26 [0,69]	0,261 [0,69]
Salário Real				
Índice de Restrição	0,02 [0,15]		0,03 [0,19]	
Dummy Sazonal (2o tri)	-0,07 [-2,9]	-0,07 [-2,95]	-0,07 [-2,7]	-0,07 [-2,]
R2 ajustado	0,86	0,86	0,86	0,87
Log likelihood	62,8	62,81	63,1	63,1
DW	2,1	2,11	2,09	2,09
Akaike info criterion	-2,23	-2,27	-2,24	-2,28
Schwarz criterion	-1,96	-2,04	-1,97	-2,05
F-statistic	52,43	64,35	53,2	65,21
*Instrumentos Impostos internos sobre cigarros por maço; Preços defasados; RIB per capita ou PIB per capita				
Hausman Test/ m statistic	2,39	2,81	2,15	2,58

A Equação (2) da Tabela 6.1 foi a especificação escolhida. A equação e os testes de diagnóstico estão apresentados no Anexo B. A equação escolhida pode ser escrita como segue:

$\text{Log do Consumo por Adulto (t)} = 3,85 - 0,01 \text{ Time trend} + 0,4 \text{ Log do Consumo por Adulto (t-1)} - 0,25 \text{ Log do Preço Real} + 0,17 \text{ Log da Renda Real Disponível} - 0,07 \text{ Dummy}$ para o Segundo Trimestre.

Como nos modelos aditivos de demanda, as elasticidades preço de curto e longo prazo são diferentes, porque os impactos do preço em t afetam o consumo em t+1 através da variável de consumo defasado. A elasticidade de longo prazo é igual a:

Elasticidade de longo prazo = Elasticidade de curto prazo / [1-coeficiente do log do consumo por Adulto (t-1)]

Tabela 6.3 Elasticidades-preço selecionadas para a Economia Brasileira

	Elasticidades-preço
Curto Prazo	- 0,25
Longo Prazo	-0,42

No mesmo trimestre, um aumento de 10% do preço do cigarro reduz em 2,5% a quantidade consumida de cigarro por um adulto. No longo prazo, esse mesmo aumento reduz o consumo de cigarros em 4,2%.

7. MEDIDAS POLÍTICAS PARA O CONTROLE DO TABACO

7.1 A Evolução da Legislação de Controle do Consumo do Tabaco⁶⁴

A primeira tentativa de estabelecer algum tipo de controle sobre o fumo no Brasil surgiu em 1985, com a portaria nº 655 do Ministério da Saúde, que criou um grupo de assessoramento ao Ministério para o controle do tabagismo. No ano seguinte, a Lei Nº 7.488 instituiu o dia 29 de agosto como sendo o Dia Nacional do Combate ao Fumo. Até então, como se pode observar na Tabela C.1, no Anexo C, nenhuma legislação havia atacado diretamente o consumo de cigarros.

Somente a partir de 1987 inicia-se um movimento de combate ao fumo nas dependências do Ministério da Saúde e em locais de trabalho, incentivando as empresas a realizarem campanhas anti-tabagistas. Além disso, portarias como a 490 (25/08/1988) e a Constituição Federal de 1988 dispuseram sobre a necessidade de regulamentação da publicidade de produtos derivados do tabaco

No que diz respeito à legislação anti-tabagista, a década de 1990 pode ser dividida nos períodos 1990-1994 e 1995 a 1999. No primeiro, a legislação avançou em ritmo mais lento: a Portaria 731/GM de maio e a Portaria 1.050 de agosto de 1990 regulamentaram a propaganda de derivados do tabaco, continuando o movimento de controle à publicidade do fumo do fim da década anterior. As duas únicas inovações vieram com a Lei 8.069 de 13/07/1990, que instituiu o Estatuto da Criança e do Adolescente, proibindo a venda de produtos que possam causar dependência química a menores de 18 anos, e com a Lei 8.078 de 1990, que passou a proibir a propaganda enganosa com a criação do Código de Proteção e Defesa do Consumidor.

Durante o segundo período, o rigor ao combate ao fumo aumentou, o que pode ser constatado comparando-se o número de resoluções, portarias, leis, etc deste período com o anterior. A legislação nestes anos, avançou da seguinte maneira: desmontando a imagem positiva que se tinha do fumo, impondo restrições à propaganda de produtos fumígenos, delineando as condições em que os cigarros deveriam ser comercializados (ao determinar que as embalagens contivessem os teores de alcatrão, nicotina e monóxido de carbono e advertências do Ministério da Saúde), proibindo o consumo do tabaco em transportes rodoviários interestaduais e internacionais, criando a ANVISA (Agência Nacional de Vigilância Sanitária) e aumentando a fiscalização e os impostos sobre cigarros.

De 2000 até a atualidade, 26 novas regulamentações foram adicionadas à Legislação Federal sobre cigarros. Restringindo ainda mais a propaganda, a legislação atual passou a estabelecer limites para os níveis de nicotina e alcatrão dos cigarros; a vedar a concessão de créditos do PRONAF (Programa Nacional de Fortalecimento da Agricultura Familiar); a cadastrar as empresas nacionais importadoras, exportadoras ou produtoras de tabaco e de seus derivados; a controlar ainda mais a comercialização de cigarros através de selos e a proibir o patrocínio de eventos esportivos internacionais por marcas de cigarros. Aprovou-se uma nova versão do programa gerador da Declaração Especial de Informações Fiscais (DIF-cigarros), somando-a a outras medidas. Mais ainda, de acordo com o Ministério da Saúde, as ações legislativas para o controle do tabaco ganharam importante impulso nos últimos anos.

Um dos importantes avanços foi a inserção da regulamentação, controle e fiscalização dos cigarros, charutos e qualquer outro produto fumígeno derivado do tabaco, entre as atribuições da Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA), criada através da Lei Federal nº 9.782, de 26 de janeiro de 1999. Por meio dessa regulamentação, foi possível ao Governo desencadear outros avanços no âmbito das medidas regulatórias para o controle e a fiscalização dos produtos de tabaco.

Também em 1999, a Medida Provisória 1.814 alterou o § 2º do artigo 3º da Lei Federal nº 9.294/96 e, complementada pela Portaria do Ministério da Saúde nº 695, de 02 de junho de 1999, determinou a substituição das mensagens de advertência dos maços de cigarros e da propaganda, por frases mais efetivas e diretas quanto aos prejuízos causados pelo cigarro. Nessa ocasião, foram introduzidas duas mensagens até então não veiculadas devido à resistência das indústrias do tabaco: “A nicotina é droga e causa dependência” e “Fumar causa impotência sexual”.

64 Análise baseada em documentos oficiais do INCA.

Em agosto de 1999, o Decreto nº 3.136 criou a Comissão Nacional para o Controle do Uso do Tabaco, encarregada de subsidiar o Governo brasileiro em negociações internacionais, com vistas à elaboração da Convenção-Quadro para o Controle do Tabaco. A Comissão Nacional é composta pelos Ministérios da Saúde, das Relações Exteriores, da Agricultura, Pecuária e Abastecimento, da Fazenda, da Justiça, do Trabalho e Emprego, da Educação, do Desenvolvimento Agrário e do Desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior.

No ano de 2000, um dos mais significativos avanços para o controle do tabaco resultou da publicação da Lei Federal nº 10.167, em 28 de dezembro de 2000, que :

- Restringe a publicidade de produtos derivados do tabaco à afixação de pôsteres, painéis e cartazes na parte interna dos locais de venda, proibindo, conseqüentemente, em revistas, jornais, televisão, rádio e *outdoors*;
- Proíbe a propaganda por meio eletrônico, inclusive Internet, a propaganda indireta contratada, (também chamada "*merchandising*") e a publicidade em estádios, pistas, palcos ou locais similares;
- Proíbe o patrocínio de eventos esportivos internacionais e culturais pelas indústrias do tabaco a partir de 2003;
- Proíbe o uso de produtos fumígenos derivados do tabaco em aeronaves e demais veículos de transporte coletivo;
- Majora o valor das multas a serem aplicadas em caso de descumprimento da Lei;
- Define quais são os órgãos competentes para exercer a fiscalização do cumprimento da Lei.

Em fevereiro de 2001, o Ministério do Trabalho e Emprego proibiu o trabalho de menores de 18 anos na colheita, beneficiamento ou industrialização do fumo.

A seguir, foi publicada a Resolução da ANVISA nº 46, que estabelece os teores máximos permitidos de alcatrão, nicotina e monóxido de carbono presentes na corrente primária da fumaça, para os cigarros comercializados no Brasil. Essa Resolução também passou a proibir a utilização de descritores, tais como *light*, *ultra light*, ou outros que possam induzir o consumidor à falsa idéia de segurança quanto ao consumo dos produtos do tabaco. Vale ressaltar que o Brasil foi o primeiro país do mundo a adotar a proibição desses descritores.

A Resolução do Banco Central do Brasil nº 2833, publicada em 25 de abril de 2001, veda a concessão de crédito público ao cultivo do fumo, no âmbito do PRONAF, em regime de parceria ou integração com a indústria do tabaco.

Através da Medida Provisória nº 2.134-30, de 24 de maio de 2001, foi determinado que o material de propaganda e as embalagens de produtos fumígenos derivados do tabaco, exceto as destinadas à exportação, contenham advertências acompanhadas de imagens que ilustrem o seu sentido.

A Resolução da ANVISA nº 104 complementou a Medida Provisória nº 2.134-30, ao definir as frases de advertência, suas características gráficas, assim como as imagens que as acompanham. Também dispõe sobre a inserção do número de telefone do serviço "Disque Pare de Fumar" nas embalagens e no material de propaganda dos produtos fumígenos derivados do tabaco, e proíbe a utilização de qualquer tipo de invólucro ou dispositivo que impeça ou dificulte a visualização das advertências.

Finalmente, a Resolução da ANVISA nº 105 regulamenta o registro anual dos produtos fumígenos e exige das companhias de tabaco a apresentação periódica de relatórios sobre os produtos que comercializam, juntamente com informações sobre vendas e características físico-químicas dos mesmos. Essa Resolução também obriga as empresas a pagarem R\$ 100.000,00 por ano, por cada marca comercializada. Esses recursos visam financiar a criação de um banco de dados (SISTAB) para armazenar as informações fornecidas pelas companhias, a construção de um laboratório no INCA que permita a realização de análises laboratoriais necessárias à fiscalização do cumprimento da legislação e o custeio de pesquisas laboratoriais e clínicas sobre os efeitos biológicos da dependência de nicotina.

A Portaria Interministerial nº 1.498, de 22 de agosto de 2002, recomenda às instituições de saúde e de ensino a implantarem programas que incentivem ambientes livres da exposição à fumaça do tabaco e confere certificados de honra ao mérito àquelas que se destacarem em campanhas para o controle do tabagismo.

Pouco tempo depois, no dia 29 de agosto, durante as comemorações do Dia Nacional de Combate ao Fumo, foi anunciada pelo Ministério da Saúde a Portaria nº 1.575. Essa portaria consolida o Programa Nacional de Controle do Tabagismo, criando centros de referência no âmbito do Sistema Único de Saúde (SUS) para alcançar e tratar fumantes, que devem ser cadastrados, e aprova o Protocolo Clínico e Diretrizes Terapêuticas da Dependência

à Nicotina. Com isso, a abordagem cognitivo-comportamental e o tratamento medicamentoso do fumante com Terapia de Reposição de Nicotina e Bupropiona passam a ser fornecidos gratuitamente à população brasileira.

Em agosto de 2002, a Medida Provisória nº 66 majorou o valor das penalidades relativas aos selos de controle que estivessem em desconformidade com as normas estabelecidas pela Secretaria da Receita Federal.

Também em agosto de 2002, a Secretaria da Receita Federal que criou o Programa Gerador da Declaração Especial de Informações Fiscais relativas à tributação dos cigarros. Este cadastro permitirá que a Receita Federal controle diretamente as empresas que fabricam cigarros, no que diz respeito à distribuição, à exportação, à importação e à arrecadação tributária. O objetivo principal desta medida é identificar eventuais práticas de sonegação tributária.

Para prevenir a iniciação ao tabagismo e sua difusão entre pessoas jovens, a Resolução da ANVISA nº 304, de 07 de novembro de 2002, proibiu a produção, importação, comercialização, propaganda e distribuição de alimentos na forma de cigarros, charutos, cigarrilhas, ou qualquer outro produto fumígeno, derivado ou não do tabaco. Proíbe ainda o uso de embalagens de alimentos que simulem ou imitem as embalagens de cigarros, bem como o uso de nomes de marcas pertencentes a produtos fumígenos, derivados ou não do tabaco. Em 2003, a Resolução 15 da ANVISA proibiu a venda de produtos derivados do tabaco pela internet, ajudando a reduzir a venda desses produtos a menores de idade.

A Lei nº 10.702 de 15/07/03 alterou dispositivos na Lei nº 9294/96, prorrogando a proibição do patrocínio de eventos esportivos internacionais por marcas de cigarros e proibindo a venda de derivados do tabaco a menores de 18 anos até 30 de setembro de 2005. Esta lei é muito importante, uma vez que a propaganda é um dos principais artifícios das empresas produtoras de cigarros para estimular o consumo, principalmente ao associar o esporte ao consumo de cigarros. Além disso, busca-se mais uma vez coibir a venda desses produtos a adolescentes. O Decreto de 01/08/03 criou a Comissão Nacional para Implementação da Convenção-Quadro para o Controle do Tabaco e de seus Protocolos. Através da Convenção-Quadro, o governo em associação com outras instituições visa reduzir o consumo de cigarros e derivados do fumo.

Por fim, a Resolução da ANVISA nº 335 de 21/11/03 dispõe sobre a inserção de advertências com imagens nas embalagens e na propaganda de produtos fumígenos derivados do tabaco, que, segundo o Ministério da Saúde, tiveram grande impacto sobre um número incontável de fumantes.

7.2 O Programa Nacional de Controle do Tabagismo e Outros Fatores de Risco de Câncer

O Instituto Nacional de Câncer, órgão do Ministério da Saúde responsável pela Política Nacional de Controle do Câncer, coordena as ações nacionais do Programa de Controle do Tabagismo e Outros Fatores de Risco de Câncer, desenvolvidas em parceria com as Secretarias Estaduais e Municipais de Saúde e outros atores sociais.

O Programa Nacional de Controle do Tabagismo e Outros Fatores de Risco de Câncer tem procurado atuar através do desenvolvimento de ações educativas, legislativas e econômicas. Ele faz uso sistemático de quatro grandes grupos de estratégias: o primeiro, voltado para a prevenção da iniciação do tabagismo, tendo como público alvo, crianças e adolescentes; o segundo, envolvendo ações para estimular os fumantes a deixarem de fumar; e um terceiro grupo onde se inserem medidas que visam proteger a saúde dos não fumantes da exposição à fumaça do tabaco em ambientes fechados; e, por fim, medidas que regulam os produtos de tabaco e sua comercialização.

Com esses objetivos em mente, o Ministério da Saúde delineou o Programa visando sistematizar ações educativas e mobilizar ações legislativas e econômicas, de forma a criar um contexto que:

- reduza a aceitação social do tabagismo;
- reduza os estímulos para que os jovens comecem a fumar e os impedimentos que dificultam os fumantes a deixarem de fumar;
- proteja a população dos riscos da exposição à poluição tabagística ambiental;
- reduza o acesso aos derivados do tabaco;
- aumente o acesso dos fumantes ao apoio para deixar de fumar;
- controle e monitore todos os aspectos relacionados aos produtos de tabaco comercializados, desde seus conteúdos e emissões até as estratégias de comercialização e de divulgação de suas características para o consumidor.

Além disso, para atingir todo o País, o Programa conta com uma rede de parcerias governamental e não governamental em âmbito nacional.

7.3 Próximos Passos

Ainda que a implementação do Programa Nacional de Controle do Tabagismo represente um avanço no sentido de reduzir o consumo de cigarros e outros derivados do tabaco, o Ministério da Saúde já elaborou, juntamente com o INCA, os próximos passos a serem seguidos. Dentre eles, estão:

1. A necessidade de regulamentação municipal da Lei Federal nº 9.294/96, que restringe o consumo de tabaco em ambientes fechados. Uma das medidas legislativas fundamentais para o controle do tabagismo envolve a Lei Federal nº 9.294/96 que proíbe fumar em ambientes fechados e a Lei 10.167/00 que atribui a fiscalização e a aplicação das penalidades às autoridades sanitárias municipais. No entanto, o que se observa no cenário nacional é que o cumprimento da Lei não se tornou efetivo em decorrência da falta de regulamentação em nível municipal.
2. Regulamentação da venda de cigarros. A deficiência dos mecanismos de fiscalização tem dificultado o cumprimento de regulamentações referentes à venda de produtos derivados do tabaco no Brasil. Por exemplo, a restrição à venda de cigarros no varejo regulamentou a venda de cigarros em embalagens de 20 unidades. No entanto, o que se observa na prática é a venda de cigarros por unidades, tanto no mercado ilegal, como nos estabelecimentos de venda regulares. Outra dificuldade refere-se à proibição da venda de cigarros a menores de idade, prevista no Estatuto da Criança e do Adolescente, que muitas vezes não é cumprida pelos estabelecimentos comerciais.
3. Aumento do preço dos cigarros brasileiros. Estudos do Banco Mundial mostram que uma das medidas mais efetivas para reduzir a prevalência e o consumo de produtos de tabaco é o aumento de preço. Esses estudos mostram que em média, um aumento real de preço de 10% reduziria a demanda por produtos de tabaco em cerca de 4% em países de renda elevada e em cerca de 8% em países de renda média ou baixa. (World Bank, 1999). No caso do Brasil, este estudo mostra que um aumento do preço real em 10% reduziria o consumo por adulto em 4,2%.
4. Controle do mercado ilegal. Por facilitarem o acesso dos jovens aos produtos e, por consequência, a iniciação e a manutenção do consumo de cigarros, os baixos preços e o mercado ilegal de cigarros e de outros produtos derivados do tabaco devem ser vistos como problema de saúde pública e, por isso, o Programa Nacional de Controle do Tabagismo deve procurar se articular junto aos segmentos governamentais responsáveis pela política de taxação e preços.

8. RECOMENDAÇÕES

Como demonstrado na seção 5, a arrecadação do IPI sobre cigarros caiu em termos reais desde 1996. Esse fenômeno se acentuou entre 1999-2003, depois que o IPI sobre os cigarros se tornou um imposto específico. Os dados apresentados na seção 5 indicam que as quantidades vendidas no mercado interno permaneceram praticamente constantes no período recente e os preços reais não apresentaram tendência forte de redução. Como consequência, o principal fator por trás da redução na arrecadação de impostos tem sido a queda na participação do IPI arrecadado por maço de cigarro vendido.

Quando comparada a meados dos anos noventa, os preços reais do cigarro são menores hoje no Brasil bem como a arrecadação real de IPI sobre os cigarros. Isto vem a ser o contrário do que se recomenda como um bom desenho de políticas de controle ao fumo. Assim, para reformar essas políticas, as autoridades brasileiras precisam aumentar o imposto específico sobre o cigarro (IPI) e a participação do imposto coletado em cada maço. Voltar à situação em termos de preço real e imposto real arrecadado de meados dos anos noventa pode ser um bom objetivo para combater a epidemia do tabagismo no Brasil.

Para discutir o efeito real de mudanças nos impostos, é preciso lembrar que um aumento nos impostos não reduzirá a arrecadação real de impostos no caso brasileiro. A seção 6 mostrou que, no caso do Brasil, a elasticidade-preço de longo prazo do consumo de cigarro é -0,42. Isto implica que um aumento do preço real em 10%, associado a um aumento do imposto específico, pode gerar uma diminuição no consumo por adulto de cigarros de aproximadamente 4.2%. Portanto, aumento de impostos por maço de cigarro é uma medida efetiva para reduzir esse consumo sem prejudicar a arrecadação. Em outras palavras, dada a baixa elasticidade-preço do consumo, um aumento de impostos sobre os cigarros (IPI) vai resultar em aumento da arrecadação real de impostos.

No contexto brasileiro, a segunda mais importante recomendação de política pública para controlar o consumo do tabaco é o reforço do combate ao contrabando. O mercado ilegal está fora do escopo das políticas públicas existentes para o controle do consumo. Esse mercado funciona sem a fiscalização sanitária aplicada ao produto legal; opera sem pagar os impostos, que poderiam financiar os maiores custos sociais produzidos pelo consumo do cigarro, e poderiam ajudar a regular o preço; e opera sem fornecer nenhum tipo de informação para o consumidor sobre os riscos do consumo de cigarros. No caso do Brasil, a falta de informação sobre os produtos vendidos no mercado ilegal agrava a assimetria de informação do consumidor do produto ilegal.

As políticas a serem implementadas para combater o mercado ilegal devem buscar⁶⁵:

- i) reduzir o incentivo ao contrabando, através da harmonização do sistema tributário e das políticas de preços com os países vizinhos;
- ii) reduzir a oferta e distribuição de cigarro ilegal (e outros derivados do fumo) ilegal via regulação do transporte utilizado nas vendas do varejo;
- iii) reduzir a demanda por cigarros ilegais através da contra-propaganda;
- iv) aumentar a probabilidade dos contrabandistas serem pegos e o rigor das punições, através de maior fiscalização e cumprimento da lei.

Em relação ao contrabando, o essencial é maior coordenação com o governo do Paraguai. Duas questões de coordenação com as autoridades paraguaias são centrais: harmonização tributária e maior fiscalização dos produtores paraguaios de cigarros. A harmonização tributária diminuirá o incentivo ao contrabando. A maior fiscalização permitirá o cumprimento da legislação harmonizada.

O governo brasileiro deveria procurar firmar um acordo diplomático com o governo paraguaio para harmonizar e unificar o sistema tributário do fumo e seus derivados. Basicamente, ambos governos devem buscar implantar níveis semelhantes de carga tributária sobre os cigarros. Como a rede do mercado ilegal envolve outros

65 MERRIMAN, D., YUREKLI, A., DE BEYER, J. Understanding, Measure and Combat Tobacco Smuggling, Toolkit N 7, World Bank, 2003.

países além do Brasil e Paraguai, seria importante e desejável a extensão da harmonização tributária a todos os países do MERCOSUL. Combater o contrabando pode e deve ser uma tarefa do MERCOSUL, com ênfase no intercâmbio de informação e na harmonização tributária e legal.

Mas o peso da maior fiscalização não deve ser responsabilidade exclusiva das autoridades paraguaias. As autoridades brasileiras também devem aumentar a fiscalização, não apenas das empresas já registradas e controladas, mas das empresas ilegais no Brasil e da rede de distribuição do contrabando dentro do país. Um importante aspecto a ser melhorado é a fiscalização do produtor de fumo. Existem numerosos produtores fora do sistema de integração, que podem fornecer às fábricas ilegais no país e às fábricas dos países vizinhos.

Para aumentar a fiscalização, é preciso desenvolver competências específicas no combate ao crime organizado, porque o contrabando é mais do que evasão de impostos. Isto deve ser uma tarefa coordenada dos diversos departamentos governamentais envolvidos, com a condução de especialistas e autoridades competentes no combate ao crime organizado. Isto posto, ao mesmo tempo é conveniente criar uma comissão intra-governamental para coordenar o combate ao contrabando, trocar informações e maximizar os esforços, sob a condução do Ministério da Justiça.

Adicionalmente, para desenvolver as tarefas de inteligência e melhorar as habilidades do estado brasileiro no combate ao crime organizado, seria desejável obter cooperação internacional com organismos multilaterais especializados na identificação do contrabando e no seu combate.

Para o controle da oferta e distribuição de cigarros, o governo deveria criar instituições especializadas na fiscalização do cumprimento das normas de transporte e de distribuição de cigarros e aplicar um efetivo sistema de controle da arrecadação tributária, de modo a evitar a sonegação de impostos. Deve-se pensar na colaboração do setor privado na implementação do cumprimento das normas de transporte ou na fiscalização da distribuição.

O governo deveria também centrar esforços nas campanhas massivas de mídia e outros esforços com o intuito de chamar a atenção da sociedade sobre os problemas e distorções causados pelo contrabando. Novamente, a parceria com o setor privado é fundamental para estender e até financiar essa campanha.

Existem hoje diversas instituições no Brasil procurando melhorar o *enforcement* (aplicação) dos direitos de propriedade intelectual, incluindo direitos sobre patentes e marcas dos produtos. Essas instituições poderiam participar do esforço de propaganda contra o consumo de produtos contrabandeados e falsificados. Deve-se entender que o combate contra o contrabando é mais que um problema de administração tributária. Ao não se respeitar os direitos de propriedade e das patentes se desestimula a pesquisa, o investimento e, em suma, o crescimento econômico do país.

Por último, o melhor mecanismo para lograr o *enforcement* de uma lei ou de uma norma jurídica é aumentar a possibilidade dos violadores da lei serem pegos por violá-la e aprofundar o rigor das punições. O papel do judiciário é fundamental em reforçar o mecanismo da lei neste caso. Sentenças e interpretações jurídicas que estabeleçam claramente as penalidades pelo crime de contrabando desestimulam a ação criminal e reduzem a necessidade de reforçar a fiscalização e o policiamento. Seria positivo se a Comissão de combate ao contrabando propiciasse uma revisão da legislação de combate ao contrabando e propusesse o encaminhamento das mudanças legislativas pertinentes.

A terceira recomendação está relacionada com a falta de informação sobre o setor, o que dificulta a avaliação dos impactos das políticas que visam o controle do consumo de cigarros. O governo deveria ampliar sua base de informação sobre emprego no setor, consumo, características dos consumidores, características do contrabando e custos médicos associados com o tratamento de doenças provocadas pelo cigarro.

No terreno da informação, uma parceria entre o Ministério da Saúde e o IBGE é razoável e necessária. Por exemplo, o IBGE poderia melhorar a apuração de dados sobre o emprego e a renda na lavoura do fumo, através do Censo Agropecuário de 2006, da Pesquisa Agrícola Municipal e da própria PNAD. Não se deve descartar uma colaboração com o SINDIFUMO para processar as informações dos produtores do sistema integrado. A parceria com o SINDIFUMO pode ser importante para combater os produtores que fornecem aos fabricantes do mercado ilegal.

A análise do consumo mostrou que a população de baixa renda, mulheres e jovens tendem a consumir mais cigarros. As pesquisas sobre esses grupos devem ajudar a esclarecer as motivações e características desses consumos, informações centrais para desenhar políticas de controle específicas para esses grupos.

A quantificação do consumo legal é fundamental para a análise de sensibilidade da demanda aos preços e outras variáveis. É possível pensar em uma parceria com o IBGE para produzir informação específica sobre a produção de cigarros. O sistema de informação sobre produção da Receita Federal também poderia ser utilizado para monitorar a evolução do consumo e as características do mesmo.

Em relação às características dos produtos contrabandeados, o governo deveria melhorar seu sistema de informação. Dever-se-ia pensar no desenho de uma pesquisa específica, até com a participação da Nielsen, para estudar aspectos de interesse sobre o varejo do mercado ilegal. Os custos dessa pesquisa poderiam ser co-financiados por organismos multilaterais interessados no combate ao fumo.

Por fim, é necessário quantificar os custos em tratamentos médicos como resultado de doenças produzidas pelo tabagismo. Estes dados são centrais na discussão dos custos e benefícios das políticas públicas e para a quantificação das externalidades que a indústria de cigarros gera.

BIBLIOGRAFIA

- ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE INDÚSTRIA DO FUMO (ABIFUMO). *Perfil da Indústria Brasileira do Fumo*. 1995, 1996, 1997, 1998 e 1999.
- ASSOCIAÇÃO DE FUMICULTORES BRASILEIROS (AFUBRA). (www.afubra.com.br).
- ALMEIDA, F. R. DE FREITAS e outros. 1995. *A Economia do Tabaco no Brasil: Análise e Propostas Para a Redução do Consumo (Primeiro Relatório Parcial)* – Projeto Instituto Nacional do Câncer / Fundação Getúlio Vargas, Dezembro.
- AGÊNCIA NACIONAL DE VIGILÂNCIA SANITÁRIA (ANVISA). (www.anvisa.gov.br).
- BANCO CENTRAL DO BRASIL. (www.bcb.gov.br).
- BANCO MUNDIAL. (www.worldbank.org).
- BANCO MUNDIAL. 1999. *Curbing the Epidemic: Governments and the Economics of Tobacco Control*.
_____. 2001. *Tobacco at a Glance*, March.
- BUREAU OF ECONOMIC ANALYSIS., (www.bea.gov).
- CABRAL M. de C. 2001. *Comércio Ilegal de Cigarros: aspectos nacionais e internacionais*. Ponência no Seminário Internacional sobre Fraudes no setor cigarros, Secretaria de Receita Federal, Brasília, agosto.
- CAMARA SETORIAL DO FUMO. 2004. *Mercado Brasileiro de Cigarros – Concorrência Desleal*. Dados Sobre o Mercado Ilegal de Cigarros, Fevereiro.
- CASTRO, PF de e MAGALHÃES, L.C. G. de. 1998. *Recebimento e Dispendio das Famílias Brasileiras: Evidências Recentes da Pesquisa de Orçamentos Familiares (POF) – 1995/1996*, Texto para discussão nº 614, IPEA, Rio de Janeiro.
- CAVALCANTE T. M., PINTO M., VIANNA C.F., MENDES F. 2003. *Annual Cigarette Per Capita Consumption Evolution and the Main Marks On Tobacco Control*. Divisão do Programa de Controle do Tabaco, INCA / Ministério da Saúde.
- CAVALCANTE T. M., PINTO M., VIANNA C.F., MENDES F. 2003. *Brazil: Brazilian Illegal Cigarette Market: A Public Health Hazard*. Divisão do Programa de Controle do Tabaco, INCA/Ministério da Saúde.
- CARVALHO, J. L. e outros. 1996. *A Economia do Tabaco no Brasil: Análise e Propostas Para a Redução do Consumo (Segundo Relatório)* – Projeto Instituto Nacional do Câncer/ Fundação Getúlio Vargas, Julho.
- CHALOUPIKA, F. J., TAURAS, J. A. 1999. *Determinants Of Smoking Cessation: An Analysis of Young Adult Men and Women*, NBER (Working Paper 7262).
- CHALOUPIKA, F. J., WECHSLER, H. 1995. *Price, Tobacco Control Policies and Smoking Among Young Adults*, NBER (Working Paper 5012).
- CHALOUPIKA, F. J., WARNER, K. E. 1999. *The Economics of Smoking*, NBER (Working Paper 7047).
- DE BEYER, J. 2001. *Tobacco: health effects and socio-economics issues*. World Bank, October.
- DE BEYER, J. 2002. *Tobacco Smuggling: Issues and Evidence*, International Conference on Illicit Trade, Nova York, July.
- DE BEYER, J., BRIGDEN, L., W. 2003. *Tobacco Control Policy: Strategies, Successes and Setbacks*, World Bank, May.
- DESER. 2003. *Contexto Rural*, Revista do Departamento de Estudos Sócio-Econômicos Rurais, Ano III, Nº 4, Dezembro.

- FOOD AND AGRICULTURAL ORGANIZATION (FAO), STATISTICS DIVISION, (www.fao.org).
- INSTITUTO NACIONAL DE CÂNCER (INCA), MINISTÉRIO DA SAÚDE. 2003. *Ação Global para o Controle do Tabaco*, Rio de Janeiro, Brasil.
- INSTITUTO NACIONAL DE CÂNCER (INCA), MINISTÉRIO DA SAÚDE. 2003. *Programa Nacional de Controle do Tabagismo e Outros Fatores de Risco de Câncer – Modelo Lógico e Avaliação*. 2ª Ed.
- INTERNATIONAL TRADE ADMINISTRATION. (www.ita.doc.gov).
- IPEADATA. (www.ipeadata.gov.br).
- LAGRECA, R.H. 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.
- MERRIMAN, D., A. Yurekli, and F. Chaloupka. 2000. How Big is the Worldwide Cigarette-smuggling Problem? In: *Tobacco Control in Developing Countries*, ed.
- P. Jha and F. J. Chaloupka. London: Oxford University Press.
- MERRIMAN, D., YUREKLI, A. and DE BEYER, J. 2003. *Understanding, Measure and Combat Tobacco Smuggling*, Tool 7, World Bank.
- MINISTÉRIO DA AGRICULTURA, PECUÁRIA E ABASTECIMENTO, (www.agricultura.gov.br).
- MINISTÉRIO DA FAZENDA. (www.fazenda.gov.br).
- _____. 2004. *Impactos da Mudança do Regime de Tributação da Cofins*.
- MOORE, M. J. 1995. *Death and Tobacco Taxes*, NBER (Working Paper, 5153).
- MOORE, M. J. 2000. *The Health Care Consequences of Smoking and Its Regulation*, NBER (Working Paper, 7979).
- NATIONAL TOBACCO INFORMATION ONLINE SYSTEM, (<http://apps.nccd.cdc.gov/nations>)
- OBSTFELD, R. L., BOYLE, R. G., and CAPILOUTO E. I. 1998. *Tobacco Taxes, Smoking Restrictions and Tobacco Use*, NBER (Working Paper 6486).
- PORTAL DAS NAÇÕES UNIDAS, <http://www.un.org>.
- POURCHET, H. C. P. 2003. *Estimação de Equações de Exportação por Setores Uma Investigação do Impacto do Câmbio*. Dissertação de Mestrado, Departamento de Engenharia Elétrica, PUC-RJ, Setembro.
- SECRETARIA DE COMÉRCIO EXTERIOR (SECEX)/MINISTERIO DE INDÚSTRIA Y COMÉRCIO (MDIC) – ALICEWEB, (aliceweb.desenvolvimento.gov.br)
- SECRETARIA DA RECEITA FEDERAL, (www.receita.fazenda.gov.br)
- SOUZA CRUZ. 2003. O mercado ilegal de cigarros no Brasil, www.souzacruz.com.br, Rio de Janeiro.
- SOUZA CRUZ. (www.souzacruz.com.br).
- USDA. (www.usda.gov).
- VIEIRA, A. A. 2002. *Indústria do Fumo e a Questão da Saúde: Estratégias Governamentais e Empresariais*. Monografia de Bacharelado, Instituto de Economia, Universidade Federal do Rio de Janeiro, Agosto.
- WILKINS, N., YUREKLI, A., HU, T. W. and, DE BEYER, J. 2003. *Economic Analysis of Tobacco Demand*, Tool 3, World Bank.
- WORLD HEALTH ORGANIZATION (WHO). 1999. The World Health Report, 1999.
- WORLD TRADE ORGANIZATION, <http://www.wto.org>.
- YUREKLI, A. 2004. *Economics of Tobacco Control: Myths and Facts*, World Bank.

ANEXO A: Dados Econômicos

Tabela A.1 Tendências no Consumo Total e Por Adulto

Ano	População ¹ acima de 15 anos	Consumo Legal Total ² (Bilhões de cigarros)	Consumo Ilegal Total ³ (Bilhões de cigarros)	Consumo Total (Legal +Ilegal) (Bilhões de cigarros)	Consumo Ilegal / Consumo Total (%)	Consumo Legal p/Adulto Unidades por Ano	Cons. Ilegal p/Adulto Unidades por Ano	Consumo Total p/Adulto Unidades por Ano
1980	73,655,455	142,7	-			1937,40	-	1937,40
1981	75,370,697	134,9	-			1789,82	-	1789,82
1982	77,459,577	132,3	-			1707,99	-	1707,99
1983	79,556,240	129,2	-			1624,01	-	1624,01
1984	81,646,839	127,8	-			1565,28	-	1565,28
1985	83,730,537	146,3	-			1747,27	-	1747,27
1986	85,797,686	168,9	-			1968,58	-	1968,58
1987	87,832,339	161,4	-			1837,59	-	1837,59
1988	89,825,166	157,9	-			1757,86	-	1757,86
1989	91,766,883	165,4	-			1802,39	-	1802,39
1990	93,661,046	163,4	-			1744,59	-	1744,59
1991	95,837,043	155,8	-			1625,68	-	1625,68
1992	98,517,834	128,6	6,4	135	4,74	1305,35	65,00	1370,35
1993	99,109,999	119,5	12,0	131,5	9,13	1205,73	121,08	1326,81
1994	100,515,500	109,2	16,4	125,6	13,06	1086,40	163,16	1249,56
1995	101,874,219	119,4	23,9	143,3	16,68	1172,03	234,60	1406,63
1996	107,534,609	119,0	33,8	152,8	22,12	1106,62	314,32	1420,94
1997	109,276,057	110,3	41,2	151,5	27,19	1009,37	377,03	1386,40
1998	110,737,586	97,0	58	155	37,42	875,94	523,76	1399,71
1999	111,770,763	101,5	40	141,5	28,27	908,11	357,88	1265,98
2000	119,533,048	96,8	47	143,848	32,67	810,22	393,00	1203,22
2001	121,333,031	107,3	48	155,255	30,92	883,97	396,00	1279,97
2002	122,901,643	103,9	40	143,908	27,80	845,46	325	1170,46
2003	124,490,534	104,0				835,55	-	835,55

1 Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). 2 Consumo Legal Total = Produção + Importação - Exportação. Dados de Produção: Associação Brasileira das Indústrias de Fumo (ABIFUMO), 1980-1999; Secretaria da Receita Federal (SRF), 2000-2003. Dados de Exportação / Importação: ABIFUMO, 1980-1988; Secretaria de Comércio Exterior (SECEX), 1989-2003. 3 Consumo ilegal ou informal total: Pesquisa Anual realizada pela NIELSEN / IDS, sob encomenda das empresas legalmente estabelecidas. Dados fornecidos pela SRF. Consumo legal (ilegal) por adulto: Consumo total legal (ilegal) / população acima de 15 anos

Tabela A.2 Preços Internos dos Cigarros

	Preço Nominal do Cigarro R\$/por maço	Preço Nominal do Cigarro US\$/por maço	Preço Real do Cigarro (Índice 1993.4 =100)
1991	0,000100	0,68	58,83
1992	0,001559	0,94	88,97
1993	0,033717	1,03	97,27
1994	0,657845	1,02	90,90
1995	1,079422	1,18	87,31
1996	1,289584	1,28	90,20
1997	1,364481	1,27	89,28
1998	1,440719	1,24	91,36
1999	1,388312	0,76	84,01
2000	1,370160	0,75	77,43
2001	1,406536	0,60	74,36
2002	1,539074	0,53	75,06
2003	1,786871	0,58	75,96

Fontes: Preço Nominal do Cigarro (R\$/ por maço). Dados do IBGE⁶⁶. Este preço representa o valor médio por maço para o grupo de cinco tipos de cigarros que o IBGE utiliza no cálculo do índice de preços ao consumidor. As taxas de variação mensal foram aplicadas ao valor médio de setembro de 1999, para obter preços anuais e mensais.

Preço Nominal do Cigarro (US\$ /por maço): R\$/ por maço / taxa de câmbio real dólar (R\$ / US\$).

Preço Real do Cigarro: Preço nominal médio por maço (IBGE) / Índice de Preço ao Consumidor (IBGE-IPCA).

66 Este documento não recebeu qualquer ajuda das companhias de cigarros na compilação de dados sobre preços ou volume de produção.

Tabela A.3 Consumo Legal por Adulto, Renda real Disponível per Capita, Preço Real do Cigarro, Índice de Restrição ao Fumo, Índices (1993.4=100)

	Consumo Legal por Ad	Renda Real Disponível Per Capita	Preço Real do Cigarro	Índice de Restrição ao Fumo
1991 T1	124,2	109,0	58,1	0,25
1991 T2	115,9	108,94	52,2	0,25
1991 T3	133,5	105,0	48,80	0,25
1991 T4	112,8	87,33	76,1	0,25
1992 T1	107,9	91,22	85,92	0,25
1992 T2	91,5	96,45	83,50	0,25
1992 T3	97,05	97,89	88,18	0,25
1992 T4	97,33	97,07	98,29	0,25
1993 T1	89,2	92,56	96,29	0,25
1993 T2	87,30	100,8	95,69	0,25
1993 T3	91,0	104,9	97,1	0,25
1993 T4	100,00	100,00	100,00	0,25
1994 T1	85,1	98,02	98,18	0,25
1994 T2	75,0	103,6	93,90	0,25
1994 T3	90,76	112,2	88,6	0,25
1994 T4	97,85	111,9	82,92	0,25
1995 T1	96,29	110,8	82,98	0,25
1995 T2	92,00	112,7	90,09	0,25
1995 T3	89,95	116,1	85,8	0,25
1995 T4	83,12	112,3	90,36	0,25
1996 T1	81,7	107,1	87,7	0,25
1996 T2	74,04	113,0	90,55	0,25
1996 T3	89,34	121,2	91,66	0,50
1996 T4	89,76	115,6	90,83	0,50
1997 T1	80,86	110,7	88,94	0,50
1997 T2	79,29	116,1	87,33	0,50
1997 T3	78,87	121,5	87,83	0,50
1997 T4	64,45	115,4	93,00	0,50
1998 T1	79,1	110,0	96,90	0,50
1998 T2	66,44	116,2	90,82	0,50
1998 T3	60,23	119,2	88,75	0,50
1998 T4	59,7	111,2	88,99	0,50
1999 T1	70,26	107,6	87,28	0,50
1999 T2	63,87	112,7	85,64	0,50
1999 T3	67,96	116,8	82,86	0,50
1999 T4	69,2	112,2	80,28	0,50
2000 T1	62,7	113,0	79,09	0,75
2000 T2	60,26	115,9	78,5	0,75
2000 T3	59,05	120,7	76,46	0,75
2000 T4	63,50	115,7	75,63	0,75
2001 T1	67,1	114,5	74,72	0,75
2001 T2	67,09	116,7	73,66	0,75
2001 T3	65,28	118,3	71,8	0,75
2001 T4	65,79	112,4	77,2	0,75
2002 T1	65,32	113,0	77,32	0,75
2002 T2	63,10	116,8	75,5	0,75
2002 T3	61,64	120,4	72,36	0,75
2002 T4	63,60	115,2	75,0	0,75
2003 T1	63,38	113,3	77,88	0,75
2003 T2	59,28	114,3	75,42	0,75
2003 T3	62,63	118,0	73,97	0,75
2003 T4	65,36	114,2	76,5	0,75

Fontes:

Consumo legal por adulto: consumo trimestral (Produção + Importações – Exportações) baseado nos dados de produção do IBGE e nos dados de comércio da SECEX.

Renda real disponível per capita: Contas Nacionais do IBGE.

Preço Real do Cigarro: Preço nominal médio por maço (IBGE) / Índice de Preço ao Consumidor (IBGE-IPCA).

Índice de Restrição ao Fumo: elaboração própria, baseada em Wilkins e outros, *Economic Analysis of Tobacco Demand, Tool 3*, Banco Mundial.

Tabela A.4 Evolução da Média Mensal dos Gastos Globais e Gastos Correntes das Famílias: Brasil

	1987/1988			1995/96		
	Desembolso global	Despesas correntes	Despesas de consumo	Desembolso global	Despesas correntes	Despesas de consumo
DESEMBOLSO GLOBAL	100,0			100,0		
Despesas correntes	84,5	100,0		80,89	100,0	
Despesas de consumo	73,87	87,42	100	71,21	88,03	100,0
Alimentação	18,72	22,16	25,35	16,79	20,76	23,58
Habitação	15,71	18,59	21,27	20,38	25,19	28,61
Aluguel	2,71	3,21	3,67	4,39	5,42	6,16
Impostos e taxas	3,9	4,61	5,28	7,44	9,2	10,45
Manutenção e consertos	2,95	3,49	3,99	3,38	4,18	4,75
Artigos de limpeza	0,64	0,76	0,86	0,52	0,64	0,73
Mobiliário, eletrodomésticos e eletrônicos	5,52	6,53	7,47	4,65	5,74	6,53
Vestuário	9,54	11,29	12,92	4,66	5,76	6,54
Transporte	11,05	13,08	14,96	9,97	12,32	14
Urbano	2,35	2,78	3,18	3,18	3,93	4,45
Veículo próprio (combustível e manutenção)	6,29	7,45	8,52	4,15	5,12	5,82
Higiene e serviços pessoais	2,56	3,03	3,47	2,52	3,11	3,53
Assistência à saúde	5,32	6,29	7,2	6,5	8,04	9,13
Remédios	1,71	2,03	2,32	1,89	2,34	2,65
Seguro-saúde e associação de assistência	0,63	0,75	0,86	1,9	2,35	2,67
Educação	2,67	3,16	3,62	3,41	4,21	4,78
Cursos regulares de 1º, 2º e 3º graus e pré-escolar	1,2	1,42	1,62	2,18	2,7	3,06
Recreação e cultura	3,18	3,77	4,31	2,47	3,05	3,47
Fumo	1,11	1,31	1,5	1,02	1,26	1,43
Despesas diversas	4	4,73	5,41	3,5	4,33	4,92
Outras despesas correntes	10,63	12,58		9,68	11,97	

Fonte: Pesquisa de Orçamentos Familiares, 1986/87 e 1995/96 – IBGE

Tabela A. 5 Rendimento Real por hectare do Fumo em Folha e Outras Colheitas em três Estados Brasileiros, 1994 – 2002

PARANÁ							
Produtos	1994	1998	Rendimento real médio (Índice 1998=100) por ha		Valor Médio 1994-2002	Coeficiente de Variação 1994-2002	Taxas de crescimento Média (2001/02)/ Média (1994/95)
			2000	2002			
Alho	65	100	67	58	74	0,18	12,6
Batata - inglesa	158	100	44	70	84	0,42	-28,4
Cebola	97	100	84	83	89	0,23	-19,7
Ervilha (em grão)	125	100	77	29	69	0,63	-40,2
Fumo (em folha)	170	100	88	86	108	0,26	-28,1
Melão	185	100	127	187	146	0,20	2,6
Tomate	130	100	129	73	99	0,21	-34,1
SANTA CATARINA							
Produtos	1994	1998	Rendimento real médio (Índice 1998=100) por ha		Valor Médio 1994-2002	Coeficiente de Variação 1994-2002	Taxas de crescimento Média (2001/02)/ Média (1994/95)
			2000	2002			
Alho	78	100	76	43	76	0,30	9,4
Batata - inglesa	172	100	69	83	98	0,31	-36,9
Cebola	197	100	153	133	145	0,24	-13,4
Fumo (em folha)	135	100	105	120	118	0,12	-5,8
Melão	145	100	230	313	179	0,44	143,7
Tomate	118	100	72	94	86	0,24	-11,1
RIO GRANDE DO SUL							
Produtos	1994	1998	Rendimento real médio (Índice 1998=100) por ha		Valor Médio 1994-2002	Coeficiente de Variação 1994-2002	Taxas de crescimento Média (2001/02)/ Média (1994/95)
			2000	2002			
Alho	83	100	127	132	109	0,15	39,3
Batata - inglesa	113	100	58	82	83	0,25	-14,6
Cebola	75	100	65	84	82	0,21	3,2
Fumo (em folha)	144	100	93	113	117	0,15	-10,7
Melão	96	100	82	74	85	0,22	-36,2
Tomate	116	100	67	89	84	0,22	-15,2

Fonte: Pesquisa Agrícola Mensal do IBGE.

Tabela A.6 Ocupação na Indústria do Fumo e Participação no Emprego Industrial e Total

Cadastro Geral de empresas	1992	1993	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002
Assalariados na indústria do Fumo				23.521	22.813	20.947	17.541	16.237	18.978	
Assalariados na indústria de Transformação				4.977.460	4.980.419	4.754.032	4.877.037	5.166.672	5.329.156	
Assalariados Totais				22.505.991	23.050.571	23.093.189	23.814.277	25.086.368	26.360.708	
Participações (%)										
No Emprego da Indústria de Transformação				0,47	0,46	0,44	0,36	0,31	0,36	
Participação no Emprego Total				0,10	0,10	0,09	0,07	0,06	0,07	
PNAD	1992	1993	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002
Total da ocupação na indústria do Fumo	34.475	27.939	26.543	27.145	19.209	15.465	21.260		10.077	18,3
Trabalhadores com carteira (Formal)	32.688	27.165	26.543	25.725	17.610	14.886	18.607		8.123	13,4
Trabalhadores sem Carteira (Informal)	1.787	774	-	1.092	1.035	579	2.447		1.617	4,3
Outros ocupados (conta própria, ...)				328	564		206		337	4
Total da ocupação na indústria de Transformação	7.893.374	8.007.180	8.102.937	7.937.129	8.044.944	7.739.050	7.791.310		8.592.856	9.726,7
Com Carteira (Formal)	5.331.979	5.334.661	5.331.849	5.112.877	5.100.706	4.879.247	4.869.385		5.457.840	5.835,6
Sem Carteira (Informal)	1.271.715	1.402.868	1.370.644	1.472.708	1.503.790	1.413.594	1.448.358		1.546.085	1.794,1
Outros	1.289.680	1.269.651	1.400.444	1.351.544	1.440.448	1.446.209	1.473.567		1.588.931	2.096,9
Total dos Ocupados na Economia	63.425.640	64.680.674	67.943.863	66.356.833	67.867.843	68.429.811	70.155.759		73.814.366	76.686,3
Participações (%)										
Na ocupação da Indústria de Transformação	0,44	0,35	0,33	0,34	0,24	0,20	0,27		0,12	0,19
Na ocupação Total	0,05	0,04	0,04	0,04	0,03	0,02	0,03		0,01	0,02
Emprego formal do fumo no emprego formal da I. de Transform.	0,61	0,51	0,50	0,50	0,35	0,31	0,38		0,15	0,23
Emprego sem carteira no emprego informal da I. de Transform.	0,14	0,06	0,00	0,07	0,07	0,04	0,17		0,10	0,24
RAIS	1992	1993	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002
Empregados com carteira na ind de produtos do fumo			20.924	21.285	20.870	19.673	15.901	14.003	15.705	13,6
Empregados com carteira na indústria de Transformação			4.867.433	4.761.276	4.664.128	4.409.495	4.540.734	4.821.093	4.903.179	5.130,8
Total de Empregados com carteira			23.755.736	23.830.312	24.104.428	24.491.635	24.993.265	26.228.629	27.189.614	28.683,9
Participações (%)										
No emprego da indústria de Transformação			0,43	0,45	0,45	0,45	0,35	0,29	0,32	0,27
No emprego Total			0,09	0,09	0,09	0,08	0,06	0,05	0,06	0,05

Fontes: Cadastro Geral de Empresas do IBGE; PNAD – Ministério do Trabalho; RAIS; Elaborado pelo Instituto de Estudos do Trabalho e da Sociedade (IETS).

As informações da RAIS correspondem aos trabalhadores formais nos estabelecimentos, ie, aqueles que têm direito a todos os benefícios sociais e trabalhistas⁶⁷. Como também existem trabalhadores que não desfrutam de muitos dos benefícios contidos na lei, as informações da RAIS subestimam o universo total de trabalhadores em cada setor⁶⁸.

A PNAD é a pesquisa domiciliar que melhor representa os domicílios urbanos. A pesquisa captura a situação dos trabalhadores em termos de emprego (classificado em trabalhadores formais e informais, trabalhadores por conta própria ou empregadores), educação e características sociais⁶⁹.

Finalmente, o Cadastro Geral de Empresas é um esforço relativamente recente, por parte do IBGE, de compilar toda a informação disponível sobre as empresas, o número de empregados e a remuneração, a partir das pesquisas realizadas pelo Instituto (as Pesquisas Industriais, as Pesquisas sobre Comércio e Serviços, e outras), junto com as informações da RAIS. A classificação setorial é melhor, porque ela é feita pelas próprias empresas e estabelecimentos e conferida pelo IBGE. Entretanto, esse registro sub-estima a informação sobre o setor primário, porque o IBGE não realiza pesquisas regulares junto aos estabelecimentos agro-pecuários.

Tabela A.7 Valor das Exportações de Folhas de Fumo Não Manufaturadas para os Países do Mercosul mais Chile e Bolívia (US\$ 10³)

	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003
Argentina	3.716,32	9.761,60	2.921,11	9.414,20	9.792,60	10.525,26	10.049,36	11.580,43	3.372,60	2.777,93	420,54	2.723,88
Uruguai	2.709,88	2.583,97	2.800,16	1.852,50	10.377,29	9.353,28	8.316,21	7.426,45	9.325,89	-	-	-
Paraguai	1.117,43	2.207,16	3.069,62	4.041,05	12.778,16	14.888,40	14.204,27	9.849,35	13.372,48	-	4,20	2,12
Chile	4.651,26	1.351,12	633,60	2.013,28	3.394,30	2.137,59	6.099,14	2.405,18	2.518,47	1.798,42	2.517,03	687,47
Bolívia					1.992,20	1.892,10	1.124,80	1.347,40	1.510,70	2.382,20	1.362,30	50,80
Total Export Mercosul+Chile+Bolívia	12.194,90	15.903,85	9.424,49	17.321,03	38.334,54	38.796,63	39.793,78	32.608,81	30.100,13	6.958,54	4.302,27	3.464,27
Participação nas Export Totais e Folhas Não Manufaturadas	1,52	2,28	1,36	2,25	3,73	3,55	4,23	3,65	3,70	0,76	0,44	0,33

Fonte: Funcex, baseado em SECEX / MDIC.

Tabela A.8 Valor das Exportações de Folhas de Fumo Manufaturadas para os Países do Mercosul mais Chile e Bolívia (US\$ 10³)

	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003
Argentina	11,66	-	0,29	-	62,14	103,66	123,71	1.184,72	1.516,35	9.200,29	10.403,65	10.307,91
Uruguai	37,50	-	-	0,64	-	817,71	2.956,51	3.422,81	2.629,64	-	-	-
Paraguai	-	2,86	5,52	451,50	3.582,33	1.860,17	4.976,81	8.535,73	15.852,22	98,88	36,68	6,55
Chile	207,83	217,12	316,55	784,52	470,98	560,25	563,96	533,97	366,51	528,61	-	-
Bolívia					104,90	79,20	102,20	545,60	539,10	5709,20	3294,90	624,40
Total	256,99	219,98	322,36	1.236,67	4.220,34	3.420,99	8.723,18	14.222,83	20.903,83	15.536,99	13.735,23	10.938,87
Participação nas Export Totais de Folhas Manufaturadas	2,08	2,14	3,62	32,03	91,47	60,97	82,51	75,35	93,25	77,50	65,55	48,12

Fonte: Funcex, baseado em SECEX / MDIC.

67 Os empregadores reconhecem este status legal ao assinar a carteira de trabalho, e estes empregados são conhecidos como trabalhadores "com carteira".

68 As informações da RAIS são valiosas porque contêm importantes dados sobre nível de qualificação e características dos estabelecimentos produtivos. Sub-estimativas são maiores na agricultura, e por essa razão a RAIS não foi utilizada para discutir o emprego no cultivo do fumo em folha.

69 O ponto fraco da PNAD está na classificação do tipo de emprego do chefe de família, porque a informação sobre sua atividade econômica é dada por quem responde à pesquisa, o que pode acarretar imprecisões e erros.

Tabela A.9 Volumes Importados de Folhas de Fumo dos Países do Mercosul mais Chile e Bolívia (kg)

	Fumo não manufaturado (kg)					Fumo Manufaturado (kg)	
	Argentina	Paraguai	Uruguai	Bolívia	Chile	Argentina	Paraguai
1996	3.914.982			0	91.200		
1997	5.200.720			0	437.760		
1998	3.272.145			0	0		
1999	1.384.450	0	0	0	0	43.385	
2000	4.224.490	12800	0	0	0	53.440	
2001	4.277.867	100273	0	10225	264.243	35.495	
2002	6.884.587	27229	16560	0	378.920	43.526	1.480
2003	4.196.158	1.377.941	13.960	0	150.400	1.205	0

Fonte: SECEX/MDIC

Tabela A.10 Consumo Legal e Ilegal de Cigarros (em bilhões de unidades)

Período	Produção*	Exportação*	Importação*	Consumo Aparente Mercado Legal*	Consumo Mercado Ilegal *1	Consumo Total	Consumo Mercado Ilegal /Consumo Total (%)
1992	153,67	25,09	0,00	128,60	6,40	135,00	4,74
1993	149,20	29,72	0,00	119,50	12,00	131,50	9,13
1994	163,95	54,75	0,00	109,20	16,40	125,60	13,06
1995	174,60	54,98	0,00	119,40	23,90	143,30	16,68
1996	182,50	63,31	0,03	119,00	33,80	152,80	22,12
1997	182,80	72,56	0,20	110,30	41,20	151,50	27,19
1998	170,00	72,23	0,19	97,00	58,00	155,00	37,42
1999	107,60	6,30	0,21	101,50	40,00	141,50	28,27
2000	97,80	0,71	0,21	97,30	47,00	144,30	32,57
2001	96,44	0,42	0,79	96,80	48,00	144,80	33,15
2002	103,78	1,36	0,18	102,60	40,00	142,60	28,05

Fonte: Preparado pelo Instituto Nacional do Câncer, baseado em dados da ABIFUMO e do Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio.

1 Pesquisa de Mercado (Nielsen/IDS), realizada por encomenda das empresas legalmente estabelecidas. Os dados foram obtidos pelo INCA junto à Secretaria da Receita Federal.

Tabela A.11 Arrecadação Real de IPI nos Cigarros. Quantidades de Pacotes Vendidos no Mercado Interno, Participação da Arrecadação de IPI por Maço e Preços Reais dos Cigarros

	Arrecadação Total de IPI s/ Cigarros R\$ Milhies (A)	Número de Maços Vendidos Milhies (B)	Valor do IPI arrecadado p/maço R\$ C = (A) / (B)	Índice de Preços ao Consumidor 2003=1 (D)	Valor do IPI arrecadado p/maço (valores de 2003) E = (C) / (D)	Preço médio nominal por maço R\$ (F)	Percentual de IPI por maço G = (C) / F * 100	Preço Real do Cigarro H = (F) / (D)
1992	2,75	6.430,00	0,00	0,00	0,25	0,00	27,46	0,90
1993	59,35	5.975,00	0,01	0,04	0,22	0,03	29,46	0,75
1994	1.287,72	5.460,00	0,24	0,46	0,52	0,66	35,85	1,44
1995	2.488,40	5.970,00	0,42	0,56	0,75	1,08	38,61	1,93
1996	2.874,05	5.950,00	0,48	0,61	0,79	1,29	37,46	2,11
1997	2.840,24	5.515,00	0,52	0,64	0,80	1,36	37,74	2,12
1998	2.537,43	4.850,00	0,52	0,65	0,80	1,44	36,31	2,20
1999	2.282,50	5.075,00	0,45	0,71	0,63	1,39	32,40	1,95
2000	1.997,82	4.842,40	0,41	0,76	0,55	1,37	30,11	1,81
2001	2.006,78	5.362,75	0,37	0,81	0,46	1,41	26,60	1,73
2002	1.923,37	5.195,40	0,37	0,91	0,40	1,54	24,05	1,68
2003	1.993,53	5.200,90	0,38	1,00	0,38	1,79	21,45	1,79

Fonte: Coluna A = SRF
Coluna B = Tabela A.1
Coluna D = IBGE
Coluna F = Tabela A.2

ANEXO B: Análise Econométrica

B.1 Definição das Variáveis

Consumo por Adulto (Índice: 1993.4=100)

Esta não é uma variável observada. Ela foi construída usando-se a definição de consumo aparente, que é igual à produção (P) mais importações (M) menos exportações (X).

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

Os dados de produção trimestral não estavam disponíveis. Para construir a produção trimestral, usou-se o valor anual da produção de cigarros publicado pela ABIFUMO e pela Secretaria da Receita Federal (SRF). O IBGE dispõe de dados sobre produção mensal nas suas pesquisas mensais de produção (PIM – PF). Os valores de produção anual foram utilizados para definir os níveis de produção e os índices do IBGE foram usados para determinar a distribuição mensal. Os dados de produção foram ajustados por as exportações totais e importações no trimestre⁷⁰. A série original de consumo por adulto foi transformada em um índice (em que o 4o trimestre de 1993 é igual a 100), dividindo cada valor da série pelo valor do quarto trimestre de 1993 e multiplicando por 100.

Preço Real dos Cigarros (Índice: 1993.4=100)⁷¹

O preço médio de uma cesta de cinco tipos de cigarros foi usado como preços nominais para o período. O IBGE publicou o preço médio para setembro de 1999 e também variações mensais. Essas variações mensais foram aplicadas ao preço de Setembro de 1999. Só foi possível construir uma série mensal de 1989:6 até 2003:12. O preço trimestral é uma média de preços mensais. Para obter o preço real, o preço nominal trimestral foi dividido pelo índice de preços ao consumidor (IPC). A série original de preços reais dos cigarros foi transformada em um índice (em que o quarto trimestre de 1993 é igual a 100), dividindo-se cada valor da série pelo valor do quarto trimestre de 1993 e multiplicando por 100.

Variáveis Renda

Duas variáveis foram testadas: Produto Interno Bruto real e renda real disponível per capita, ambos vindos das Contas Nacionais e dos dados de população do IBGE. O PIB e a renda real foi dividida pela população total também fornecida pelo IBGE. A massa de salário real e a renda média dos trabalhadores empregados foram testadas assim como outras variáveis, sem resultado significativo.

Outras Variáveis

Outras variáveis foram utilizadas para testar outros fatores que afetam o consumo de tabaco, tais como:

- Índice de restrição ao fumo no Brasil. Foi construído um índice nacional utilizando-se a metodologia explicada em Wilkins e outros, *Economic Analysis of Tobacco Demand, Tool 3*, do Banco Mundial. Basicamente, para cada ano entre 1991 e 2003 foi associado um número entre zero e um. Valores próximos de 1 implicam maiores restrições ao cigarro. Para determinar um valor associado às restrições ao cigarro a cada ano, considerou-se a restritividade da legislação e o grau de sua implementação.

70 Presumir que a produção trimestral é exportada ou que as importações trimestrais são consumidas parece ser uma hipótese aceitável no caso de um produto como o cigarro.

71 Como resultado da inflação muito elevada, os economistas e econometristas se habituaram com variáveis expressas em índices, ao invés de valores monetários de um certo ano, que seria a maneira mais usual de expressar quantidades nominais deflacionadas. O consumo, é claro, não necessita ser transformado em índice, mas a transformação foi feita de qualquer modo já que índices foram usados para os preços reais e para a renda real disponível per capita. É importante notar aqui que transformar as unidades das variáveis relevantes (consumo por adulto, renda per capita disponível e preços reais) em números índices não muda o valor das elasticidades preço e renda. Essa transformação modifica apenas o valor do intercepto.

Entre 1991.1 e 1996.2 o valor do índice foi 0,25. Depois disso, o índice subiu para 0,50 refletindo a aprovação da Lei 9294 e sua regulamentação. Essa nova lei trouxe restrição adicional ao uso e propaganda de produtos do fumo. No primeiro trimestre de 2000, o índice subiu para 0,75, refletindo a implementação de várias medidas restritivas na segunda metade de 1999⁷².

- Propaganda. Tentou-se encontrar uma proxy para a propaganda. Não havia dados disponíveis sobre gastos agregados com propaganda e promoção de produtos do tabaco como proporção do gasto total em propaganda.
- Uma variável *trend* capaz de capturar as mudanças estruturais que não são capturadas pelas outras variáveis relevantes.
- Uma *dummy* para o Plano Real. Desde que o Plano Real mudou basicamente a maneira como a economia funcionava para os consumidores, uma *dummy* foi usada para capturar os efeitos do Plano Real. O objetivo era capturar a estabilização relativa

da tendência declinante do consumo por adulto durante os primeiros anos do real. A *dummy* Plano Real tem valor de 1 entre 1994.3 e 1998.4 e valor zero nos demais trimestres.

- Taxas de câmbio reais. Duas definições de taxas de câmbio reais foram testadas: uma taxa de câmbio real efetiva e uma taxa de câmbio real bilateral entre Brasil e Paraguai. A idéia é que a apreciação real do câmbio reduz o preço relativo dos produtos importados vis-à-vis os produtos domésticos. Isto poderia estimular a demanda por produtos contrabandeados, que se tornariam relativamente mais baratos.

As variáveis que foram usadas no modelo econométrico estão mostradas na Tabela A.3 do Anexo A.

B.2 Testes de Estacionariedade

Testes ADF e Phillips-Perron das Variáveis Relevantes

Vari-vel	Teste de Estacionariedade :	Trend	Intercepto	Número de Defasagens	ADF Test T-Value	PP Test Statistic	Nível de Integração
Consumo de Cigarros por Adulto	Níveis	Sim	Sim	2	-3,29		I(0) *
	Níveis	Sim	Sim	2		-3,88	I(0) **
	Primeiras diferenças	Não	Sim	1	-7,13		I(0)***
Renda Real Bruta Disponível Per Capita	Níveis	Não	Sim	4	-2,71		I(0)*
	Níveis	Sim	Sim	3		-3,37	I(0)*
Renda Real Bruta Disponível Per Capita (ajustada sazonalmente)	Níveis	Não	Sim	3	-3,13		I(0)**
	Níveis	Sim	Sim	4		-3,21	I(0)*
Produto Real Interno Bruto Per Capita (ajustado sazonalmente)	Níveis	Não	Sim	5	-2,76		I(0)*
	Níveis	Sim	Sim	4		-3,4	I(0)*
Preço Real do Cigarro	Níveis	Não	Sim	1	-4,04		I(0)***
	Níveis	Não	Sim	3		-2,75	I(0)*

***Significante a 1%

** Significante a 5%

*Significante a 10%

72 Uma versão preliminar do índice foi discutida com o staff técnico do Instituto Nacional do Câncer (INCA).

B.3 Teste do Índice de Restrição ao Fumo como Variável Omitida

Esse teste foi feito na equação (2), com renda real disponível per capita.

Estatística F	0,545944	Probabilidade	0,463903
Log da proporção probabilística	0,628905	Probabilidade	0,427757
Equação: Variável Dependente: Ln Consumo per capita de cigarros Método dos Mínimos Quadrados Ordinários			
Amostra: 1991:2 a 2003:4 Número de observações: 51			
Variável	Coefficiente	Erro-padrão	Estatística t Probab.
C	4,033686	0,817695	4,932994 0,0000
Trend	-0,006936	0,002759	-2,513875 0,0157
Ln Consumo por adulto (t-1)	0,392873	0,122021	3,219728 0,0024
Ln Renda real disponível com ajuste sazonal	0,140154	0,221974	0,631400 0,5310
Preço real	-0,277038	0,090885	-3,048245 0,0039
Dummy sazonal (segundo trimestre)	-0,072352	0,023454	-3,084882 0,0035
Índice de Restrições	-0,111980	0,151553	-0,738880 0,4639
R ²	0,893044	Média da variável dependente	4,346566
R ² ajustado	0,878459	Desvio-padrão da variável dependente	0,206950
Erro –padrão da regressão	0,072149	Critério Akaike	-2,293306
Soma dos quadrados dos resíduos	0,229038	Critério Schwarz	-2,028154
Log likelihood	65,47931	Estatística F	61,23050
Estatística de Durbin-Watson	2,002996	Probabilidade (Estatística F)	0,000000

A estatística *log likelihood* é a estatística do teste LR e é distribuída assintoticamente como uma distribuição qui-quadrada com graus de liberdade iguais ao número dos regressores adicionados. Como a estatística LR é menor do que o valor crítico, a hipótese nula de que o índice de restrição ao fumo não pertence à equação não pode ser rejeitada.

B.4 Testes de Especificação e de Diagnóstico para a Equação Escolhida

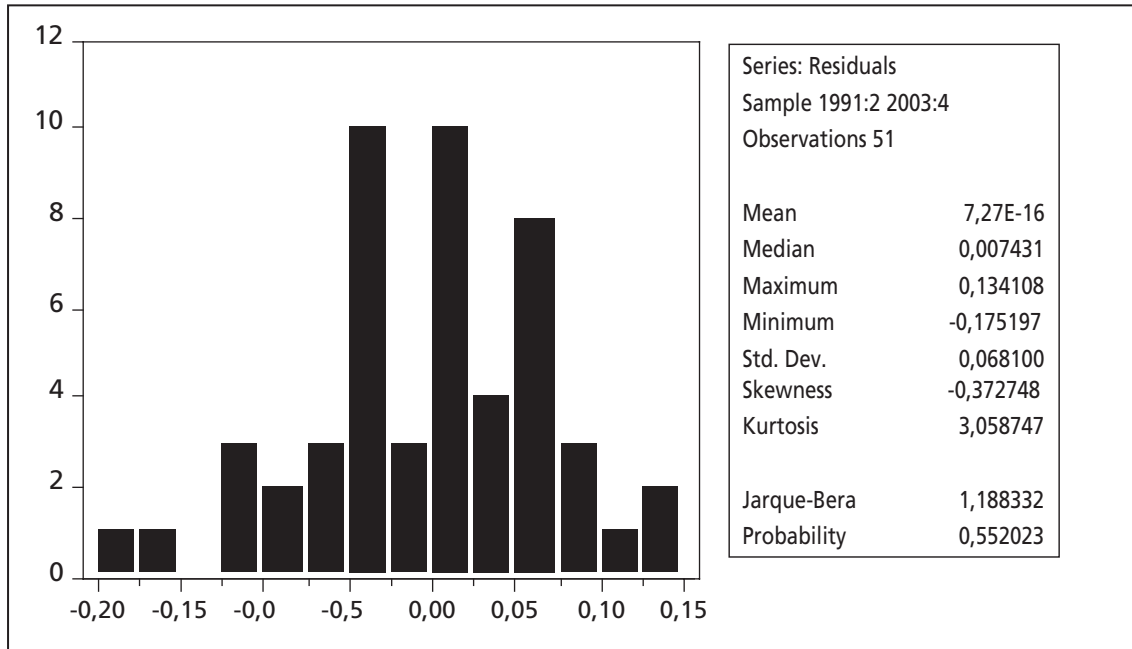
(1) Sem Correlação Serial

Teste LM (Lagrange Multiplier) Breusch-Godfrey de correlação serial

Estatística F	0,200972	Probabilidade	0,818700	
Estatística: Núm.de observações x R ²	0,472308	Probabilidade	0,789659	
Equação: Variável Dependente: RESIDUOS Método Mínimos Quadrados Ordinários				
Variável	Coefficiente	Dv-Padrão	Estatística t	Prob.
C	-0,530605	1,424641	-0,372448	0,7114
TREND	0,001081	0,003146	0,343674	0,7328
Ln Consumo pc (-1)	0,089687	0,236902	0,378584	0,7069
Ln Renda real disponível com ajuste sazonal	0,024099	0,228164	0,105623	0,9164
Preço Real @SEAS(2)	0,027988	0,103770	0,269708	0,7887
RESID(-1)	-0,002688	0,024356	-0,110373	0,9126
RESID(-2)	-0,098561	0,283476	-0,347688	0,7298
RESID(-2)	-0,116252	0,184321	-0,30705	0,5316
R ²	0,009261	Média da variável dependente	7,23E-16	
R ² ajustado	-0,152022	Desvio-padrão da variável dependente	0,068100	
Erro –padrão da regressão	0,073093	Critério Akaike	-	2,251063
Soma dos quadrados dos resíduos	0,229732	Critério Schwarz	-	1,948032
Log likelihood	65,40212	Estatística F	0,057420	
Estatística de Durbin-Watson	1,937030	Probabilidade (Estatística F)	0,999683	

A hipótese nula do Teste LM (Multiplicador de Lagrange) é a de que não existe correlação serial até a defasagem de ordem p ($=2$), onde p é um inteiro pré-especificado igual a 2, nesse caso. Como a estatística-teste Número de observações $\times R^2$ segue uma distribuição qui-quadrada com dois graus de liberdade, a hipótese nula de inexistência de correlação serial não pode ser rejeitada, o que significa que não existe correlação serial dos resíduos.

(2) Normalidade Residual



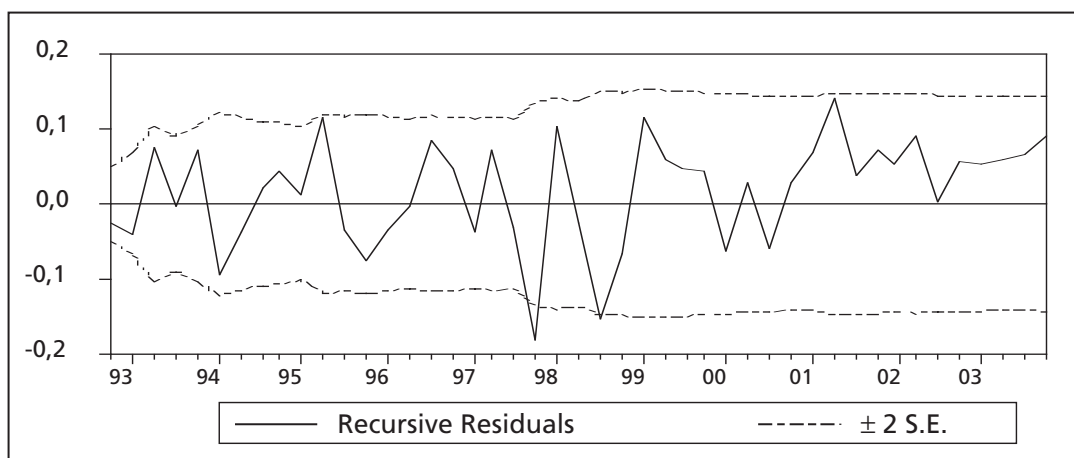
Jarque-Bera é uma estatística para testar se a série é normalmente distribuída. A estatística-teste mede a diferença da assimetria e da curtose das séries que as possuem em relação àquelas com distribuição normal. Sob a hipótese nula de distribuição normal, a estatística Jarque-Bera tem distribuição qui-quadrada com dois graus de liberdade.

A probabilidade reportada é a probabilidade de que a estatística Jarque-Bera exceda (em valores absolutos) o valor observado sob a hipótese nula – um valor de probabilidade baixo leva à rejeição da hipótese nula de distribuição normal. Dessa forma, não é possível rejeitar os resíduos da equação sejam normalmente distribuídos.

(3) Estabilidade dos Coeficientes

Teste Ramsey (Teste do Erro de Especificação da Regressão – RESET)

F-estatístico	2,165650	Probabilidade	0,148242	
Log da proporção probabilística	2,450366	Probabilidade	0,117497	
<p>Equação: Variável Dependente: Ln do Consumo per capita Método: Mínimos Quadrados Ordinários</p> <p>Amostra: 1991:2 a 2003:4 Número de Observações: 51</p>				
Variável	Coeficiente	Dv-Padrão	Estatística t	Prob.
C	-9,443645	9,068456	-1,041373	0,3034
TREND	0,053363	0,042013	1,270153	0,2107
LNCONSUMOPC(-1)	-2,620151	2,055554	-1,274669	0,2091
LN Renda disponível com ajuste sazonal	-0,821626	0,705685	-1,164296	0,2506
LNPREÇO REAL @SEAS(2)	1,846481	1,427079	1,293888	0,2025
Valores ajustados \wedge^2	0,462477	0,363906	1,270871	0,2105
	0,852382	0,579215	1,71615	0,1482
R ²	0,896796	Média da variável dependente	4,346566	
R ² ajustado	0,882723	Desvio-padrão da variável dependente	0,206950	
Erro –padrão da regressão	0,070872	Critério Akaike	2,329021	
Soma dos quadrados dos resíduos	0,221002	Critério Schwarz	2,063869	
Log likelihood	66,39004	Estatística F	63,72351	
Estatística de Durbin-Watson	1,835346	Probabilidade (Estatística F)	0,000000	



Resíduos observados fora das bandas de erro padrão sugerem instabilidade nos parâmetros da equação.

ANEXO C: Políticas de Controle do Tabaco

Tabela C.1 Evolução da Legislação para o Controle do Consumo de Tabaco

Legislação	Nº	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 Internministerial	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	707	07/12/88	Institui o Dia Nacional de Combate ao Câncer- 27 de novembro.
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 Internministerial	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.
Portaria do Ministério da Saúde	2.818	28/05/98	Proíbe fumar nas dependências do Ministério da Saúde.
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%.
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.
Medida Provisória	1.814	26/02/99	Revoga o teor das advertências sobre os malefícios causados pelo tabaco.
Instrução Normativa da Secretaria da Receita Federal	60	30/05/99	Estabelece normas para os cigarros, ficando os mesmos sujeitos ao Imposto sobre Produtos Industrializados (IPI), fixado em reais (R\$) por vintena, de acordo com as suas classes fiscais.
Portaria do Ministério da Saúde	695	01/06/99	Divulga as novas advertências sobre os males causados pelo consumo tabaco e de seus derivados.
Resolução da ANVISA	320	21/07/99	Regulamenta o registro anual dos produtos fumígenos, e exige a apresentação de relatórios.
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.
Portaria do Ministério dos Transportes	10	30/12/99	Proíbe o uso de produtos fumígenos, derivados ou não do tabaco, em veículos de transportes rodoviários interestadual e internacional de passageiros.
Medida Provisória	2000-16	11/05/00	Altera dispositivos da Lei nº 9.782/99.
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.

Tabela C.1 (continuação)

Legislação	Nº	Data	Conteúdo
Consulta Pública da ANVISA	5	10/01/01	Estabelece prazo limite para a representação de contribuições relativas à proposta de regulamentação dos teores máximos de nicotina, alcatrão e monóxido de carbono contidos nos cigarros.
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.
Instrução Normativa da Secretaria da Receita Federal	95	28/11/01	Estabelece normas para os selos de controle a que estão sujeitos os cigarros.
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 Internministerial	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.
Decreto	4.542	26/12/02	Altera a alíquota do IPI incidente sobre os cigarros.
Lei	10.637	30/12/2002	Dispõe sobre a não-cumulatividade na cobrança da contribuição para os Programas de Integração Social (PIS) e de Formação do Patrimônio do Servidor Público (Pasep), nos casos que especifica; sobre o pagamento e o parcelamento de débitos tributários federais, a compensação de créditos fiscais, a declaração de inaptidão de inscrição de pessoas jurídicas, a legislação aduaneira, e dá outras providências
Resolução da ANVISA	14	17/01/03	Altera dispositivos das Resoluções da ANVISA nº 104/01 e nº 46/01.
Resolução da ANVISA	15	17/01/03	Proíbe a venda de produtos derivados do tabaco na internet.
Medida Provisória	118	03/04/03	Altera a Lei nº 9.294, de 15 de julho de 1996.
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.
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.
Lei	10.833	29/12/03	Altera a Legislação Tributária Federal e dá outras providências.
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.
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.

* Atualizado em 24/03/2004
Fonte: INCA

Organização Pan-Americana da Saúde

525 Twenty-third Street, N.W.

Washington, D.C. 20037

USA

+ (1) (202) 974 3000

www.paho.org

Tobacco Free Initiative

Organização Mundial da Saúde

20 Avenue Appia

1211 Geneva 27

Switzerland

+ (41 22) 791 2126

www.who.int/tobacco



**Organização
Pan-Americana
da Saúde**

Escritório Regional para as Américas da
Organização Mundial da Saúde