

**PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DO RIO DE JANEIRO  
DEPARTAMENTO DE ECONOMIA**

**MONOGRAFIA DE FINAL DE CURSO**

**O comércio ilícito de cigarros no Brasil: uma análise.**

**Aline Navega Biz**

**Nº de matrícula: 0511792**

**Orientador: Roberto Magno Iglesias**

**28/06/2010**

**PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DO RIO DE JANEIRO**

**DEPARTAMENTO DE ECONOMIA**

**MONOGRAFIA DE FINAL DE CURSO**

**O comércio ilícito de cigarros no Brasil: uma análise.**

**Aline Navega Biz**

**Nº de matrícula: 0511792**

**Orientador: Roberto Magno Iglesias**

**23/06/2010**

"Declaro que o presente trabalho é de minha autoria e que não recorri para realizá-lo, a nenhuma forma de ajuda externa, exceto quando autorizado pelo professor tutor".

”As opiniões expressas neste trabalho são de responsabilidade única e exclusiva do autor.”

Esta monografia é em homenagem à Maria Alzira Santiago dos Santos (*in memoriam*) e Alzimar Navega Villarim dos Santos, duas mulheres batalhadoras que me deram a vida e sem as quais não estaria aqui hoje. Se sou capaz de almejar vôos mais altos, é graças a vocês.

Gostaria de agradecer especialmente ao professor Roberto Iglesias e a todos da Aliança de Controle do Tabagismo (ACT), por toda a paciência e por me abrirem uma porta que acreditava estar quase fechada. E também às Dras. Eliane Saad e Virgínia Fontenele, pelo apoio moral e por me manterem sã ao longo de todo o semestre.

## **SUMÁRIO**

### **I. Introdução - página 7**

### **II. Revisão Bibliográfica - página 11**

#### **1. Diferentes tipos de contrabando - página 12**

##### **1.1 - Esforços individuais de evasão fiscal (vacância legal de impostos)**

- Compras Trans-fronteiriças Legais
- Compras Turísticas Legais
- Vendas Duty-Free (compras legais em áreas com isenção de impostos)
- Vendas pela Internet

##### **1.2 - Evasões Fiscais Ilegais**

- Bootlegging (contrabando em pequena escala)
- Contrabando em Grande Escala

#### **2. Determinantes do contrabando - página 20**

**2.1- Diferenças de impostos e preços e sua influência sobre o lucro das empresas**

**2.2- Diferenças de regulação entre produtos domésticos e importados**

**2.3- Custos de oferta do contrabando, que determinam o lucro do ofertante**

**2.4- A existência de uma cadeia de distribuição para o tabaco contrabandeado**

- Aumento no volume total de comércio interestadual/internacional
- Liberalização e a frequência das viagens internacionais
- Presença de zonas francas e reservas indígenas ou militares
- Existência de um mercado varejista informal, de uma tradição da venda de rua, de rotas de contrabando prévias e de mercados negros de outros produtos
- Existência de tecnologias que flexibilizam as transações (compras virtuais).

**2.5- Custo de obtenção de produtos de tabaco ilegal, que determinam o nível de utilidade do seu consumo.**

**2.6- A ineficiência e complexidade dos sistemas tributário, auditor, e de fiscalização e controle**

**2.7- Corrupções no governo, situações de guerra, e presença do crime organizado**

**2.8- A interferência das companhias de tabaco**

#### **3. Ferramentas de medição - página 34**

**3.1 - Entrevistas dos Especialistas**

**3.2 - Observações dos hábitos de compra dos fumantes**

**3.3 - Monitoramentos do comércio internacional de tabaco**

**3.4 - Comparações das vendas de tabaco com o consumo através de pesquisas**

**3.5- Comparações entre as vendas e o consumo de tabaco através de modelos econômicos**

### **III. Estimativas do Tamanho do Contrabando entre Brasil e Paraguai - página 47**

**1. O Mercosul - página 47**

**2. Tipos de comércio ilegal de cigarros nos países do Mercosul - página 49**

**3. Principais Regiões e Rotas de Contrabando - página 53**

**4. Cadeia Produtiva do Tabaco - página 57**

**4.1- Área plantada**

**4.2- Bases técnicas da produção de tabaco**

**4.3- Exportações**

**4.4- Importações**

**4.5- A Indústria de Cigarros no Brasil**

**4.6- A Indústria de Cigarros no Paraguai**

**4.7- Coeficientes Técnicos para a Produção de Cigarros**

**5. Quantificação do mercado ilegal de cigarros e tabaco no Brasil - página 68**

### **IV. Conclusão - página 77**

### **V. Bibliografia - página 80**

## **Lista de Tabelas**

- Área Plantada, Quantidade Produzida e Rendimento por Hectare de Folha de Tabaco no Brasil e na Região Sul – página 58
- Saldo após a etapa de processamento da folha, seguindo as hipóteses de aproveitamento de 61%, 81% e 89% – página 60
- Quantidade Disponível para a indústria após importações e exportações – página 62
- Exportações de Tabaco Brasileiras – página 63
- Importações de Tabaco Brasileiras – página 65
- Produção de Tabaco na Região Sul do Brasil – página 70
- Etapa da produção agrícola até o momento do processamento – página 71
- Volumes de tabaco antes e depois do processamento – página 71
- Etapa até chegar às indústrias de cigarro – página 72
- Produção nacional oficial de cigarros no Brasil – página 73
- Cálculo do saldo disponível de tabaco no Brasil, após considerar a importação e exportação de cigarros brasileira – página 74
- Saldo disponível após todas as etapas, em quilogramas de tabaco – página 75
- Anexo I – página 84
- Anexo II – página 86
- Anexo III – página 87
- Anexo IV – página 88

## I. INTRODUÇÃO

Estima-se que o tabagismo cause 5 milhões mortes por ano no mundo, tornando-o a maior causa de mortes evitáveis na atualidade, e espera-se que chegue a 8 milhões de mortes anuais caso a tendência atual persista.<sup>1</sup> Como resultado disto, o cigarro não é mais visto com a mesma benevolência de décadas atrás. Com a magnitude que o tabaco tomou em todo o mundo, e, principalmente devido às conseqüências dilacerantes do seu consumo, medidas foram requeridas para restringir a epidemia e tentar reverter o problema de saúde pública criado.

Há exatos cinco anos, foi colocada em vigor a Convenção-Quadro para o Controle do Tabaco (CTCT da OMS ou WHO FCTC) que, em julho de 2009, contava com mais de 160 países signatários, cobrindo mais de 86% da população mundial.<sup>2</sup> Este Tratado foi criado em resposta à globalização da epidemia tabagista e reafirma o direito universal ao maior nível de saúde possível. A Convenção-Quadro estabelece diretrizes a serem seguidas pelos países nas diversas esferas (econômica, social, jurídica), de modo a permitir um sucesso efetivo na promoção da saúde pública e na cooperação internacional para tais fins.

O artigo 15 da CTCT é um dos artigos destinados a controlar a oferta de tabaco, e objetiva acabar com todas as formas de comércio ilícito para que as outras ações de controle de demanda possam ser mais efetivas,<sup>3</sup> na medida em que a oferta de produtos mais baratos e que não pagam impostos aos governos nacionais além de aumentarem o consumo, diminuem a efetividade das políticas de preços e impostos e possibilitam a construção de argumentos contrários ao aumento de impostos.

O comércio ilícito de cigarros é considerado um problema grave de escala global, pois se estima que 30% da quantidade comercializada internacionalmente, cerca de 355 bilhões de cigarros, acabam sendo transacionadas ilegalmente.<sup>4</sup>

O problema se coloca no fato de que em muitos casos, especialmente no Brasil, não se têm uma real dimensão do tamanho do comércio ilegal, na medida em que é a

---

<sup>1</sup> World Health Organization, WHO Report on the Global Tobacco Epidemic, 2009: implementing smoke-free environments, Geneva, World Health Organization; 2009.

<sup>2</sup> Idem 1.

<sup>3</sup> Iglesias, Roberto. A economia do controle do tabaco nos países do Mercosul e associados: Brasil. Washington, D.C.: OPAS, 2006. WHO, Framework Convention on Tobacco Control, Geneva: World Health Organization; 2003.

<sup>4</sup> World Bank, Curbing the epidemic: Governments and The Economics of Tobacco Control, Washington D.C.: The International Bank for Reconstruction and Development/The World Bank; 1999.

própria indústria quem produz as estimativas do número de cigarros em situação irregular que estão em circulação no país. Desta forma, os empresários acabam ganhando poder de barganha na hora de impedir que aumentos de impostos sobre os produtos derivados do tabaco sejam implementados. Este poder da indústria acaba também ocorrendo na hora de pressionar os congressistas em travar o andamento de projetos de leis que protejam a população do fumo passivo, como a que propõe a implementação de ambientes livres de fumo em âmbito nacional, que tem se provado uma medida eficaz de melhoria da saúde de fumantes e fumantes passivos por todo o mundo, devido à redução do número de atendimentos e internações por doenças relacionadas ao tabaco nos países onde tais leis já foram implementadas.

Por tais motivos, mostra-se crucial ter um melhor conhecimento do comércio ilícito de cigarros que ocorre atualmente no país, para que se possa ter uma real dimensão do problema, e confrontar com os dados com os quais governo e indústria trabalham atualmente.

Assim, será primeiramente feita uma revisão bibliográfica do assunto, destacando as diferentes maneiras como são feitas transações de produtos derivados do tabaco entre diferentes regiões, seja de maneira legal ou ilegal, em pequena ou grande escala. Nesse capítulo também serão tratados os determinantes econômicos deste mercado, como diferenças de preços e impostos entre regiões, os custos e o lucro dos ofertantes, a existência de uma cadeia de distribuição para o tabaco contrabandeado, de áreas tax-free, de mercado varejista informal que reduz os custos de obtenção do tabaco contrabandeado pelos consumidores, de rotas de contrabando prévias e de mercados negros para outros produtos, a existência de tecnologias que criam novos meios de comércio, como a Internet, e ausência ou ineficiência de fiscalização e controle, além de corrupção governamental e a presença de crime organizado; e quais são mais decisivos para a existência do comércio ilícito, sobretudo o de grande escala que é o mais significativo para o total de impostos evadidos. Por último, as formas de medição do tamanho do contrabando serão abordadas, e os cinco modelos mais utilizados serão brevemente tratados, assim como suas vantagens e limitações, utilizando a ferramenta do Banco Mundial sobre contrabando de tabaco como fonte de consulta principal<sup>5</sup>. Com isso, espera-se ter uma idéia geral do problema, para que se possa pontuá-lo e tratá-lo de

---

<sup>5</sup> Merriman, D. de. Understand, Measure, and Combat Tobacco Smuggling. Economics of Tobacco Control Toolkit, Wahington D.C.: World Bank;

maneira mais específica para o caso do Brasil e a rede de contrabando existente com o Paraguai.

Na terceira seção, então, pretende-se revisar as estimativas da produção de cigarros do Paraguai, através da leitura de estudo feito por *Ramos (2009)* e da produção potencial do Brasil, que seria o cálculo de cigarros produzidos a partir da quantidade de folha de fumo produzida no país (*Corradini, 2010*). A partir do entendimento desses estudos, tentar-se-á estender o que foi feito pelos autores para um ano apenas e criar uma série mais estendida da cadeia produtiva do tabaco no Brasil, e assim, obter uma noção mais realista do tamanho do contrabando entre os dois países.

Nesta mesma parte do trabalho, serão olhadas as características primordiais do contrabando no Brasil e seus impactos. Para tal, os meios de transporte utilizados, as rotas mais comuns e as características logísticas da comercialização serão pesquisadas, a partir da sistematização de informações jornalísticas entre março de 2009 e fevereiro de 2010, seguido da análise de cada etapa do setor produtivo do tabaco, com a estimação do saldo remanescente do mesmo após todo o processo.

Por fim, haverá uma seção conclusiva, onde toda a análise feita nos capítulos anteriores será sintetizada e espera-se poder dizer qual o verdadeiro cenário do contrabando ilegal de cigarros no Brasil atualmente, se este é condizente com o que é divulgado pelas pesquisas encomendadas pela indústria. Far-se-á de igual maneira uma análise crítica às políticas atuais de combate ao comércio ilícito de cigarro no Brasil, de que modo as mesmas podem ser melhoradas de modo a aumentar sua efetividade, no sentido de reduzir o tamanho do comércio de cigarros ilegais no país e, assim, aumentar a arrecadação fiscal.

No início da década de noventa, o preço do maço de cigarros produzido no Brasil em termos da renda da população e em dólares foi aumentado pela indústria doméstica, o que estimulou a substituição, por parte dos consumidores de renda mais baixa, das marcas mais caras pelas mais baratas. Estas marcas mais baratas começaram a serem desenvolvidas por produtores domésticos menores ou eram trazidas ilegalmente do Paraguai<sup>6</sup>. Em 1994, com a implementação de um programa de estabilização com

---

<sup>6</sup> Na década de noventa e até 1998, a oferta de cigarros provenientes do Paraguai era basicamente resultado de exportações brasileiras ao território paraguaio. Tais evidências aparecem nos dados de exportação de cigarros brasileiros para o Paraguai, que era uma quantidade muito superior à capacidade de consumo do país, o que leva a crer que esses produtos eram reintroduzidos ilegalmente no território brasileiro por distribuidores clandestinos de ambos os países. Ou seja, acredita-se que as bases do comércio ilegal de cigarros entre Paraguai e Brasil foram criadas pela própria indústria brasileira

âncora cambial no Brasil, essa tendência do aumento do preço do maço doméstico em dólares acentuou-se, assim como houve aumento do preço relativo de todos os produtos manufaturados brasileiros em relação aos estrangeiros. Com essa apreciação cambial, os cigarros importados (e, sobretudo os ilegais) tornaram-se ainda mais competitivos no mercado doméstico, ganhando o seu espaço e, conseqüentemente, tendo seu consumo aumentado.

Quando da desvalorização cambial de 1999, o produto doméstico passa a ser novamente atraente em relação ao cigarro contrabandeado, que tem seu consumo reduzido. Apesar da diminuição dos incentivos para migrar para o cigarro contrabandeado, o estabelecimento de uma estrutura ilegal de distribuição (construída ao longo de quase uma década), e a ausência de uma fiscalização eficiente, permitiu aos contrabandistas fazer frente à queda do preço relativo do cigarro legal doméstico, mantendo a oferta ilegal de cigarros e baixando o seu preço, mantendo assim a atratividade do produto ilegal e sua fatia de mercado.

O problema do contrabando de cigarros paraguaios para o Brasil se mostra de difícil resolução nos dias de hoje. A ausência de cooperação entre os dois países impede que as operações de investigação e apreensão de mercadorias sejam feitas de maneira mais extensiva, e acabam sendo na base da amostragem. O mercado ilegal acaba movimentando economias de cidades inteiras na rota do contrabando, principalmente as pequenas e de baixa renda média da população.

Dada a dimensão do problema do contrabando de cigarros no Brasil e a dificuldade de resolução do mesmo, pois envolve inclusive força política de uma indústria poderosa em todo o mundo, as discussões acerca do problema acabam não levando a práticas eficientes de política para a resolução efetiva das dificuldades. Como dito anteriormente, este trabalho busca discutir de maneira mais adequada o empecilho, já que as políticas públicas atuais não se mostram condizentes com a nova visão de problema de saúde pública tido pelo tabagismo, que deve ser combatido; e a venda de cigarros que não recolhem impostos para os cofres públicos contribui para o aumento do número de cigarros per capita consumidos pela população. Assim, além de aumentar os gastos governamentais com o tratamento de doenças relacionadas ao tabagismo, diminui a fonte de renda do Estado para que os mesmos sejam custeados.

---

legalmente estabelecida, mas que criou brechas para realizar (ou estimular a realização por parte de terceiros) de práticas ilegais de comércio, que aumentaram a sua base de lucros.

## II. REVISÃO BIBLIOGRÁFICA

*“Contrabando é a evasão de impostos especiais de consumo sobre mercadorias por evasão dos controles nas fronteiras”.*<sup>7</sup>

Usualmente, o contrabando de mercadorias ocorre para se alcançar um dos seguintes objetivos: evitar o pagamento total ou parcial de impostos específicos, geralmente os específicos sobre consumo; ou driblar as proibições ou restrições de quantidades impostas por governos sobre a venda de determinados bens (como, por exemplo, na China, que proíbe a importação de cigarros de marcas estrangeiras, mas os mesmos podem ser encontrados nos principais centros urbanos do país)<sup>8</sup>. Quando produtos similares são vendidos em diferentes localidades a preços substancialmente díspares, há um incentivo para que se compre o produto na região de menor preço e o leve até o mercado de preço mais elevado para ser revendido.

*“As penalidades para o comércio ilegal de cigarros estão elencadas no art. 33 do Decreto-lei nº 1.593, de 21 de dezembro de 1977, alterado pelo art. 52 da Lei nº 10.637, de 30 de dezembro de 2002,(...):”.*<sup>9</sup>

Porém, nem todas as formas de se evitar o pagamento de impostos e taxas são consideradas ilegais e são passíveis de penalização do autor. Há o que os pesquisadores chamam de elisão fiscal, que engloba todos os métodos legais para se esquivar do pagamento de impostos do tabaco, ou ao menos reduzir a carga tributária a ser coletada pelo consumidor. Como exemplo dessa categoria, temos as compras em regiões “duty-free”, as compras trans-fronteiriças ou as compras turísticas, onde há aquisições individuais em regiões de menor taxa ou mesmo isenção.

Mas há também o que os principais autores chamam de evasão fiscal, que é qualquer método ilegal de não pagamento de tributos, e esse sim, passível de inúmeras sanções elencadas no código penal e tributário brasileiro, e geralmente envolvem quantidades do produto maiores que as práticas de fuga fiscal. Nessa categoria se encaixam o “bootlegging” (ou contrabando em pequena escala), o contrabando em larga escala, a produção ilegal de marcas próprias e a falsificação de marcas conhecidas. Ambas, elisão e evasão fiscal, geram uma perda de arrecadação para os cofres públicos,

---

<sup>7</sup> Merriman, D. de. Understand, Measure, and Combat Tobacco Smuggling. Economics of Tobacco Control Toolkit, Wahington D.C.: World Bank;

<sup>8</sup> idem 7.

<sup>9</sup> Site da Receita Federal do Brasil em consulta feita em 01/05/2010.

porém, pelo fato da segunda ser uma prática ilegal e contar proporcionalmente muito mais para o prejuízo orçamentário, que se torna de severa importância no debate de políticas públicas. Na seção abaixo, cada uma será tratada de maneira individual.

## **1. Tipos de contrabando**

O público em geral, quando pensa em contrabando, pensa na atividade ilegal, geralmente envolvendo a produção ilícita de marcas conhecidas. Porém, a definição utilizada pelos autores *Joossens*<sup>10</sup> e *Merriman*<sup>11</sup>, em seus respectivos artigos, é mais geral, englobando todos os tipos de atividades, sendo ilegais ou não que, de alguma forma, tentam se esquivar do pagamento de impostos. E será esta definição, formulada nos anos 90, mas que se mostra ainda muito atual, que será adotada neste trabalho.

### **1.1- Esforços individuais de elisão fiscal (vacância legal de impostos)**

As diferenças de preços dos cigarros entre duas regiões distintas podem fazer com que o consumidor percorra certas distâncias a fim comprar o produto mais barato. Como os impostos do tabaco são uma das principais causas das diferenças de preço entre regiões, o comprador poderá ter o incentivo em dirigir-se a uma região fiscal diferente daquela em que reside para pagar menos imposto sobre o cigarro que consome. Alguns dos tipos existentes de evasão fiscal legal serão mostrados, incluindo as três presentes na classificação de *Joossens et al* (2000).

#### **- Compras Trans-fronteiriças Legais**

Compras trans-fronteiriças legais é a compra de bens, para consumo pessoal, em um local de regime fiscal mais baixo, a um preço que inclui todos os impostos locais relevantes<sup>12</sup>.

Quando há uma diferença de preços e impostos entre duas regiões (dentro do mesmo país ou não), cria-se um estímulo para que o indivíduo dirija-se à região de regime fiscal menor e compre produtos derivados do tabaco para uso pessoal, em

---

<sup>10</sup> Joossens et al (2000).

<sup>11</sup> Merriman, D. de. Understand, Measure, and Combat Tobacco Smuggling. Economics of Tobacco Control Toolkit, Wahington D.C.: World Bank.

<sup>12</sup> Idem 11.

quantidade que compense os custos do deslocamento. Vários exemplos são dados na literatura, como os fumantes da província de Ontario (Canadá), que atravessavam a fronteira até Detroit (EUA) por terem o forte incentivo dos altos impostos canadenses sobre o cigarro, em relação aos americanos<sup>13</sup>. Ou então os consumidores de Massachusetts que se deslocam até o estado de New Hampshire para adquirirem cigarros mais baratos<sup>14</sup>. Mas é importante frisar que nesse tipo de elisão fiscal, todos os impostos do local de compra (federais ou estaduais) são pagos. Apenas a diferença de impostos entre a região de tributos mais altos e a de tributos mais baixos que são evadidos.

Estudos tentam entender a motivação e o quão forte ela é para que fumantes cruzem a fronteira para comprar cigarros com menores preços, e estes incentivos serão tratados mais à frente, na seção sobre os determinantes do mercado. Mas o principal a se destacar sobre esta modalidade de elisão fiscal é que ela conta muito pouco para o total de impostos que deixam de ser recolhidos aos cofres públicos, na grande maioria dos países.<sup>15</sup>

#### **- Compras Turísticas Legais**

“Compras Turísticas Legais é a aquisição de bens em regiões não vizinhas em quantidades admissíveis nos termos da regulamentação aduaneira”<sup>16</sup>.

Muito similar às compras trans-fronteiriças legais, esta modalidade ocorre, porém, entre duas jurisdições não-vizinhas, e também em quantidades permitidas pelas legislações aduaneiras vigentes. Os incentivos pertinentes a esta modalidade são as diferenças de preços e impostos entre as duas regiões em questão e a frequência e extensão das viagens realizadas pelos habitantes da região. Destinos turísticos famosos que possuam preços relativamente baixos fazem com que a prática seja comum, como nos casos da Jamaica e de Barbados no fim da década de 90, quando suas vendas de cigarros eram maiores que o consumo da população local<sup>17</sup>. Por outro lado, em países como Finlândia e Noruega, onde os preços dos cigarros são altos e seus residentes costumam viajar frequentemente, dá-se perspectiva contrária entre o volume de vendas

---

<sup>13</sup> Joossens et al (2000)

<sup>14</sup> Chiou and Mehlegges 2008

<sup>15</sup> Stehr (2005) encontrou que 9,6% do total de vendas de cigarros entre 1985 e 2001 foram de cigarros não taxados, mas que a quantidade de compras trans-fronteiriças legais é muito pequena em relação aos outros tipos de evasão fiscal.

<sup>16</sup> Merriman, D. de. Understand, Measure, and Combat Tobacco Smuggling. Economics of Tobacco Control Toolkit, Wahington D.C.: World Bank.

<sup>17</sup> dados sobre Tabaco do Banco Mundial

e consumo dos habitantes, fazendo com que níveis elevados de compras turísticas legais sejam observados<sup>18</sup>. Mas, para a maioria dos países, a evasão fiscal advinda de compras turísticas é um problema relativamente pequeno, como observado por *Trackray* (1998) no Reino Unido, onde as compras turísticas e trans-fronteiriças contavam por cerca de 0,5 por cento das vendas de cigarros e 3,0 por cento das vendas de tabaco enrolado a mão. E mesmo onde o problema tende a ser maior, ele se mostra restrito devido à imposição de quantidades máximas que podem ser trazidas por cada passageiro.<sup>19</sup>

#### **- *Vendas Duty-Free* (compras legais em áreas com isenção de impostos)**

*“Vendas Legais Duty-Free são compras livres de imposto sobre os produtos em quantidades que se inserem permissões específicas”.*<sup>20</sup>

Esta modalidade também está relacionada ao turismo, mas se comparado às vendas turísticas legais, este não paga nenhuma quantia do imposto específico sobre o consumo do produto, enquanto a outra modalidade de evasão fiscal paga todos os tributos da região em que o produto foi adquirido. Apesar de serem potencialmente mais prejudiciais às finanças públicas, as compras legais em áreas com isenções de impostos estão relacionadas às quantidades máximas específicas (por exemplo, 200 cigarros ou 100 cigarrilhas, 50 charutos, 250 gramas de tabaco), o que facilita o seu controle. A maioria desse tipo de transação ocorre em aeroportos, companhias aéreas, e embarcações. Novamente, as diferenças nos preços e frequência média por habitante das viagens internacionais são determinantes-chaves da magnitude das vendas de cigarros e de outros produtos derivados do tabaco isentos de impostos.

Estimativas indicam que mais de 45 bilhões de cigarros por ano, foram vendidos isentos de tributos nos últimos anos, com aumento do número absoluto conforme aumenta o tráfego aéreo internacional. Apesar desse aumento dos números absolutos, nos últimos 15 anos tem ocorrido uma acentuada queda do market-share do tabaco no mercado duty-free, que representa menos de 1 por cento do consumo global de cigarros<sup>21</sup>.

---

<sup>18</sup> Lipponen *et al* (1998) e Lund, (1990)

<sup>19</sup> Joosens *et al* (2000)

<sup>20</sup> Merriman, D. de. Understand, Measure, and Combat Tobacco Smuggling. Economics of Tobacco Control Toolkit, Wahington D.C.: World Bank

<sup>21</sup> Market Tracking International Ltd. (MTI), 1998

### **- Vendas pela Internet**

É um fenômeno que vêm crescendo nos últimos anos, sobretudo nos EUA e tende a se tornar significativa na problemática da evasão de impostos, tanto os do cigarro quanto de outros indiretos.

As reservas indígenas norte-americanas têm, garantidas por lei, a isenção de recolhimento de impostos especiais de consumo federais e estaduais sobre cigarros e outros produtos derivados do tabaco. Porém, a revenda dos mesmos para indivíduos não-indígenas é ilegal, mas tal disciplina tem sido de difícil cumprimento, na medida em que os mesmos têm ofertado através de sites na Internet.<sup>22</sup> Em tal universo, observa-se da mesma forma, o aparecimento de sites de vendas cujos fornecedores são de regiões de impostos sobre os cigarros mais baixos que a média, como Carolina do Norte, Virgínia ou Kentucky (EUA), permitindo a sua venda à regiões de altos níveis de taxaço a preços inferiores que os praticados no varejo. Mas enquanto os sites facilitam que se evite o pagamento dos impostos específicos estaduais, eles não tiram a responsabilidade legal do consumidor de pagá-los, de acordo com o local de sua residência, e independente do local de compra ou se entregue pelo correio. O Estado de NY, por exemplo, tem tomado diversas medidas para que seja banida a entrega de cigarros encomendados pela internet, através da ameaça de multa às empresas de entrega ou mesmo de fechamento para os fornecedores.<sup>23</sup>

O artigo de *Goolsbee et al (2009)* considera, inclusive, que o aumento da importância que a rede mundial de computadores têm tido na vida dos indivíduos contribuiu para o aumento da elasticidade-preço dos cigarros taxados, como observado a partir de 2000.

### **1.2- Evasão Fiscal Ilegal**

Há uma série de métodos ilegais de evasão de impostos do tabaco. Os dois métodos predominantes são o “bootlegging” (ou contrabando em pequena escala) e o contrabando em larga escala.

Há diferenças substanciais entre os dois tipos de comércio ilícito: além das diferenças de escala, há diferenças do nível de investimentos que devem ser feitos de modo a evitar a detecção por parte da fiscalização e os determinantes que levam os

---

<sup>22</sup> Joosens et al (2000).

<sup>23</sup> Goolsbee et al (2009).

indivíduos a se engajarem em tal prática, que pode levar à perda do capital investido e até mesmo sanções cabíveis em leis como multas e detenção. Há também que se destacar que o bootlegging envolve apenas a importação de quantidades superiores às permitidas por lei sem que se pague o devido tributo relativo à prática em questão. Já no contrabando em larga escala, pode haver tanto apenas o desvio de mercadorias produzidas legalmente como também pode envolver o comércio de produtos manufaturados ilicitamente (tanto de marcas próprias, mas que não recolhem impostos de produção, como a falsificação de marcas conhecidas).

#### **- Bootlegging (contrabando em pequena escala)**

O contrabando em pequena escala é a compra legal de tabaco em uma jurisdição com impostos mais baixos, mas em quantidade que excede o limite determinado pela legislação alfandegária, o que torna a evasão fiscal ilegal (e o diferencia da compra trans-fronteiriça). Outra diferença essencial para a modalidade legal é que a compra é feita com o objetivo de revenda em locais de imposto mais altos, e não necessariamente para consumo.

*“Em geral, o contrabando em pequena escala envolve o transporte de cigarros por distâncias relativamente curtas (por exemplo, entre países vizinhos ou outras jurisdições próximas). Tal como acontece com as atividades legais, os diferenciais de preços significativos entre as jurisdições cria incentivos para o contrabando. Além disso, um maior nível de corrupção observado reduz os riscos associados com o contrabando em pequena escala”.*<sup>24</sup>

Segundo Joossens et al (2000), é uma prática que envolve maiores quantidades do que a compra legal trans-fronteiriça, mas ainda é de menores proporções do que o contrabando de larga escala. O autor principal, em um trabalho seu de 2009, inclusive considera uma categoria particular de *bootlegging*, que chama de *ant smuggling*, ou no conhecimento popular, famosos sacoleiros, que seria um grande número de indivíduos, que fazem o mesmo trajeto freqüentemente, e trazem em suas bagagens pequenas quantidades de produtos que não pagaram impostos ou apenas o pagaram parcialmente, prática muito comum na fronteira entre o Brasil e Paraguai.

Assim, o contrabando em pequena escala tem como características principais, o transporte por, relativamente, pequenas distâncias, o comércio de cigarros que

---

<sup>24</sup> Merriman, D. de. Understand, Measure, and Combat Tobacco Smuggling. Economics of Tobacco Control Toolkit, Wahington D.C.: World Bank

utilizaram menor tecnologia no seu processo de fabricação (voltados para clientes de menor poder aquisitivo), o envolvimento organizado de pequenos grupos (por demandar menores níveis de investimentos iniciais), que usam veículos com estruturas adulteradas, de modo a incluírem locais de esconderijo para mercadoria contrabandeada.

Além disso, a corrupção das autoridades alfandegárias é uma parte importante do processo, de modo que se retire quase que por completo os riscos associados à baixa tecnologia utilizada para esconder os produtos, e assim, diminuir os custos relacionados à prática.

Apesar de ser um fenômeno forte em determinados locais, ser amplamente conhecido pela população de certos países e amplamente divulgado na mídia, dado a sua pequena escala, o *bootlegging* conta pouco para o nível total de contrabando de cigarros mundial.

#### **- Contrabando em Grande Escala**

O contrabando em grande escala envolve transporte ilegal, distribuição e venda de grande quantidade de cigarros e outros produtos derivados do tabaco, em geral evitando o pagamento de todos os impostos ou taxas. Também inclui o deslocamento da mercadoria por grandes distâncias, o envolvimento muitas vezes do crime organizado e um sofisticado sistema de distribuição dos cigarros, que vão passar por vários intermediários, com a finalidade de se ocultar o seu destino final em nível local.

*Joossens et al (2000)* explicam que este tipo de atividade “*provavelmente representa pela vasta maioria dos cigarros contrabandeados mundialmente*”.

Este tipo de prática possui três modalidades distintas: o desvio ilegal de cigarros produzidos legalmente do seu destino final, a fabricação não-autorizada de marcas internacionais produzidas por grandes multinacionais (feita, em geral, para facilitar a venda no local de destino, se a marca já é conhecida na região), conhecida também como falsificação, e a fabricação ilícita de marcas próprias, seja por não possuírem permissão de funcionamento ou por estarem em débito com as autoridades fiscais da região e estarem, por esta maneira, impedidas de produzir.

A primeira modalidade foi relativamente importante para o Brasil na década de noventa, quando, como já explicado na introdução deste trabalho, a própria indústria brasileira legalmente estabelecida, estabeleceu as bases do comércio ilegal de cigarros entre Paraguai e Brasil ao criar brechas para realizar (ou estimular a realização por parte de terceiros) práticas ilegais de comércio, re-introduzindo produtos que eram destinados

à exportação ao território nacional de maneira ilícita, e aumentaram a sua base de lucros. Quando da adoção do imposto de exportação de 150% para os cigarros brasileiros destinados à América do Sul, Central e Caribe, reduziram-se os estímulos para que a indústria se engajasse em tais práticas. Apesar disso, o estabelecimento de uma estrutura ilegal de distribuição (construída ao longo de quase uma década), e a ausência de uma fiscalização eficiente, permitiu aos contrabandistas permanecerem no mercado de cigarros e baixarem também os seus preços (com a moeda desvalorizada a partir de 1999, os cigarros nacionais voltaram a ser competitivos), mantendo a oferta ilegal de cigarros, a atratividade do produto ilegal e sua fatia de mercado.

Já em outras partes do mundo, o desvio pode ocorrer quando as exportações não são feitas diretamente à região de destino final, passando por postos de fiscalização intermediários, em regime de "em trânsito", aguardando a sua liberação e pode acabar sendo desviado para um destino alternativo, de regime tributário mais alto que o local para onde se destinavam originalmente os cigarros. Da mesma forma podem ocorrer tais tipos de desvios quando o carregamento é destinado às zonas "tax free" ou passam por elas.

As duas outras modalidades de contrabando de grande escala se tornaram relevantes para o contrabando no Brasil no fim da década de 90, com o estabelecimento de um imposto de exportação com alíquota de 150% sobre o cigarro do Brasil para os países da América do Sul, Central e Caribe e a conseqüente queda das exportações das grandes indústrias brasileiras para o Paraguai e o Uruguai, cortando este canal de abastecimento do mercado.<sup>25</sup> Com a demanda existente para os cigarros vindos do Paraguai com preços mais baixos, as próprias fábricas paraguaias e uruguaias, que já vinham se expandindo em seus países durante a década de noventa, passando de 5 para 47 fábricas entre 1993 e 2000, cresceram mais ainda devido à grande demanda dos distribuidores ilegais e a lacuna deixada pelas exportações das fabricas brasileiras. Até hoje, tais grupos possuem grande importância para o mercado consumidor de cigarros contrabandeados, de indivíduos de menor renda, que contam com a obtenção desses cigarros mais baratos para sustentar o seu nível de consumo de tabaco. Acredita-se que a capacidade instalada do Paraguai nos dias de hoje seja cerca de treze vezes a capacidade de consumo próprio do país<sup>26</sup>. A forte presença paraguaia neste setor

---

<sup>25</sup> Iglesias (2006).

<sup>26</sup> Ramos, A., Illegal trade in tobacco in MERCOSUR countries. Centro de Investigación de la Epidemia del Tabaquismo, Working Paper, June 2009.

produtivo, inclusive, estimulou a exportação de insumos brasileiros para a produção de cigarros naquele país. Mesmo com a assinatura de decretos no ano de 2000 que passaram a taxar a exportação dos insumos em 150% (folha de fumo manufaturada, não-manufaturada, papel de cigarros e cilindros para filtros), pela percepção do governo de que a exportação de tais produtos era, em grande parte, para o abastecimento das fábricas que supriam o mercado ilegal de cigarros no Brasil, acabou gerando também um movimento contrário, de transporte ilegal do produto semimanufaturado do Brasil (a folha de fumo processada) para as fábricas paraguaias.

Um estudo de Joosens e Raw do ano de 1998 mostrou que, no meio da década de 90, um terço das exportações mundiais por ano de tabaco terminava indo para o mercado ilegal, o argumento comum de que havia uma correlação positiva entre os preços dos cigarros e o nível de contrabando acabou sendo rejeitado pelos autores. Afinal, países com altos preços de cigarros, como Noruega e Suécia não possuem altos níveis de contrabando, enquanto que países com preços relativamente mais baixos, como os do sul da Europa, tinham problemas graves de contrabando, causado não por diferenças de preços e impostos entre regiões, mas principalmente por problemas de corrupção, fiscalização governamental ineficiente ou conivente com a atividade, o que levava a uma maior disseminação da atividade e à maior evasão ilegal dos impostos sobre o cigarro.

O diferencial de preços e de cargas tributárias entre Brasil e Paraguai já existiam, mesmo antes da desvalorização cambial do início da década de 1990 oferecer um incentivo às indústrias brasileiras de exportarem suas produções para o Paraguai e as mesmas serem desviadas ilicitamente de volta para o Brasil. E mesmo com o término de tal prática, com uma menor disparidade de preços entre os dois países, os níveis de contrabando permaneceram altos até 2007, e são ditos pela indústria que ainda figuram em torno da casa dos 30%. Percebe-se, desta maneira, que neste tipo de contrabando, o diferencial de preços e impostos é menos importante para a determinação da prática da atividade (ao contrário do bootlegging e das atividades legais) do que medidas de controle e fiscalização por parte dos governos, além do estabelecimento de cooperação entre os países, que permita uma troca de informações mais fidedignas e um serviço de inteligência que atue em conjunto para a inibição de tal prática que afetam as receitas tributárias dos países.

Em seguida, serão tratados em maiores detalhes os determinantes da Oferta e da Demanda do comércio de cigarros ilícitos, e mais à frente, os métodos de mensuração do tamanho do contrabando mais utilizados na literatura.

## **2. Determinantes do mercado**

Na primeira parte desta seção, foram vistos os diferentes tipos de consumo de cigarros que evadem tributação. Nesta seção, serão tratados os determinantes de oferta e demanda que fazem com que indivíduos se engajem em tais atividades. Como as atividades de elisão fiscal não são ilegais, os incentivos percebidos serão os mesmos determinantes que influenciam a demanda de um outro produto lícito (afinal, neste caso, as compras são para consumo, e não revenda), e não serão tratados aqui. Portanto, o foco dos determinantes analisados abaixo é a maneira como eles influenciam o mercado ilícito de cigarros, e principalmente o contrabando em larga escala, que é a modalidade que mais contribui para o contrabando de cigarros mundialmente.<sup>27</sup>

A oferta de produtos ilícitos está relacionada à dimensão do lucro de venda desses produtos. Quanto maior for a renda gerada e menores os custos em ofertar esses produtos ilícitos no mercado, maior será a probabilidade do indivíduo se engajar em tal atividade. Na realidade, a diferença nos lucros entre as vendas legais e as ilegais que fará parte dos incentivos para entrada no negócio do contrabando. Já a probabilidade de apreensão da mercadoria, as punições que serão aplicadas nesse caso (multa ou prisão), os custos de oportunidade em estar engajado nesta atividade e não em outra e os salários que poderiam estar sendo obtidos nela, além do custo do capital que deve ser investido no contrabando (que irá variar dependendo da modalidade de comércio ilícito que se pratica), que irão determinar os custos da atividade. Há também o custo do pagamento de propina para a polícia para que se evite a apreensão e a fiscalização rigorosa por parte da polícia.<sup>28</sup> Caso estivéssemos em um mercado de competição perfeita, os lucros das empresas tenderiam a zero, o que significaria que a evasão fiscal ilícita dos impostos sobre os cigarros seria compensada pelos custos de transporte incorridos pelos contrabandistas, o que seria ineficiente para a economia, pois estaria havendo desperdício de recursos em atividade que não geraria benefício para nenhum dos agentes.<sup>29</sup>

---

<sup>27</sup> Joossens et al (2000).

<sup>28</sup> Merriman, Yurekli & Chaloupka, 2000.

<sup>29</sup> Bhagwati and Hansen, 1974.

Já o incentivo percebido pelo fumante irá variar positivamente com a magnitude da diferença de preços entre as regiões vizinhas e negativamente com a distância que terá de ser percorrida para obter o maço de cigarros (se a região de sua residência tem a tradição de vendas de rua, se o bar da vizinhança vende tais produtos, ou se tem que sair de seu trajeto original para economizar na compra de cigarros e ir, por exemplo, até a periferia da cidade) e os custos de transporte até o local de compra. Em alguns casos, caso as distâncias sejam muito grandes, ou as vias de acesso sejam precárias, o que eleva os custos de viagem, poucos estarão dispostos a sair de sua região domiciliar para economizar o pagamento de impostos. Importante ressaltar que a maneira como a sociedade lida com o uso de produtos contrabandeados também influi na decisão do consumidor em adquirir tal tipo de produto ou não.

### **2.1- Diferenças de impostos e preços e sua influência sobre o lucro das empresas**

Os preços dos cigarros são altos em relação aos seus custos de produção, em parte devido à alta carga de impostos incidentes sobre os mesmos. No Brasil, a primeira fase da produção, o cultivo da folha de tabaco, utiliza-se pouca tecnologia, e o plantio se dá em pequenas propriedades familiares, o que faz com que a maior parte dos custos seja de mão de obra. Já na fase seguinte, muitas processadoras de fumo são subsidiárias das grandes empresas multinacionais, evidenciando uma alta verticalização do processo produtivo e também um barateamento dos custos de produção e transporte. Os custos de transporte também se mantêm reduzidos pelo fato dos agentes das várias etapas do processo produtivo estarem concentrados, em grande parte, na região sul.

Os preços dos produtos derivados do tabaco e o total de impostos que incidem sobre os mesmos se relacionam diretamente com a margem de lucro obtida pelos envolvidos no comércio ilícito. O tamanho dessa margem poderá se diferenciar de acordo com o tipo de contrabando com a qual está se lidando (bootlegging x contrabando de longa escala).<sup>30</sup> Quanto maior o lucro que poderá ser aferido, maior a atratividade da atividade para os contraventores.

No caso do “bootlegging”, a diferença de preços entre regiões pode motivar o nível de atividade praticado. O diferencial entre os impostos das duas regiões representa o limite superior do incentivo (não leva em consideração o custo de transporte e o risco

---

<sup>30</sup> Merriman et al (2000).

de ser pego; se os mesmos forem considerados, esse incentivo decresce um pouco).<sup>31</sup> O contrabando em pequena escala enfrenta custos mais baixos de ofertar produtos no mercado ilegal do que de larga escala, pois além de investirem menos em transporte (apenas disfarçam os veículos de modo a acomodarem esconderijos para as mercadorias, e normalmente percorrem distâncias menores), incorre em menor risco legal para os envolvidos na atividade do que os enfrentados pelos grandes contrabandistas.

As diferenças de preços dos cigarros entre diferentes regiões geográficas podem ser explicadas não só por diferenças nas legislações tributárias, mas também pelos hábitos de consumo do fumo das populações ou por diferenças nas estratégias de apreçamento dos produtos pelas indústrias ou em suas estruturas, sobretudo se as regiões geográficas em questão são dois países diferentes.<sup>32</sup> Levando em consideração que é um mercado altamente concentrado, as empresas de cigarro podem determinar seus preços de acordo com o poder aquisitivo da população daquela determinada região.

Estudo de Baltagi e Levin (1986 e 1992) sobre o fenômeno do bootlegging nos EUA descobriu que o mesmo é sensível ao nível de preços no estado da residência do indivíduo e nos estados geograficamente próximos. Analisando 46 estados, eles viram que um aumento de 10% no preço do cigarro em um estado vizinho leva a um aumento de 0,8% nas vendas daquele próprio estado. Chegou-se a sugerir que o mercado consumidor potencial da região vizinha pode influenciar a formulação das políticas de impostos para os cigarros, ao se observar que estados americanos com grande potencial para transações inter-regionais são os mais prováveis de estabelecerem impostos mais baixos em relação a seus vizinhos, com o objetivo de atrair compradores.<sup>33</sup>

Mas apenas esse diferencial de preços e impostos não parecem ser suficientes para determinar as taxas do contrabando nos países. O tamanho territorial dos mesmos o número de países com os quais faz fronteira, e a extensão das mesmas, além da frequência das viagens feitas de ou para o território em questão também se mostram bastante importantes, como observado por Joossens e Raw em 1995 para Luxemburgo (onde 85% das vendas do país de cigarros não eram consumidos internamente) ou Merriman em 2000 para a Alemanha, que possuía índices de bootlegging e cross-border

---

<sup>31</sup> Licari & Meyer, 1997

<sup>32</sup> Baltagi & Levin, 1986

<sup>33</sup> Nelson (2002).

shopping muito acima da média europeia (cerca de 15%, contra uma média de 3% de 18 países da União Europeia).<sup>34</sup>

Já o contrabando em grande escala não parece estar relacionado com diferenças de impostos e preços entre regiões. Análises feitas em diferentes partes do mundo observaram países com impostos baixíssimos e mesmo assim com grande oferta de cigarros ilícitos nas ruas, ao mesmo tempo em que países de alta tributação não incorrem em tais problemas, dando indícios de que tais práticas podem estar mais ligadas a fraudes, corrupção, ausência de fiscalização e governos complacentes do que as altas taxas e preços do tabaco em relação às regiões adjacentes.<sup>35</sup>

## **2.2- Diferenças de regulação entre produtos domésticos e importados**

Restrições à oferta de cigarros importados (por imposição de cotas, tarifas de importação ou outras barreiras não-tarifárias como proibição da importação) podem levar a diferenças de preços significantes e motivar o comércio ilícito.<sup>36</sup> Esse tem sido o caso de países como China e Vietnã, que proibiram por longo período de tempo a importação de cigarros vindos do exterior, e mesmo depois da abertura, impuseram uma taxa de 244% e 225%, respectivamente, mas onde se encontrava facilmente cigarro estrangeiro nos centros urbanos do país.<sup>37</sup>

Outros estudos para países de baixa e média renda encontraram correlação positiva entre o contrabando e os níveis das taxas de importação dos produtos derivados do tabaco.<sup>38</sup>

A diferença de preços dos cigarros que são fabricados voltados para a exportação e aqueles vendidos no mercado interno pode motivar a reintrodução dos mesmos de maneira ilícita no país de origem, o que se acredita que foi o que aconteceu no Brasil durante a década de 1990, quando os cigarros exportados pelas empresas tabaqueiras para o Paraguai eram contrabandeados de volta para o Brasil e vendidos a preços mais baixos, pois eram desonerados de certos tributos.

## **2.3- Custos de oferta do contrabando, que determinam o lucro do ofertante**

---

<sup>34</sup> Merriman et al (2000).

<sup>35</sup> Joossens and Raw, 2008; Merriman et al (2000), Tobacco Source Book,(2004), Joossens et al (2009).

<sup>36</sup> Taylor, Chaloupka, Guidon& Corbett, (2000).

<sup>37</sup> Hu&Mao, 2002 para o caso da China e Joossens, 2003 para o caso do Vietnã

<sup>38</sup> Bhagwati, 1974(Simkin, 1974)

Os custos em se ofertar cigarros ilegais incluem o custo de fabricá-los ou obtê-los sem o pagamento de impostos para o governo, acesso à crédito para realizar os investimentos necessários, meios de transporte, uma rede de distribuição, o nível de engajamento do governo no esforço de controlar o contrabando de cigarros (relacionado diretamente com a possibilidade do contrabandista ser pego e penalizado), os custos de oportunidade do tempo dos indivíduos participantes do esquema, e as normas sociais no que dizem respeito a produtos ilícitos (se há uma aceitação enraizada na população em relação à aquisição de produtos em mercados ilegais).

Os custos de obter cigarros legítimos estão relacionados aos preços de exportação (ou preços de atacado) e pode variar com o país de destino.<sup>39</sup>

Novas tecnologias adquiridas pelos contrabandistas que torna a falsificação mais eficiente e precisa, como scanners mais eficientes e baratos, aumentou a produção desse tipo de cigarros que, em 2007, contaram por 15% do comércio ilegal de cigarros (Euromonitor International, 2008), assim como um investimento de capital em equipamentos de transporte mais alto do que os empregados na importação legal ou mesmo no bootlegging faz com que aumente os custos do contabandista. Mas, ao mesmo tempo, diminui o risco de serem detectados em uma eventual fiscalização, o que aumenta a certeza da entrega dos cigarros ilegais, o que diminui o custo do ofertante.<sup>40</sup> Na Malásia, por exemplo, contrabandistas usam lanchas para aumentar suas chances de escapar quando perseguidos pela polícia ou guarda costeira.<sup>41</sup>

Por outro lado, um estudo argumenta que, nos EUA, os custos de transporte contam por apenas 0,5% do valor dos produtos derivados de tabaco e o seu efeito sobre o nível de contrabando é insignificante.<sup>42</sup> Os incentivos para os indivíduos desejarem se engajar nessa atividade dependerá, em maior magnitude, da benevolência com que o assunto do contrabando é tratado pelas autoridades policiais e alfandegárias.<sup>43</sup> A probabilidade percebida pelos contrabandistas de que possam ser pegos (e, conseqüentemente, de terem prejuízo) é negativamente relacionada com o nível de corrupção percebido pela sociedade das regiões envolvidas. O estudo de Anthony (2004) sugere que essa probabilidade de apreensão é ignorada pelos contrabandistas até um certo ponto, a partir do qual há uma queda significativa no nível de atividade de

---

<sup>39</sup> Yürekli & Sayginsoy, 2010

<sup>40</sup> Bhagwati and Hansen, 1974

<sup>41</sup> New Straits Times, (13 de Novembro de 2005).

<sup>42</sup> Thursby, Jensen, Thrusby, 1991

<sup>43</sup> Joosens, 1998

contrabando, com exceção de alguns casos, onde há que ignoram a possibilidade de serem pegos até mesmo quando ela é de 100%, provavelmente ter recebido adiantado pelo serviço em troca de enfrentarem o risco, e às vezes esse preço recebido será mais alto que as perdas que terá caso seja preso e cumpra pena.<sup>44</sup> Já nos Estados Unidos, bootleggers geralmente usam vias de alta velocidade quando a chance de serem pegos é mínima.<sup>45</sup>

Controles governamentais relativamente fracos, como a existência de poucas marcações nos maços e pacotes diminui a probabilidade de que o produto ilegal seja confiscado, o que diminui os custos de se envolver na atividade do contrabando de cigarros. Exemplo desse tipo de controle foi a adoção, no Brasil, a partir de 1999, da exigência de selo de controle, de Registro Especial para a produção de cigarros, e da Declaração especial (DIF-cigarros), que permitem um controle governamental mais rígido sobre os cigarros produzidos legalmente e, conseqüentemente, aumentam os custos do contrabandista, na medida em que aumenta as chances de detecção do seu produto ilícito. A lentidão do sistema judiciário é outro fator que diminui os custos de oportunidade da produção ilegal de cigarros dentro do Brasil. A maioria dos casos envolvendo cigarros ilegais não vai parar em varas criminais e os casos de contrabando são tratados na maioria com pouca ou nenhuma prioridade resultando na maioria das vezes na soltura do envolvido e às vezes até a devolução da mercadoria e do veículo apreendidos para o mesmo, permitindo que ele volte imediatamente para a prática ilegal. Uma legislação inadequada, juntamente com uma ausência ou insuficiência de promotores e juízes qualificados, impede o enfrentamento das quadrilhas que se instalam na atividade de tráfico de drogas e lavagem de dinheiro.

As normas sociais em relação às intervenções no mercado de cigarros pode ser um determinante importante para a demanda de produtos não-taxados. Em Taiwan, fumantes que se opunham a política governamental de impostos eram 1,69 vezes mais suscetíveis a comprar cigarros ilegais.<sup>46</sup> Ou seja, nos locais onde se tornou socialmente aceitável a comercialização de mercadorias contrabandeadas, faz com que o mercado ilícito tenha maior penetração no mercado total daquele produto.

---

<sup>44</sup> Anthony, 2004.

<sup>45</sup> Walsh & Ottaway, 2000.

<sup>46</sup> Tsai et al, 2003

## **2.4- A existência de uma cadeia de distribuição para o tabaco contrabandeado reduz os custos do contrabando**

### **- Aumento no volume total de comércio interestadual / internacional**

O contrabando organizado de cigarros de larga escala geralmente envolve grande número de intermediários, o que dilui os riscos de cada participante. Além disso, sistemas de registros de importações e exportações dissolutos, combinados com uma grande quantidade de cigarros transacionada reduzem a probabilidade do contrabando ser detectado. Segundo Pitt (1981), quanto maior a quantidade de mercadoria legal é comercializada, menor os custos do contrabando. Em Hong Kong, por exemplo, caminhões contendo cigarros ilegais foram mascarados como contendo componentes isentos de impostos para montagem em fábricas dentro da China<sup>47</sup>.

### **- Liberalização e a frequência das viagens internacionais**

A facilidade com que se pratica o bootlegging é proporcional ao total de viajantes interterritoriais, levando em consideração o rigor com que é feito o controle alfandegário<sup>48</sup>. Os viajantes podem também tirar partido das vendas isentas de taxaço. Em 1996, cerca de 45 bilhões de cigarros foram vendidos através de lojas duty-free, que representam 0,8% de todos os cigarros vendidos no mundo (World Tobacco, 1996).

Vários estudos feitos em países europeus como Alemanha, Finlândia e Escócia, atribuem os índices mais altos do contrabando observados à grande frequência com de indivíduos em trânsito internacional nesses países.<sup>49</sup> Mas nesses casos, observaram-se mais casos de bootlegging e elisão fiscal que contrabando de grande escala. Nos casos relatados, principalmente quando a viagem é feita por via aérea, o nível de fiscalização normalmente se mostra mais rigoroso, inclusive por normas de segurança internacionais de passageiros, faz com que se estabeleçam cotas máximas que se possa transportar e haja o cumprimento das mesmas com medo de falhas que possam levar a atentados terroristas. Portanto, o transporte terrestre ou marítimo torna a probabilidade de apreensão menor, o que reduz os custos do contrabandista, principalmente se a via utilizada é de grande movimento.

---

<sup>47</sup> Jornal "Hong Kong Standard", 11/07/1999.

<sup>48</sup> Merriman *et al*, 2000

<sup>49</sup> Merriman *et al* (2000), Taal *et al* (2004), (Scottish Daily Record outubro 16, 1994), (Pittsburgh Post-Gazette, 04 de novembro de 1994).

### **- Presença de zonas francas e reservas indígenas ou militares**

Zonas de livre-comércio desempenham um papel significativo no comércio ilícito de cigarros genuínos e falsificados.<sup>50</sup> O Consórcio Internacional de Jornalistas Investigativos descobriu, em janeiro de 2000, que as zonas de livre-comércio em Aruba e na Colômbia estavam sendo usadas para o contrabando de cigarros para outras áreas da Colômbia, como a cidade de Bogotá. Já Taal *et al* (2004) demonstrou como a presença de lojas duty-free facilita a ação do bootlegging da Estônia para a Finlândia e Suécia.

Outro caso relatado é o das já mencionadas reservas indígenas norte-americanas localizadas na fronteira entre Canadá e EUA que reintroduzia os cigarros exportados pelo Canadá de volta para o seu território a preços mais baixos (pois evitavam o pagamento dos impostos indiretos canadenses).<sup>51</sup> Além disso, reservas indígenas norte-americanas são as principais fontes de cigarros isentos de impostos vendidos através da Internet. Em 2005, quase dois terços sites americanos que vendiam cigarros puderam associados com alguma reserva indígena.<sup>52</sup>

### **- Existência de um mercado varejista informal, de uma tradição da venda de rua, de rotas de contrabando prévias e de mercados negros de outros produtos**

Se os salários possíveis de serem ganhos com outras atividades, sobretudo legais são muito pequenos em comparação com o lucro esperado advindo de atividades escusas ou informais, era de se esperar que os indivíduos deveriam ficar mais inclinadas a participar da rede informal de distribuição de produtos ilícitos, incluindo cigarros.<sup>53</sup> Entretanto, o estudo de Merriman *et al* (2000) não encontrou associação entre as estimativas de especialistas para o tamanho do contrabando e a renda dos países.

Já Joossens e Raw (1998) e Joossens *et al* (2000) apontam para a associação entre a tradição de vendas de rua e uma maior proporção de cigarros ilegais nos mercados da Espanha e Itália. E Coleman, em 1998, verificou que a maioria dos produtos de tabaco ilegais consumidos no Reino Unido foi vendida em bares. E em 2002 e 2003, entre 2,5% e 3,3% de todos os cigarros vendidos nesta região foi fornecido através de uma

---

<sup>50</sup> Organização Mundial Alfandegária, 2007.

<sup>51</sup> Segal, 1999; Cunningham, 1996

<sup>52</sup> Chen, 2008

<sup>53</sup> Merriman *et al*, 2000

rede informal de vendedores independentes. <sup>54</sup> Isso mostra que, muitas vezes, a aceitação cultural acerca da compra de produtos de origem ilícita conta mais como incentivo para a prática da atividade do contrabando do que a ausência de boas oportunidades de negócios no meio lícito. Claramente, nenhum indivíduo racional deseja obter seus ganhos em atividades que impliquem em sanções caso descobertos pelas autoridades competentes, mas como o retorno de tais atividades é maior tal qual maior o nível de taxaço sobre o tabaco na região, ele ira preferir se engajar na atividade escusa, já que é socialmente aceita (e provavelmente conta com maior benevolência da sociedade e autoridades) e traz altos retornos.

Em alguns países, os cigarros ilegais são distribuídos através de canais separados, mas em outros, os produtos ilegais de tabaco são distribuídos juntamente com os produtos legais através de redes regularizadas de varejo. A existência de rotas de contrabando e do mercado negro para outros produtos reduz os custos de transporte e distribuição dos fornecedores ilegais de tabaco.<sup>55</sup> A presença de distribuidores não autorizados também irá reduzir os custos de fornecimento de cigarros ilegais para o mercado, pois reduzirá os custos transacionais entre ele e o consumidor final.<sup>56</sup>

#### **- Existência de tecnologias que flexibilizam as transações (compras virtuais).**

Atualmente, as redes sociais (como anúncios em sites de livre acesso, Orkut, Facebook e Twitter), assim como sites de compra virtuais e leilões pela internet são freqüentemente utilizados como importantes canais de distribuição para os produtos ilícitos.<sup>57</sup> Neles, pode-se comprar diretamente do fornecedor, livre de taxas estaduais e, portanto, mais barato que no varejo local, e ainda conta com o conforto de pagar com cartão de crédito (desvincula a necessidade do uso de moeda corrente) e receber no próprio endereço, sem perder tempo de deslocamento para fazer a aquisição. Nos EUA, o número de sites de venda de cigarros aumentou de 88 em 2000 para 772 em 2006. Quase todas as vendas de cigarros online são ilegais por não reportarem a ocorrência da transação e / ou verificarem a idade do comprador<sup>58</sup>.

---

<sup>54</sup> Hyland et al, 2006

<sup>55</sup> Campaign for Tobacco-Free Kids, 2008.

<sup>56</sup> Thursby e Thursby, 1994.

<sup>57</sup> Merriman *et al*, 2000.

<sup>58</sup> Chen, 2008

Alguns estados norte-americanos aumentaram os custos de distribuição dos fornecedores de cigarros ilícitos ao concederem abatimentos aos atacadistas, para cada venda legal feita.<sup>59</sup> Tal medida vai de encontro com os objetivos das políticas de controle do tabaco, na medida em que estimula o consumo de cigarros ao diminuir o preço de cada unidade de cigarro. Na realidade, o que deveria ser feito é aplicar sanções aos fornecedores de tabaco ou às empresas de entrega, na medida em que estão realizando uma venda sem o recolhimento do imposto devido.

Com o recente impedimento (através de proibição e repressão) desta forma de venda nos EUA, os fornecedores virtuais localizados em outros continentes ampliaram o seu papel no mercado americano. De 2003 a 2006, o percentual de fornecedores na internet baseados fora dos EUA subiu de 10% para mais de 45%, o que torna o cenário preocupante na medida em que os mesmos estão fora do alcance da aplicação da lei norte-americana<sup>60</sup>.

## **2.5- Custo de obtenção de produtos de tabaco ilegal, que determinam o nível de utilidade do seu consumo.**

A conveniência da transação tem um papel importante na decisão do consumidor. Apesar da compra de cigarros ilícitos representar uma grande economia para os fumantes, em alguns lugares como o estado da Califórnia, a maioria ainda prefere comprar os seus cigarros da forma mais conveniente para ele, apesar de mais cara, como em lojas de conveniência de postos de gasolina, lojas de bebida, farmácias e supermercados. Apenas uma quantidade muito pequena deles (5,1%) comprou cigarros de fontes que não pagaram totalmente os impostos, como de lojas de desconto de fora do estado, comissários militares, ou pela Internet<sup>61</sup>. Assim como o custo de oportunidade do tempo parece ser um impedimento grave às compras transfronteiriças<sup>62</sup>, mas não deve ter o mesmo alcance sobre o que participa do contrabando em grande escala do lado do ofertante, que deve ser mais influenciável quanto ao rigor do controle aduaneiro praticado na fronteira, fazendo com que a atividade em grande escala seja incentivada e o produto chegue às mãos daquele que não vai ele mesmo buscar o cigarro mais barato do outro lado da fronteira.

---

<sup>59</sup> Thursby e Thursby, 1994.

<sup>60</sup> Chen, 2009.

<sup>61</sup> Emery et al (2002).

<sup>62</sup> Idem 61.

Da mesma forma, como observado por *Chiou e Muehlegger (2008)*, o impacto da mudança no valor do imposto sobre as vendas de cigarro na região do aumento vai depender do trade-off entre a diferença no preço do cigarro observado pelo consumidor e a distância que terá de ser percorrida pelo mesmo até a jurisdição com preços menores. Eles calcularam que um consumidor está disposto a viajar três milhas para economizar US\$ 1 em um maço de cigarros. O incentivo a realizar a viagem vai depender do número de cigarros consumidos: fumantes diários têm um custo marginal significativamente menor de viajar do que os fumantes ocasionais, pois os primeiros são mais propensos a realizar a viagem e cruzar a fronteira para comprar cigarros, já que irão comprar uma quantidade cerca de três vezes maior do que os fumantes ocasionais, e a economia sobre os mesmos compensarão os gastos com o deslocamento.

Um estudo com fumantes norte-americanos indica que um conjunto mínimo de recursos é necessário para que se comprem cigarros não tributados ou tributados parcialmente, como por exemplo, os necessários para realizar a viagem ou para obter acesso à Internet<sup>63</sup>. E estudos sobre atitudes em relação ao contrabando sugerem que os fumantes de bairros carentes apóiam o contrabando, uma vez que os ajuda a lidar com os crescentes custos financeiros do tabagismo<sup>64</sup>.

## **2.6- A ineficiência e complexidade dos sistemas tributário, auditor, e de fiscalização e controle**

Diversos fatores reduzem o custo do contrabando organizado de grande escala, como a falta de controle, ineficiência e complexidade dos sistemas de arrecadação e administração de impostos, a insuficiência de recursos para realizar auditorias. As proporções que o comércio ilícito toma são determinadas pela quantidade de recursos disponíveis para que se controle de maneira rigorosa o contrabando<sup>65</sup>. Já se não se controlar adequadamente os cigarros em trânsito, pode haver falhas, com muitos dos cigarros não chegando ao seu destino final<sup>66</sup>.

Nos EUA, por exemplo, uma mudança no equilíbrio das atividades de execução entre os estados americanos e as autoridades federais do país depois aprovação da Lei de Contrabando de Cigarros (CCA), em 1978, gerou uma lacuna na fiscalização

---

<sup>63</sup> Hyland et al, 2005.

<sup>64</sup> Wiltshire, 2001.

<sup>65</sup> Joossens, 1998.

<sup>66</sup> Joossens *et al*, 2000.

tributária que levou não só a um aumento do comércio ilegal de cigarros, bem como à mudança no método preferido de evasão fiscal. O contrabando em larga escala passou a focar suas ações na subnotificação das quantidades de cigarros enviados para distribuição que poderiam ter sido descobertas pela auditoria fiscal. O estudo concluiu que a aplicação efetiva da lei exige um esforço cooperativo entre os agentes fiscalizadores e os de administração tributária<sup>67</sup>. Outro exemplo da ausência de cooperação entre as esferas governamentais é a Lei Jenkins, que permitiria aos estados norte-americanos recuperar os impostos dos cigarros vendidos através da Internet, mas como é aplicada pelas autoridades federais, que tem poucos incentivos para que se faça cumprir a lei, a mesma não é efetivamente colocada em prática, e há pouco que os estados possam fazer para reduzir a evasão fiscal da venda online de cigarros<sup>68</sup>.

A Organização Mundial Alfandegária vê a falta de clareza dos regulamentos relativos ao controle das áreas de livre comércio como questão importante que acabam criando brechas jurisdicionais, permitindo do uso de tais zonas como facilitadoras do comércio ilícito de cigarros<sup>69</sup>. Portanto, um maior comprometimento dos governos das áreas que sofrem com o contrabando em cooperarem no sentido da troca de informações, fiscalização e aplicação das leis deveria aumentar os custos dos participantes da cadeia de oferta de produtos ilícitos e, assim, diminuir o contrabando na região.

## **2.7- Corrupções no governo, situações de guerra, e presença do crime organizado**

Altos níveis de corrupção no governo, situações de guerra, e a presença do crime organizado facilitam o não cumprimento das leis, reduzindo o custo do fornecimento de produtos ilícitos. Redes criminosas especializadas no contrabando de cigarros operam mais facilmente em países onde a corrupção é elevada, o controle das autoridades é frouxo e onde outros produtos além do tabaco também estão sendo contrabandeados<sup>70</sup>.

Uma melhoria no índice de transparência de um país de um ponto percentual foi associada à diminuição na estimativa do tamanho do contrabando de cigarros em seu território de dois pontos percentuais. E já que a corrupção está mais perceptível em

---

<sup>67</sup> Thursby e Thursby (1994).

<sup>68</sup> Goolsbee, Lovenheim e Slemrod, 2007.

<sup>69</sup> Organização Mundial Alfandegária. 2007.

<sup>70</sup> Joossens, 1999.

países de rendas baixas e médias, estes países são os que estão em maior risco para contrabando em grande escala<sup>71</sup>. Um exemplo é o Camboja, onde o nível elevado de corrupção facilita o contrabando de cigarros. Estima-se que 79% dos cigarros importados para o Camboja são reexportados ou contrabandeados através de suas fronteiras<sup>72</sup>. Mas não é necessário que se chegue tão longe. Aqui mesmo no Brasil, notório por sua corrupção enraizada em todas as esferas governamentais, tem-se notícias esporádicas de apreensões de grandes cargas de cigarros contrabandeados, mas pouco tem sido feito efetivamente para que tal prática seja coibida.

A presença de redes de crime organizado no comércio ilegal de cigarro pode aumentar a pressão sobre as redes de distribuição legítima, reduzindo a sua rentabilidade e / ou forçando-os a ingressar no mercado negro (*Joossens et al, 2000*).

## **2.8- A interferência das companhias de tabaco**

A própria indústria do tabaco, muitas vezes promove o contrabando de seus produtos através de sua agenda política e estratégia de marketing, pois o contrabando não impacta nas suas margens de lucro e pode ser usado para impedirem um aumento nos impostos sobre o produto.

Os aumentos significativos de impostos sobre os cigarros no Canadá na década de 80 e início dos 90 motivou a indústria do tabaco a orquestrar um esquema de contrabando de cigarros para o país, a fim de exercer pressão sobre o governo canadense para que reduzisse tais impostos<sup>73</sup>. A RJ Reynolds orquestrou um esquema de maquiagem fiscal que permitiu que a empresa contrabandeasse bilhões de cigarros para o Canadá através de uma área de reserva indígena nos EUA.<sup>74</sup> A indústria foi bem sucedida em sua estratégia já que o governo cedeu à pressão e voltou a reduzir os impostos em 1994.

Já na África do Sul, o Instituto do Tabaco da África do Sul (TISA), um organismo que representa a maioria dos produtores de tabaco e fabricantes de cigarro, sempre argumentou que os impostos elevados em relação aos dos países vizinhos são responsáveis pelo crescimento na quantidade de cigarros contrabandeados. Eles

---

<sup>71</sup> Merriman et al (2000).

<sup>72</sup> Tobacco Source Book. Março de 2004.

<sup>73</sup> Canadian Cancer Society et al. 1999.

<sup>74</sup> Segal, 1999.

afirmam que os cigarros ilegais representam 20% do mercado total<sup>75</sup>, mas sem fornecer provas sólidas que sustentem esta reivindicação. Pela mesma problemática passa o Brasil que, após anos de abastecimento do mercado ilegal feito pela própria indústria brasileira, hoje não tem uma dimensão exata do tamanho do mercado do contrabando, tendo como base os números de pesquisas encomendadas pelas próprias companhias produtoras e seus sindicatos, que desejam encontrar resultados que permitam continuar usando do argumento de que um aumento de preços e impostos sobre os produtos derivados do tabaco irá contribuir para o aumento da rede de contrabando no país. Mas uma revisão sistemática sobre o assunto na África do Sul contradiz as estimativas da indústria do país ao perceber a penetração máxima de cigarros ilícitos no valor de 7,2-9,4% do mercado total em 2000, com um declínio para 2,3 - 7,0% do mercado total em 2007<sup>76</sup>.

Há evidências de que a British American Tobacco (BAT) tinham algum grau de controle sobre a proporção de produtos provindos do contrabando que estavam em circulação no mercado em Bangladesh<sup>77</sup>, e também nos mercados africanos<sup>78</sup>, onde usou o comércio ilícito de cigarros como um componente importante da estratégia de entrada nos mercados, explorando a fraqueza de governos incapazes em combater o comércio ilegal e ganhar quota de mercado significativa nos principais países do continente. Após o fim da guerra civil libanesa, no início da década de 1990, a BAT e outras companhias transnacionais de tabaco costuraram uma presença legal no país, que possui monopólio estatal de tabaco e instabilidade política crônica, mas continuaram a obter rendas substanciais através do comércio ilícito de cigarros<sup>79</sup>.

O comércio ilícito de cigarros pode proporcionar à indústria a inserção no mercado de marcas proibidas. Depois, produtores usam a lealdade do cliente como argumento político para fazer lobby para que a marca possa ter o acesso legal ao mercado.

A revista sobre comércio internacional World Tobacco informou em 1996 que o contrabando ajudou a promover algumas das principais marcas mundiais em mercados que haviam permanecido fechados para importações estrangeiras<sup>80</sup>.

---

<sup>75</sup> Tobacco Institute of South Africa, 2008

<sup>76</sup> Blecher, 2010.

<sup>77</sup> Collin et al, 2004.

<sup>78</sup> LeGresley et al, 2008

<sup>79</sup> Nakkash e Lee, 2008.

<sup>80</sup> World Tobacco, 1996.

O contrabando tem sido usado como um modo de entrada também em mercados como Argentina, Itália, Bulgária e China<sup>81</sup>. Portanto, como as evidências relatadas acima mostram, a indústria de cigarros legalmente instalada nos países está, muitas vezes, na posição de controle do suprimento de cigarros ilegais no mercado, e não de vítima de uma concorrência desleal, que vêm perdendo espaço, e que uma política de aumento de preços e impostos trará uma crise na indústria, levando à grande número de demissões o que levaria perdas econômicas para o país de grande magnitude.

Assim, na próxima seção, conheceremos os métodos de estimação do contrabando mais conhecidos e utilizados, que permitirão ter uma idéia mais exata do tamanho do mercado ilícito de cigarros no Brasil.

### 3. Métodos de Medição<sup>82</sup>

Para o estabelecimento de políticas de controle do tabaco eficazes, são necessárias medidas quantitativas confiáveis do contrabando de tabaco, para que se tenha uma percepção do tamanho da evasão e fraude fiscais enfrentados, além de garantir a execução, revisão e melhoria de tais políticas caso haja um monitoramento permanente desse mercado. Estimar a verdadeira natureza do contrabando é um desafio, posto que os agentes procuram realizar a atividade ilegal da maneira mais discreta possível.

No caso do mercado ilícito de cigarros no Brasil, uma ausência de cooperação entre os governos brasileiro e paraguaio dificulta a adoção de políticas de controle da maneira adequada, fazendo com que impostos específicos não sejam aumentados de maneira devida. Os dados normalmente existentes no Brasil são divulgações de pesquisas encomendadas pela própria indústria ou as associações de produtores de fumo, o que lhes confere um poder de barganha na hora de exigir do governo que a política de preços e impostos do governo não seja modificada, já que seus números atentam para uma proporção do comércio ilegal de cigarros sobre o consumo total extremamente alta, em torno dos 30%.

A ferramenta do Banco Mundial da economia de controle do tabaco oferece cinco métodos para medir o contrabando de tabaco. Os mesmos são apresentados, assim como será feito neste trabalho, em uma ordem pré-definida, desde o mais simples, até o que

---

<sup>81</sup> Joossens e Raw, 1998

<sup>82</sup> Merriman, D. de. Understand, Measure, and Combat Tobacco Smuggling. Economics of Tobacco Control Toolkit, Washington D.C.: World Bank;

exige maior nível de sofisticação técnica e estatística. Cada método será apresentado brevemente, com uma discussão sobre a sua aplicação, forças e limitações.

### **3.1 - Entrevistas dos Especialistas**

A abordagem direta daqueles que trabalham com o fornecimento de cigarros contrabandeados e perguntar-lhes sobre suas receitas, custos e riscos seria o modo mais fácil de medir o tamanho da indústria do contrabando no país. Porém, há a desvantagem imposta pela dificuldade em se identificar os agentes dessa indústria, ao contrário de outras, por trabalharem de maneira discreta e sem chamar a atenção. E também não se pode esperar uma contribuição voluntária dos mesmos, na medida em que temem sofrer as penalidades impostas pela lei caso forneçam informações sobre suas operações. Pode-se, no entanto, obter as mesmas informações de maneira indireta, através da abordagem de peritos ou a observação de agentes que trabalham a algum tempo na fiscalização do mercado.

Indivíduos que trabalham com atividades ilícitas muitas vezes fornecem informações voluntariamente àqueles que não lhes representam risco. Acadêmicos e estudiosos do assunto podem, desta forma, reunir informações ao longo do tempo e obter uma compreensão exata do tamanho e âmbito da indústria do contrabando de tabaco.

Da mesma maneira, autoridades policiais que rotineiramente observam as apreensões de tabaco contrabandeado acabam tendo informações importantes sobre a indústria, e podem ser capazes de estimar a probabilidade com que a carga ilegal é interceptada. E, a partir desta informação, o tamanho da indústria pode ser estimado. Ainda melhor, a polícia pode calcular as variações no tamanho da indústria do contrabando através do acompanhamento da evolução das apreensões de tabaco contrabandeado. A polícia pode, também, utilizar-se de métodos interrogativos e de negociação da redução das sanções a serem aplicadas em consequência do flagrante delito para extrair informações precisas dos traficantes sobre a sua indústria.

Outra possível fonte de informação é o questionamento direto aos varejistas, que tem menos a temer de pesquisadores perguntando sobre a origem dos seus produtos. Outra fonte alternativa são publicações feitas pela indústria formal do tabaco, como a World Tobacco File, que traz estimativas do contrabando em vários países, com base em análise de peritos familiarizados com as condições do mercado local. No Brasil, a

associação brasileira de produtores de tabaco (a Abifumo) normalmente encomenda pesquisas a centros como a Nielsen sobre a conjuntura do mercado de tabaco e cigarros para determinados anos. No entanto, além dessas publicações não usarem, em geral, métodos consistentes ao longo do tempo, uma vez que tanto entrevistadores e peritos podem mudar de um período para o outro, a maioria não apresenta informações metodológicas pormenorizadas, não se podendo saber com exatidão os especialistas entrevistados, as questões feitas, como as estimativas divergentes foram ponderadas, ou o grau de incerteza das estimativas. Além disso, muitas vezes, pode-se questionar o grau de imparcialidade das pesquisas divulgadas, na medida em que foram encomendadas por um setor que possui interesses específicos nos resultados das mesmas, já que irá influenciar seu poder de negociação acerca das políticas governamentais de aumento de impostos sobre os cigarros. Tal fato poderia ser evitado se tais pesquisas fossem encomendadas por setores do governo imparciais.

A publicação do Banco Mundial sobre Contrabando, ao mencionar este método de medição, além de dar um guia passo-a-passo de como obter opiniões de especialistas no contrabando de tabaco, chega à conclusão que, mesmo as estimativas obtidas através de publicações da indústria, se tiverem um mínimo de credibilidade, poderá dar informações valiosas sobre o tamanho da indústria, na medida em que especialistas no assunto podem chegar às estimativas de uma conjuntura geral (um pano-de-fundo da situação) mais precisa através da ponderação dos resultados prévios.

### **3.2- Observações dos hábitos de compra dos fumantes**

Os consumidores de tabaco contrabandeado geralmente têm pouco ou nenhum incentivo legal para ocultar o seu comportamento, pois, ao contrário dos vendedores, não sofrem potenciais sanções se forem detectados. Leis contra a compra de tabaco contrabandeado normalmente são inexistentes ou, se aplicadas, têm penas muito leves. Além disso, protegendo o seu anonimato, muitas vezes é possível obter informações dos compradores com relutância quase nula. Perguntar diretamente aos consumidores talvez seja a abordagem mais direta e simples para a obtenção de estimativas de tabaco contrabandeado. Perguntar-lhes seus hábitos de consumo tem o potencial de aumentar o conhecimento sobre o contrabando de tabaco e é uma das duas técnicas de pesquisa utilizadas com sucesso pelos pesquisadores. Mas também há algumas limitações importantes, como o fato deste tipo de consumidor de tabaco ser o menos propenso a

prestar informações verdadeiras sobre suas compras do que aqueles que fazem suas compras no mercado formal, principalmente se a compra de mercadorias ilícitas não é socialmente aceita pela sociedade, mesmo no caso do inquérito ser anônimo. Como os consumidores de uma forma geral são conhecidos por sub-relatar compras de cigarros e álcool em pesquisas, mesmo quando as compras são legais, as compras ilícitas provavelmente serão subnotificadas, talvez até em maior proporção. Ou mesmo quando desejam dar informações fidedignas sobre suas compras, em alguns casos os consumidores não sabem ao certo se o tabaco que compraram tem procedência lícita ou tiveram impostos evadidos de forma ilegal. Desta maneira, pode ser difícil obter uma amostra representativa com informações precisa sobre aquisição de tabaco.

Um exemplo de aplicação desse método foi realizado na Espanha e nos Países Baixos, onde entrevistadores foram postados em áreas com tráfego pesado de pedestres e pediram aos fumantes que passavam para mostrar os seus maços de cigarros e através da análise visual determinavam se foram pagos impostos sobre os cigarros, e tomavam nota da informação. Ao final da compilação dos dados recolhidos, a porcentagem de tabaco contrabandeado foi determinada<sup>83</sup>. Ocorrem, porém alguns obstáculos técnicos, como a dificuldade dos entrevistadores, mesmo bem treinados, em discernir a procedência dos cigarros apresentados, principalmente devido à probabilidade do selo fiscal ter sido removido pelo próprio consumidor ao abrir a embalagem. Portanto, a ausência deste selo não é prova definitiva de que os cigarros são fruto de contrabando.

Outro problema é a dificuldade de obtenção de uma amostra de maços realmente representativa daquelas consumidas pela população em geral. Devido ao caráter voluntário da participação na pesquisa, alguns tipos de fumantes são menos propensos a mostrarem os cigarros que carregam, como os jovens ou os que possuem sabidamente cigarros ilegais em sua posse, temendo represálias ou situação de constrangimento. Um terceiro problema é o fato de a pesquisa ser realizada nas ruas e em um determinado horário, o que restringe o espaço amostral de indivíduos que podem aparecer nas ruas no momento da realização da coleta dos dados, como os idosos, doentes, pessoas empregadas no horário de trabalho ou estudantes em horário escolar, tornando mais difícil obter uma amostra representativa da população. Além disso, certos tipos de pessoas são menos prováveis do que outras em dar consentimento para a realização da

---

<sup>83</sup> Informação conseguida pelos autores através de conversa telefônica com Luk Joossens no ano de 2000. Em Merriman, D. de. Understand, Measure, and Combat Tobacco Smuggling. Economics of Tobacco Control Toolkit, Wahington D.C.: World Bank;

entrevista, como aqueles com rendimentos mais elevados, os menores de idade, e os imigrantes (que podem não falar a língua local). Desta maneira, os resultados da pesquisa poderão estar viesados caso os pertencentes à amostra tenham propensão a consumir cigarros contrabandeados diferente da população em geral.

Concluindo, embora esta forma de pesquisa realizada seja mais propensa a subestimar o tamanho do contrabando, ela pode fornecer um limite inferior útil da penetração do contrabando no mercado de cigarros daquela certa região<sup>84</sup>. Além disso, podem fornecer informações úteis sobre a variação dos níveis de contrabando se forem realizadas seqüencialmente ao longo de vários momentos do tempo.

Outra forma de estimular os consumidores a fornecerem informações fidedignas sobre seus hábitos de consumo de cigarros é oferecer-lhes recompensas em troca do envio de pacotes vazios de tabaco enrolados a mão e cigarros pelo correio através de uma série de anúncios colocados na mídia do Reino Unido. Ao examinar os pacotes, os pesquisadores foram capazes de determinar se houve pagamento de imposto no maço, além do registro do código postal de onde os pacotes foram enviados<sup>85</sup>. Com o uso deste método, os pesquisadores foram incapazes de distinguir as compras trans-fronteiriças legais do comércio ilícito. Entretanto, como estimativas independentes de compras trans-fronteiriças legais indicam que as mesmas são relativamente insignificantes, os investigadores atribuíram à maioria dos pacotes que não pagaram imposto a alcunha de comercializados ilicitamente. Este método tem também algumas limitações, como a não-determinação definitiva do pagamento de imposto sobre os pacotes recebidos pelos correios. Há também a possível ausência de representatividade dos resultados obtidos, na medida em que os participantes que postaram suas embalagens não podem ter garantido o seu anonimato, se recebem incentivos em troca, e assim, os que possuem cigarros contrabandeados podem não estar dispostos a participar deste tipo de pesquisa. Por outro lado, enviar os pacotes de tabaco pelo correio em troca de brindes pode não ser incentivo suficiente para indivíduos ocupados ou de renda elevada.

Desta maneira, este método pode tanto subestimar quanto superestimar a porcentagem de tabaco contrabandeadado em relação ao total comercializado no mercado. Mas, apesar das limitações, a obtenção de informações sobre o mercado de contrabando

---

<sup>84</sup> Merriman, D. de. *Understand, Measure, and Combat Tobacco Smuggling*. Economics of Tobacco Control Toolkit, Wahington D.C.: World Bank;

<sup>85</sup> idem 83.

de cigarros através de pesquisas sobre os consumidores podem ser de valiosa serventia para o estudo deste mercado.

### **3.3- Monitoramento do comércio internacional de tabaco<sup>86</sup>**

Apesar dos países registrarem individualmente as suas quantidades de exportações e importações de cada produto, por país de destino ou de origem, respectivamente, formando as Estatísticas do Comércio Internacional, muitas vezes os números não batem exatamente na prática como deveriam, em princípio. Embora haja uma série de possíveis razões para esta discrepância, uma explicação é uma declaração propositalmente deturpada, a fim de se evadirem impostos e taxas.

No caso das exportações de produtos do tabaco, não há um incentivo para a subdeclaração por parte dos produtores, na medida em que na maioria dos países não existem impostos, taxas ou restrições sobre tais produtos, o que já ocorre no caso das importações. Assim, os importadores têm forte incentivo para sub-relatarem as quantidades importadas de tabaco, seja através do suborno de funcionários alfandegários para que declararem erradamente as quantidades e valores recebidos, e assim, poderem driblar o controle habitual e entrar no país ilegalmente; ou eles podem disfarçar os produtos de tabaco como se fossem outros bens sujeitos a impostos e tarifas menores, como exemplo dado na seção 2.4<sup>87</sup>.

Um método para detectar e medir essas táticas de contrabando de tabaco é comparar as exportações de tabaco relatadas com destino a um país com a quantidade das importações de tabaco relatadas naquele país. Havendo discrepâncias persistentes entre os montantes que não podem ser explicadas por erros de classificação do produto, por lapsos de tempo entre a exportação e o recebimento da importação, pelo destino das exportações ter sido atribuído de maneira equivocada para outro país, ou por outros fatores razoáveis, pode-se obter uma estimativa razoável da quantidade de tabaco que vem sendo contrabandeado para aquela localidade. A vantagem deste método é que ele confia em informações bem documentadas e possui simples aplicação, porém sendo mais preciso para medir o contrabando de tabaco a nível mundial e regional. Segundo o método explicado pelo autor, a estimativa da medida de tabaco contrabandeado dentro de seu país será a soma das discrepâncias entre os valores de exportação de tabaco todos

---

<sup>86</sup>Merriman, D. de. Understand, Measure, and Combat Tobacco Smuggling. Economics of Tobacco Control Toolkit, Washington D.C.: World Bank;

<sup>87</sup> Jornal "Hong Kong Standard, 11/07/1999.

os países para o país em questão e os valores registrados das importações feitas pelo tal país a partir de cada um dos outros países, dividido pela soma total das exportações realizadas para o país em questão. As estimativas do percentual de tabaco contrabandeado encontradas a cada ano para o mesmo país serão de grande utilidade para identificar e monitorar as causas do contrabando e suas tendências.

Neste método se requer o pressuposto implícito, mas não necessariamente matematicamente verdadeiro, de que todos os bens perdidos entre exportação e importação sejam contrabandeados de alguma forma para o país importador, não sendo desviados para terceiros, já que são os indivíduos do país importador que têm um incentivo financeiro considerável para sub-relatar os valores das importações<sup>88</sup>. Tal pressuposto não pode ser totalmente descartado, mas também não parece suficientemente factível, já que com o crescimento do comércio internacional, de fluxos mais complexos, muitos produtos têm de parar em portos intermediários durante a viagem da origem até o destino final, o que facilita o seu desvio para terceiros, e dificultando a análise da dimensão do mercado ilegal. Portanto, o método em questão é mais bem usado para estimação global ou regional, não sendo muito exato quando aplicado a um único país. Além disso, ele não deve ser usado para se medir contrabando de pequena escala (já que foi pago imposto nos países de compra) nem para descobrir a quantidade de tabaco que foi consumida internamente sem que tivessem pagado os impostos devidos. Assim, a utilização deste método não é recomendada em países que são produtores importantes de tabaco ou em países que têm problemas significativos com o contrabando de tabaco em pequena escala.

### **3.4- Comparação das vendas de tabaco com o consumo através de pesquisas**

Estatísticas confiáveis sobre os impostos pagos sobre as vendas de produtos do tabaco são relativamente fáceis de obter em muitos países através de agências oficiais do governo, como o departamento de Administração Tributária e Alfandegária. Se estimativas independentes confiáveis do consumo de tabaco estão disponíveis, então a diferença entre a quantidade de cigarros consumidos pela população e os que foram vendidos de maneira que tiveram os impostos recolhidos poderá ser usada para estimar a quantidade de tabaco contrabandeado. Esse é um dos problemas enfrentados pelo

---

<sup>88</sup> E, desta maneira, ter de recolher menos impostos, e assim, aumentar o seu lucro líquido.

Brasil. O controle exercido pela Receita Federal sobre as grandes indústrias é considerado de ponta, com o uso de tecnologia que controla cada unidade produzida e a quantidade arrecadada de impostos. Mas infelizmente esse tipo de informação não é divulgada de maneira contínua para a população, como é o caso do preço dos cigarros, impedindo muitas vezes uma transparência necessária para o controle efetivo do consumo e do mercado ilegal.

Uma importante fonte independente do consumo de tabaco é o inquérito domiciliar. Essas pesquisas, que normalmente pedem respostas como quantidade consumida de tabaco, álcool e outros produtos, podem ser devidamente ponderadas e obter-se a partir daí uma estimativa do consumo total de tabaco.

No caso brasileiro, o IBGE acabou de lançar os resultados de uma pesquisa domiciliar especialmente encomendada pelo INCA, com dados colhidos em 2008, chamada PETab, onde fazendo as devidas considerações e ponderações, se pode chegar a uma medida do consumo do país independente<sup>89</sup>.

Infelizmente, como nesse tipo de pesquisa, a quantidade de tabaco consumido é sempre subestimada pelos entrevistados, então, ajustes devem ser feitos para garantir a precisão das estimativas. Além disso, é necessário que o nível de contrabando para o ano-base seja conhecido, para que se garanta a confiabilidade do mesmo, já que a maior utilidade do método consiste na detecção de tendências no contrabando. Se o nível no ponto de partida é desconhecido, o método pode ainda ser usado para estimar a variação do nível do contrabando entre os períodos inicial e final de análise. Também é fundamental que haja uma constância no nível declarado de subnotificação para todos os períodos observados. Mas como as respostas a esse tipo de questionário dependem da memória dos entrevistados, muitas vezes falhas, e também da sinceridade dos mesmos, que muitas vezes dão a resposta socialmente aceitável, ao invés da que corresponde à realidade, portanto, subnotificações de consumo em pesquisas podem variar, e principalmente aumentar hoje em dia, já que o fumo vem se tornando menos aceitável socialmente, e assim, caso as tendências atuais persistam, cada vez mais este método poderá subestimar o nível real de contrabando.

### **3.5- Comparação entre as vendas e o consumo de tabaco através de modelos econômicos**

---

<sup>89</sup> Pesquisa especial de tabagismo em pessoas de 15 anos ou mais de idade – PETab - INCA(2008).

Os modelos econômicos estabelecem uma relação entre a quantidade consumida de um produto com o preço do mesmo, a renda do consumidor, o consumo no período anterior e algumas outras variáveis. Com o tabaco não seria diferente, mas há algumas particularidades. O nível de contrabando é positivamente correlacionado com o preço relativo do tabaco e com a facilidade com que o transporte trans-fronteiriço é realizado. Desta forma, um estudo econométrico pode ser realizado para se determinar o nível de contrabando médio de uma economia através da relação existente entre as vendas legais observadas, as variáveis associadas à demanda de tabaco, e as variáveis associadas ao contrabando. A vantagem deste método é que explora o fato de que é muito mais difícil contrabandear tabaco para algumas regiões isoladas geograficamente (por exemplo, ilhas, cidades rurais de difícil acesso ou que possuam clima adverso em determinadas épocas do ano) do que outras. Assim, com o pouco contrabando nestas áreas, as vendas legais fornecem uma estimativa precisa do consumo de tabaco. Ao estudar a relação entre as vendas legais e o preço de venda do tabaco (medida em uma unidade de moeda comum), e controlando para as influências não relacionadas ao preço, pode-se estimar o formato da curva de demanda por tabaco. Além disso, dado que a facilidade (ou dificuldade) de se realizar contrabando em uma região não está associada a fatores que determinam o formato da curva de demanda de tabaco, o contrabando na região pode ser estimado com precisão.

Esta abordagem pode ser exemplificada na Figura 2 abaixo. As regiões 1 e 2 são isoladas e ambas experimentam pouco contrabando. Suponha que se observa o preço do tabaco na região 1 de 1,0 e na região 2 de 1,1 (10% mais elevado) e a totalidade das vendas na região 1 são 1,0; enquanto que na região 2, as vendas estão 10 por cento mais baixas (0,9). Podemos inferir que, nessas duas regiões, um aumento de 10 por cento no preço provoca uma diminuição de 10 por cento nas vendas, já que com praticamente nenhum contrabando, a quantidade vendida se iguala à consumida. Assim, com base nesses dados, uma relação inversa entre o consumo de tabaco e preço é identificada.

Agora, considere outras duas regiões, idênticas em todos os aspectos às regiões isoladas do exemplo acima, exceto a localização geográfica, que permite que se relacionem. Observa-se que na região A, o preço é 1,0 e as vendas 1,1 e na região B, quando o preço é de 1,1, as vendas caem para 0,8 (menores do que a região isolada que possui mesmo preço). O valor de consumo em cada região (A e B) é conhecido por causa da análise das regiões isoladas (então, a região A com preço de 1,0 só irá

consumir 1,0 e a B, com preço 1,1 deveria estar consumindo 0,9 e não 0,8). O contrabando pode ser calculado como a diferença entre o consumo previsto e as vendas observadas. Na região B, para 0,1 do consumo que não se observou nas vendas deve estar sendo atendido por contrabando vindo da região A, que teve sua quantidade de vendas maior que o consumo esperado. Portanto, pode-se concluir que o tabaco é exportado a partir da região A e vendido na região B.

Utilizando a abordagem conceitual acima, *Merriman et al (2000)* desenvolveram um modelo econométrico para estimar o contrabando em pequena escala entre os 17 países europeus entre 1989 e 1995, utilizando a equação básica<sup>90</sup>:

$$\text{Vendas} = \text{consumo} - \text{importações clandestinas} + \text{exportações clandestinas} \quad [7.1]$$

onde vendas = vendas legais observadas;

$$- \text{Consumo} = f(P, Y, X) \quad [7.2];$$

onde P = preço dos cigarros, Y = renda real per capita, e X é um vetor de outras variáveis que afetam o consumo de tabaco (todas as variáveis são observadas).

Ademais, essas variáveis são assumidas como dependendo dos incentivos e as facilidades para realizar o contrabando, como nas equações abaixo:

$$- \text{Importações Clandestinas} = h_j(I_j, E_j) \quad [7.3];$$

onde  $I_j$  = os incentivos para a atividade j (i = importações)

$E_j$  = a facilidade de realização da atividade j (i = importações)

$$- \text{Exportações Clandestinas} = h_x(I_x, E_x) \quad [7.4]$$

onde  $I_j$  = os incentivos para a atividade j (x = exportações)

$E_j$  = é a facilidade de realização da atividade j (x = exportações)

---

<sup>90</sup> Merriman *et al* (2000).

---

### 1. Tobacco Price and Sales in Two Isolated Regions

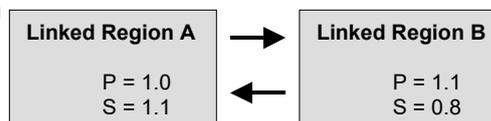
In a study of isolated regions (where no smuggling occurs), we observe that  
 when Price =  $P = 1.0$ , Sales =  $S = 1.0$   
 when  $P = 1.1$ ,  $S = 0.9$

Isolated Region 1
$P = 1.0$ $S = 1.0$

Isolated Region 2
$P = 1.1$ $S = 0.9$

### 2. Tobacco Price and Sales in Two Linked Regions

In a study of linked regions (where smuggling is possible), we observe that  
 when  $P = 1.0$ ,  $S = 1.1$   
 when  $P = 1.1$ ,  $S = 0.8$



### 3. Conclusion

We infer that in linked regions

when  $P = 1.0$  (Region A) and neighbor  $P = 1.1$ , smuggled exports = 0.1

when  $P = 1.1$  (Region B) and neighbor  $P = 1.0$ , smuggled exports = -0.1

---

As vendas observadas são calculadas, então, em função do preço, renda real per capita, outras variáveis observáveis afetando a demanda, os incentivos para o contrabando (que dependem do preço relativo do tabaco nos países de origem e destino) e facilidade de importar e exportar clandestinamente (medidas do esforço necessário para transportar tabaco por estações aduaneiras sem ser pego). Em geral, a facilidade de contrabando pode ser medida em uma escala que vai de muito difícil a muito fácil, dificilmente se encontrando nos limites do impossível (em regiões isoladas) ou totalmente possível (regiões ligadas). No caso do estudo de *Merriman et al (2000)*, uma regressão linear foi estimada com o logaritmo natural do consumo per capita de cigarros como variável dependente e variáveis independentes que incluem preço, renda, dummies de país, dummies de tempo e as variáveis que representam o incentivo às importações e exportações clandestinas. Com as estimativas dos coeficientes obtidas (como mostrado na tabela abaixo)<sup>91</sup>, puderam-se fazer simulações de modo a obter estimativas dos níveis de contrabando.

---

<sup>91</sup> Merriman et al (2000).

Pode-se ver que há uma relação negativa entre as vendas legais e os incentivos e facilidades em se realizar o contrabando, evidenciado pelos coeficientes negativos das duas primeiras variáveis na tabela (coluna A).

**Table 7.4**  
**Estimate of Smuggling Based on Linear Regression with Independent Variables**

Independent Variable†	A. Estimate d Regression Coefficients	B. Mean Value of Independent Variable	C. Simulated Percentage Change in Consumption if Variable is Reduced to Zero
Total incentive for bootlegged imports	-0.14	0.23	-3.2%
Total incentive for bootlegged exports	-0.02	0.53	-1.2%
Price	-0.11		
GDP per capita	1.09E-05		

A partir das médias amostrais dos incentivos para importação e exportação através do contrabando (coluna B), os coeficientes de regressão estimados são utilizados para simular as variações no nível de consumo legal a partir das variações nos incentivos ao contrabando. Neste caso, se os incentivos para o contrabando declinam da média amostral para zero, os resultados da regressão prevêem que o consumo diminui em 3,2% ( $0,23 \times -0.14$ ), como indicado na coluna C. Assim, em um país com os incentivos para as importações clandestinas em níveis próximos a essa média, o contrabando deve contar, por cerca de 3% do consumo total. Seguindo o mesmo raciocínio, um país com incentivos para realizar exportações de maneira ilícita próximos da média terá cerca de 1,2% do seu consumo total contrabandeado para fora do país.

Assim, utilizando dados sobre os incentivos para as importações clandestinas e as exportações, é possível estimar o nível de contrabando em cada país para cada ano. Além disso, os resultados da regressão podem ser usados para fazer previsões sobre como políticas que afetam os incentivos irão mudar os níveis do contrabando, considerando, claro, as margens de erro inerente a toda estimativa estatística.

Embora tenham sido apresentados apenas cinco métodos para quantificar o contrabando, há uma ampla gama de métodos disponíveis na literatura. Os cinco aqui

apresentados possuem alguns pontos fortes e limitações, e nenhum método em especial é recomendado para todos os países, sendo melhor utilizar vários deles ao mesmo tempo, de modo que as estimativas de contrabando possam ser cruzadas.

Na próxima seção do trabalho, será feita uma tentativa de realização de uma estimativa do comércio ilícito no Brasil segundo métodos utilizados pelos pesquisadores *Ramos (2009)* e *Corradini (2010)* para podermos chegar a um número confiável e que se possa comparar com os números divulgados pela indústria e ver se os mesmos são compatíveis com a realidade atual, e qual o seu impacto sobre as políticas de controle do tabaco, que normalmente é barrada pelo argumento de que um aumento de preços e impostos sobre o cigarro irá aumentar o contrabando.

### III. Estimativas do Comércio Ilícito entre Brasil e Paraguai:

Como dito na seção anterior, a partir de trabalhos de *Ramos (2009)*<sup>92</sup> e *Corradini (2010)*<sup>93</sup>, nesta parte do trabalho será feita uma estimativa do tamanho do mercado ilícito de cigarros no Brasil, para fins de confirmação ou rejeição dos números apresentados pela indústria de que o mesmo gira em torno dos 27% do consumo total de cigarros no país. Acredita-se que os cigarros ilegais no país vêm sobretudo do Paraguai, apesar de haver produção própria ilícita também.

Devido às diferenças metodológicas empregadas pelos autores, neste caso em específico, tomar-se-á o que cada modelo tem de melhor para, a partir de dados próprios e considerações analíticas, realizar uma estimativa própria. Porém, para se chegar nesse estágio, será necessário analisar primeiramente as especificidades do contrabando transfronteiriço na região, que possui características mistas de “bottling” e de contrabando em larga escala. Nesta subseção, serão descritas as principais rotas tomadas pelas mercadorias desde a entrada no país até os seus principais destinos.

Logo após, a estrutura de produção do tabaco será analisada, a partir de dados de produção, comércio exterior e coeficientes técnicos da cadeia produtiva. A partir desta análise, todos os passos de cálculos serão meticulosamente mostrados, até que se chegue ao saldo de tabaco disponível para o comércio ilegal de tabaco. A partir deste número, e comparando-o com os números encontrados por ambos autores, as considerações necessárias serão feitas quanto o tamanho deste mercado, que deixa de arrecadar milhões de reais em impostos sobre o cigarro, além de fomentar as organizações criminosas envolvidas nesta atividade.

#### 1. O Mercosul

O Mercado Comum do Sul (MERCOSUL), criado em 1991, através do Tratado de Assunção, abrange uma área de 11.863.000 km<sup>2</sup> e tem uma população total de 246 milhões de pessoas na Argentina, Brasil, Paraguai e Uruguai.

---

<sup>92</sup> *Ramos, A.*, Illegal trade in tobacco in MERCOSUR countries. Centro de Investigación de la Epidemia del Tabaquismo, Working Paper, June 2009.

<sup>93</sup> *Corradini (2010)*. "El contrabando de cigarrillos desde o hacia la Republica Federativa de Brasil". Centro de Investigacion de la epidemia de tabaquismo (Ciet Uruguay).

O principal objetivo do bloco é a integração dos quatro Estados via a livre circulação de bens, serviços e meios de produção entre os países. Outros objetivos incluem o estabelecimento de tarifas externas comuns e a adoção de uma política comercial comum em relação a países terceiros ou grupos de países, a coordenação de políticas macroeconômicas e setoriais entre os Estados Membros, bem como a harmonização da legislação em áreas relevantes para assegurar o fortalecimento do processo de integração.



Devido à grande diferença que existe entre seus membros, tanto em níveis geográficos, populacionais e comerciais, o processo de integração se mostra enfraquecido, e, juntamente à crises político-econômicas, legislações e infra-estruturas díspares tornam qualquer medida de avanço no sentido de uma cooperação intersetorial, sobretudo na de combate ao comércio ilícito e promoção da saúde pública, ineficaz.

Apesar de tais dificuldades, em 2003, os Ministros da Saúde dos quatro países criaram a Comissão Intergovernamental de Controle do Tabagismo (CREST) para promover uma política de controle do tabaco integrado na região e implementar regionalmente a estratégia acordada. Porém, o progresso na maioria das áreas é ainda pendente, como a coordenação das políticas nacionais e internacionais em matéria de preços e impostos, que se mostra através da dificuldade em obter dados oficiais de consumo e venda de produtos tabaco-relacionados. No Brasil, por exemplo, os dados

são fornecidos elas próprias indústrias, o que impede que medidas de regulamentação contra o comércio ilícito de tabaco, vistas pela Convenção-Quadro como fundamentais na redução do acesso aos produtos do tabaco a nível regional possam ser praticados de maneira eficaz, já que nem o próprio governo e, conseqüentemente, os governos vizinhos, têm uma noção exata do tamanho do problema.

## **2. Tipos de comércio ilegal de cigarros nos países do Mercosul**

Como já visto na seção anterior, o comércio ilegal de produtos do tabaco, tal como estabelecido no artigo 15º da CQCT, inclui a fabricação ilícita, o contrabando e a falsificação. Os operadores ilegais se beneficiam a partir da realidade do comércio internacional, que carece de regulação adequada. Por um lado, os governos desejam aumentar os fluxos de comércio entre seus vizinhos, mas por outro, o controle nas fronteiras é fraco, sem conseguir acompanhar esse aumento de fluxo, além de haver casos de corrupção de funcionários, e tornando difícil provar formalmente a existência de operações ilícitas relativas ao comércio.

O crescimento do mercado ilegal de cigarros no Brasil sempre foi atribuído pela indústria aos recentes aumentos de impostos federais, que seriam um forte incentivo aos consumidores de baixa renda a migrarem para os produtos ilícitos. Na realidade, em países onde os controles aduaneiros e policiais são eficientes, juntamente com uma administração fiscal fortemente estruturada e corrupção baixa, não se verifica um aumento significativo desse tipo de comércio.

O comércio ilegal de cigarros na região se manifesta das seguintes maneiras:

2.1- Contrabando: Segundo a Souza Cruz, os cigarros comercializados no Brasil procedentes do contrabando, são principalmente vindos do Paraguai e do Uruguai (em menor medida), e o método normalmente utilizado é a compra do produto em empresas de países com impostos mais baixos e a exportação do produto para o Brasil ilegalmente, aproveitando os seus preços mais elevados de comercialização. No Paraguai a carga fiscal sobre os cigarros é de 13,5%, na Argentina, 68,3% e no Uruguai, 66,5% enquanto o Brasil é de 70%<sup>94</sup>.

Os países do MERCOSUL experimentam um tipo de contrabando misto daqueles descritos na seção anterior, mas que se aproxima bastante do “bootlegging”.

---

<sup>94</sup> Corradini (2010). “El contrabando de cigarrillos desde o hacia la Republica Federativa de Brasil”. Centro de Investigacion de la epidemia de tabaquismo (Ciet Uruguay).

Principalmente os jovens que vivem em cidades próximas às fronteiras nacionais servem de motoristas para o transporte de cigarros, porém, esta força de trabalho jovem e de baixa remuneração geralmente faz parte de uma rede criminosa. Além disso, o produto não é adquirido de forma legal, como no contrabando tradicional, mas é comprado "por atacado" em alguma fábrica sem o pagamento de impostos nacionais. O produto é então enviado ilegalmente para venda ilegal em outro. Assim, dois elementos implícitos ao contrabando tradicional, a compra de cigarros que pagaram impostos em um país para levá-los para outro país e a operação em pequena escala, estão faltando na região. O uso dos jovens que atravessam a fronteira com pequenas quantidades de cigarros é, na verdade, o último elo de uma cadeia de "vendas". O sistema é usado principalmente por quadrilhas para burlar os controles oficiais, já que diminui o risco de serem pegos, e caso sejam, as quantidades contrabandeadas são normalmente muito pequenas para um criminoso ser enviado para a prisão.

Portanto, denominar o esquema praticado na região de "pequena escala" é muitas vezes enganoso, já que depois que tenham passado os controles nas fronteiras, os cigarros são armazenados em armazéns secretos no país de destino antes da posterior distribuição e venda a varejo. Mesmo os pequenos operadores que transportam cigarros pelas fronteiras que alegam serem independentes, na realidade têm uma relação mais estreita com seus fornecedores do que os varejistas possuem em relação aos atacadistas no mercado legal.

Outro aspecto a ser destacado é o fato de o contrabandista tradicional parecer ter deixado de operar, como fez até alguns anos atrás, quando costumavam viajar para o Paraguai e comprar diretamente das fábricas de cigarros de lá, pelo risco de ser assaltado ou roubado por gangues. A presença dos grandes operadores ligados à atividade criminosa ao longo das fronteiras tornou cada vez mais perigosas as viagens de longas distâncias em posse de dinheiro e mercadoria. Apenas pequenos grupos e famílias mantiveram-se no negócio ao se tornarem parte de grandes redes. As organizações maiores também tendem a ser mais hábeis na compra, transporte, identificação e pagamento de funcionários aduaneiros corruptos e policiais para evitar apreensões do que os pequenos, o que facilitou o seu desaparecimento.

2.2- Evasão de Impostos: Há aproximadamente 52 tipos de impostos, taxas, deduções e outros encargos impostos pelo governo, dos quais 6 são aplicados diretamente sobre os cigarros e determinam, ao final, uma carga tributária de 70,56% da

estrutura de preços dos cigarros<sup>95</sup>. Esta carga tributária limita a competitividade dos produtos legais, principalmente das indústrias de pequeno porte, que acabam entrando com ações na justiça para evitar o pagamento de impostos como o IPI que, por ser um imposto específico de taxa fixa por maço, acaba sendo relativamente mais pesado para os produtos de menor valor final. Muitas acabam conseguindo operar devido à liminares judiciais, mas figuram para a Receita Federal como produção ilegal.

2.3- Produção Clandestina de Marcas de Cigarros: No mercado ilegal, há pelo menos 366 marcas<sup>96</sup>, contra as 136 marcas aprovadas pelo governo brasileiro<sup>97</sup>. No contrabando, figuram a falsificação das principais marcas nacionais, produzidas no exterior, mas com tabaco de qualidade inferior. Os consumidores sabem que a qualidade é pior, mas ainda os compram devido à diferença de preço. As marcas ilegais são comercializadas com facilidade e suas vendas estão aumentando. Enquanto isso, as marcas legais estão sujeitas a rigoroso controle extremamente burocrático e caro. No Brasil, por exemplo, há exemplos de produção ilegal de cigarros no qual os itens manufaturados poderiam ser versões falsificadas de marcas bem conhecidas, mas onde, por razões de uma lucratividade maior em segmentos do mercado doméstico de preços mais baixos, são falsificações de uma marca paraguaia conhecida e contendo sinalização de fabricação feita no Paraguai. A intenção, nesse caso, é desviar a atenção das autoridades para longe da produção ilícita, apresentando-a como sendo mais um caso de contrabando do Paraguai. Operadores legalmente estabelecidos no mercado muitas vezes estão envolvidos em tais atividades.

Informações de inteligência recolhidas pela equipe de análise e compiladas pela CIET no Paraguai estabeleceram como "fábricas fechadas" podem exercer produção clandestina. As empresas produzem cigarros legalmente durante as horas normais de trabalho, mas fora destes horários há a fabricação ilegal de cigarros usando trabalhadores e pessoal de confiança. Esta forma de operação foi registrada no Brasil.

Portanto, do ponto de vista conceitual, parece ser mais útil utilizar uma abordagem diferente ao tentar classificar o mercado ilícito de cigarros na região do Mercosul. Pode-se tentar, segundo estudo de Ramos (2009), distinguir os padrões de

---

<sup>95</sup> Corradini (2010). "El contrabando de cigarrillos desde o hacia la Republica Federativa de Brasil". Centro de Investigacion de la epidemia de tabaquismo (Ciet Uruguay).

<sup>96</sup> Corradini (2010). "El contrabando de cigarrillos desde o hacia la Republica Federativa de Brasil". Centro de Investigacion de la epidemia de tabaquismo (Ciet Uruguay).

<sup>97</sup> 156 se contadas as marcas vendidas por empresas autorizadas a operar por decisão judicial. Ver as marcas de cigarros produzidas no Brasil no anexo I, proveniente da página da Receita Federal do Brasil em [www.receita.fazenda.gov.br](http://www.receita.fazenda.gov.br).

contrabando da região com base ou no uso das fronteiras terrestres ou fluviais através de veículos ou embarcações, versus o contrabando baseado em portos marítimos e instalações de comércio exterior, onde se faz uso extensivo da rápida expansão do transporte de contêineres no comércio internacional, tornando as instalações portuárias um meio adicional conveniente para contrabandear cigarros e outros bens, já que milhares de contêineres passam mensalmente por elas. Além disso, procedimentos aduaneiros envolvendo a abertura de contêineres não são rotineiros, já que há poucos recursos a contratação de maior pessoal ou equipamento mais sofisticado, como para isso scanners, além de implicar em maior tempo de espera para a liberação da mercadoria, o que é fortemente criticado por operadores privados.

Neste segundo tipo mencionado, os operadores se aproveitam das cláusulas dos tratados de promoção comercial e das legislações nacionais dos países do MERCOSUL para mover as mercadorias por via marítima. Pode haver a alteração de certificados de origem ou falsificação de documentos públicos, como por exemplo, cigarros chineses que foram interceptados como tendo sido fabricados em algum país do MERCOSUL, para evitar pagarem impostos sobre produtos provenientes de fora da região<sup>98</sup>. Pode-se também se utilizar um tipo de regime aduaneiro especial (“importação temporária”) que permite a entrada de matérias-primas nos países do Mercosul sem o pagamento de direitos aduaneiros ou outros impostos, com a alegação de ser exportado posteriormente, como parte de um produto processado. Os contrabandistas declararam um endereço falso para o suposto processamento e entram no mercado interno sem pagar os impostos devidos. Entretanto, pouco se utiliza desses esquemas para cigarros, sendo mais comum para produtos têxteis e papel, entre outros. Pode-se aproveitar, também, da entrada de mercadoria sob o regime de "em trânsito", já que o imposto é pago somente no destino final, para em algum momento desviar a mercadoria, alegando perda da mesma, o que é facilitado pelos problemas inerentes aos controles. Outro método importante é o subfaturamento e a apresentação de notas frias, que passaram a representar importante prática no Brasil de entrada de mercadorias por portos e aeroportos, que seguem para São Paulo, que começa a substituir o Paraguai como importante centro de comércio ilícito de mercadorias, representando um local mais seguro para os consumidores de produtos ilícitos. Pode haver também a substituição do

---

<sup>98</sup> Ramos, A., *Illegal trade in tobacco in MERCOSUR countries*. Centro de Investigación de la Epidemia del Tabaquismo, Working Paper, June 2009..

produto que é declarado estar dentro do container, como areia, por cigarros ou uma combinação de cigarros e outras mercadorias ilegais.

Já no caso do comércio ilegal pelas fronteiras terrestres ou ribeirinhas, a característica comum é a ausência de documentação para a mercadoria, então os controles aduaneiros são evitados, na maioria das vezes, escondendo as mercadorias durante a travessia ou burlando os controles através de funcionários corruptos. As organizações criminosas das zonas fronteiriças são altamente organizadas, possuem sofisticados meios de comunicação, grande variedade de meios de transporte e de rotas a serem seguidas, além de conseguirem ajustar rapidamente também os produtos a serem transportados, conforme necessário. Os contrabandistas se aproveitam da enorme extensão de fronteiras na região e da incapacidade das forças de segurança em controlar todos os pontos de entrada. Além disso, a cultura nessa região de fronteira não conta o contrabando como sendo um crime, o que facilita a ação das organizações.

### **3. Principais Regiões e Rotas de Contrabando**

Nesse contexto, uma das áreas principais de contrabando é a região da Tríplice Fronteira, uma área de aproximadamente 2.500 quilômetros quadrados, formada principalmente por Ciudad del Este (Paraguai), Foz do Iguaçu (Brasil) e Puerto Iguazú (Argentina). Sua população experimentou um enorme crescimento nas últimas décadas, encontrando-se próxima de 700 mil pessoas nos dias de hoje<sup>99</sup>. A construção da barragem de Itaipu trouxe um grande número de empregos para a região, tendo sido um forte fator atrativo de trabalhadores, dando um forte impulso para o crescimento populacional.

A região da Tríplice Fronteira hoje é conhecida por ser cheia de atividades ilícitas, com seu principal centro em Ciudad del Este. As principais são a falsificação e o contrabando de uma grande variedade de produtos, incluindo cigarros, eletrônicos, drogas e armas. O controle das autoridades tem se revelado extremamente difícil de impor, principalmente especialmente pela visão que as pessoas têm da cidade como um centro de comércio barato de itens como eletrônicos, já que as atividades são praticadas em larga escala em quase todos os estabelecimentos e com a conivência das autoridades

---

<sup>99</sup> Ramos, A., *Illegal trade in tobacco in MERCOSUR countries*. Centro de Investigación de la Epidemia del Tabaquismo, Working Paper, June 2009..

policiais. A região maneja em torno de US\$ 10 bilhões por ano, através do fluxo de importações e exportações, em grande parte ilegal<sup>100</sup>.

As rotas de contrabando de mercadorias provenientes do Paraguai com destino ao Brasil podem ser facilmente alteradas, sempre que surgem esforços diplomáticos dos países para o combate às atividades criminosas, com a implantação de forças de segurança e políticas fiscais mais agressivas. Os contrabandistas acabam mudando os pontos por onde atravessam a fronteira, o seu *modo operandis*, bases operacionais e até mesmo os destinos finais dos produtos. A partir de pesquisa em diversas fontes jornalísticas pela ACT<sup>101</sup>, como notícias apresentadas por mídias eletrônicas de diversos jornais brasileiros sobre apreensão de cargas de cigarros pela polícia federal brasileira no último ano, pôde-se confirmar as principais rotas utilizadas pelo comércio ilegal de cigarros provenientes do Paraguai com destino ao Brasil, e que são apresentadas por Ramos em seu trabalho. Assim, comprova-se que as mesmas ainda continuam sendo usadas, e não só envolvem os cigarros como também uma série de outras mercadorias, incluindo maconha, armas, roupas, eletrônicos e cosmético.

Rotas partindo da Tríplice Fronteira e do sul ao norte, a partir do Paraguai para São Paulo possuem uma altíssima incidência de contrabando de cigarros, e algumas delas são mostradas no mapa abaixo, a partir da compilação de reportagens jornalísticas:

---

<sup>100</sup> Ramos, A., Illegal trade in tobacco in MERCOSUR countries. Centro de Investigación de la Epidemia del Tabaquismo, Working Paper, June 2009..

<sup>101</sup> Aliança de Controle do Tabagismo, entidade não governamental voltada à promoção de ações para a diminuição do impacto sanitário, social, ambiental e econômico gerado pela produção, consumo e exposição à fumaça do tabaco. É composta por representantes da sociedade civil comprometidos com o controle da epidemia tabagística.



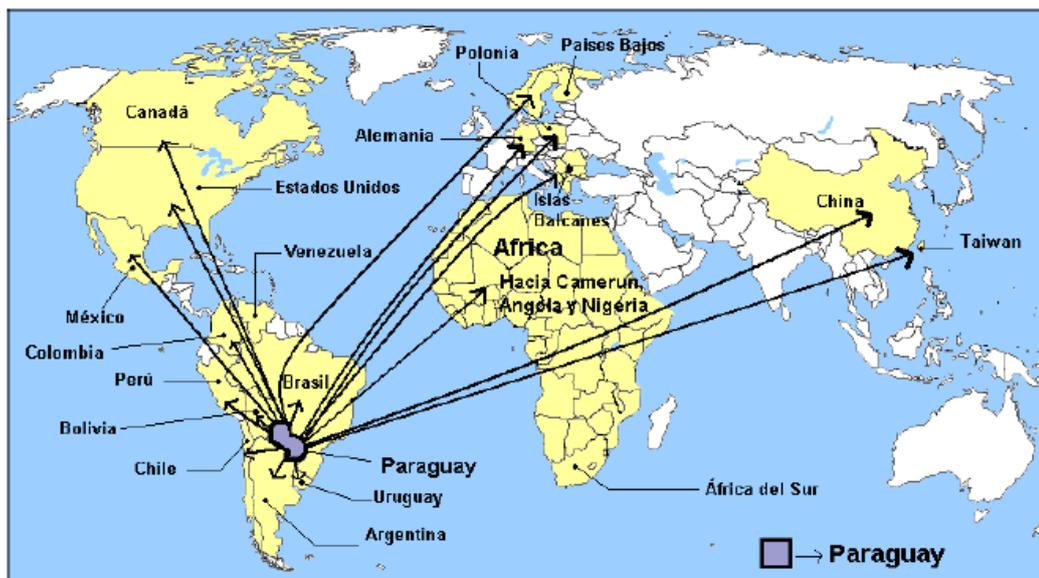
A primeira rota leva a mercadoria diretamente para São Paulo a partir de Foz do Iguaçu por várias maneiras, geralmente evitando-se as rodovias principais, de grande fluxo, como a BR 277 e BR 369, permeando caminhos traçados por estradas estaduais do Paraná e São Paulo. É de grande preocupação o fato das operações de contrabando serem capazes de percorrer distâncias tão grandes dentro do Brasil sem serem interceptadas. São várias as reportagens vinculadas na Internet no último ano que relatam a apreensão de veículos contendo grande quantidade de maços de cigarro em seu interior já em rodovias paulistas, como nas regiões próximas a Bauru. Uma grande interceptação noticiada pelo site do G1 mostrou a apreensão de 7 carretas em comboio transportando R\$ 1 milhão em cigarros que eram destinados a consumidores paulistas e mineiros, o que faz com que uma carga de tamanho volume tenha passado pela fronteira sem ser abordada sugere cumplicidade de vários postos de controle policiais, tanto federal quanto estaduais. Isto mostra o poder de ação de uma das quadrilhas atuantes no segmento, que possuem financiadores, intermediários, transportadores, funcionários subornados, depósito de tamanho significativo, e uma variedade de distribuidores para que uma carga tão grande seja adquirida ao mesmo tempo.

A segunda rota é a mais visada pelos agentes de fiscalização, e vai de Foz para Curitiba, e depois segue até São Paulo e pode ser considerada como uma variação da primeira rota, e é onde ocorre a maioria das apreensões, segundo a imprensa. A terceira rota parte da cidade de Guaíra, na fronteira com o Paraguai, e segue pela rodovia BR 272, passando por Umuarama, Cianorte e Maringá. Ela coincide com o primeiro

percurso e continua até São Paulo via Londrina. Para evitar a utilização de estradas com tráfego pesado, há pequenas rotas alternativas, que desviam de Londrina, que é uma rota bastante direta e mais segura para o contrabando que finalmente chega a São Paulo via Sorocaba. Já a quarta rota deixa Ponta-Porã, na fronteira com o Paraguai, perto de Pedro Juan Caballero, e segue pela BR 463 até Dourados (MS), pegando então a BR 376 e passando por Maringá e Londrina antes de se juntar às outras estradas principais para São Paulo. Aliás, estas duas regiões possuem um alto índice de apreensões, mas há uma rota alternativa que evita as estradas federais e passa por Campo Grande em direção norte e depois segue por Presidente Prudente, Assis e Ourinhos, onde se funde com a rota de Londrina e São Paulo, já mencionadas, e que parece ter um índice de apreensões menor.

A quinta rota, por outro lado, sai de Foz do Iguaçu em sentido sul, chegando a Porto Alegre através de Passo Fundo (RS). A distância entre Foz e Porto Alegre é de mais de 800 km. Uma notícia registrada pelo site Campo Grande News mostrou a apreensão de 45 mil maços dentro de um carro em Novo Hamburgo vindo do Paraguai, mostrando que o motorista percorreu por volta desta distância até o veículo ser abordado pela Brigada militar. A última rota é a que segue de Passo Fundo, por onde também passa a rota anterior, mais para o sul, em direção à fronteira com o Uruguai, alimentando a diversas cidades no seu percurso, como Uruguaiana, Santa Maria, Santana do Livramento, entre outras, com pequenas variações possíveis, chegando até a fronteira com o Uruguai. As rotas indo de São Paulo para o norte do Brasil não estão incluídas aqui, pois a gama de possibilidades é imensa e as vias realmente utilizadas são extremamente difíceis de determinar, assim como as rotas onde o destino final não era território brasileiro.

Mas é preciso se ter em mente que o Paraguai tem como destino final de suas mercadorias ilícitas uma vasta gama de países, como China, Canadá, México, entre outros que podem ser vistos no mapa abaixo.



#### 4. Cadeia Produtiva do Tabaco

As informações existentes sobre a cadeia produtiva do tabaco sofrem variações dependendo da fonte consultada, principalmente no Brasil. Há um problema significativo de obtenção de dados oficiais confiáveis e, muitas vezes, os pesquisadores acabam recorrendo a diferentes instituições, como a Associação dos Produtores de Tabaco do Brasil (AFUBRA), a Associação da Indústria do Tabaco do Brasil (Abifumo), a Associação Internacional dos Produtores de Tabaco (ITGA), o Sindicato da Indústria de Tabaco (SINDITABACO), a Secretaria de Política Agrícola (MAPA), Fundação Getúlio Vargas (FGV), Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (IPEA), entre outros, muitas vezes recorrendo até mesmo a dados dos próprios fabricantes de cigarros, que geralmente subestimam a quantidade produzida de tabaco.

Na próxima seção deste trabalho, iremos utilizar, da melhor maneira possível, dados oficiais de produção, exportação e importação, mesmo que não sejam totalmente fidedignos, mas que aparentam ser uma estimativa mais próxima da realidade do que mesmo os utilizados pelos autores consultados. Porém, as informações sobre a cadeia produtiva do tabaco, desde o plantio até os coeficientes técnicos da indústria de cigarros, parecem ser bastante precisas, serão analisadas cada uma em seu contexto e utilizadas quando necessário.

#### 4.1- Área plantada

Abaixo, segue-se tabela que exhibe informações sobre área plantada, quantidade produzida e produtividade média de tabaco no Brasil<sup>102</sup>:

	Área plantada (Hectares)		Quantidade produzida (Toneladas)		Rendimento médio da produção (Quilogramas por Hectare)	
	Brasil	SUL	Brasil	SUL	Brasil	SUL
1990	274.880	222.197	445.489	397.326	1.625	1.788
1991	287.330	230.988	413.831	373.110	1.440	1.615
1992	346.362	293.971	575.652	539.531	1.669	1.842
1993	375.679	323.145	655.739	612.252	1.758	1.897
1994	320.237	264.213	519.541	466.200	1.622	1.764
1995	293.643	243.950	455.986	411.529	1.554	1.688
1996	320.117	271.269	476.638	432.917	1.502	1.612
1997	338.240	289.657	596.952	549.680	1.765	1.898
1998	358.155	310.443	505.353	456.599	1.428	1.491
1999	341.731	293.335	629.525	578.940	1.842	1.974
2000	310.633	275.505	579.727	547.754	1.867	1.989
2001	305.676	277.060	568.505	544.954	1.878	1.968
2002	344.798	319.257	670.309	645.673	1.948	2.026
2003	392.925	367.123	656.200	632.654	1.671	1.724
2004	462.391	436.608	921.281	895.122	1.992	2.050
2005	494.318	466.985	889.426	862.763	1.801	1.849
2006	497.899	467.210	900.381	871.938	1.816	1.874
2007	460.343	4.715	908.679	880.327	1.977	2.042
2008	432.697	406.007	851.058	824.184	1.969	2.032
2009	442.255	423.520	862.355	843.196	1.954	1.995
2010	447.086	428.535	767.387	748.109	1.718	1.748

Esta informação pode ser alterada se analisarmos outras fontes de informação, como a Souza Cruz, e de acordo com ela, a produção de tabaco no Brasil em 2009 chegou a 744,3 mil toneladas<sup>103</sup>.

A produção brasileira na última década foi gerada por uma área plantada de tabaco na ordem dos 414,4 mil hectares e uma produção de 780,8 mil toneladas. Eles são basicamente concentrados na região do Rio Grande do Sul (51% dela), seguido por Santa Catarina (30%) e Paraná (15%), áreas que concentram a maior parte da produção de tabaco no país. A região sul corresponde por cerca de 96,6% da produção do país, sendo o Nordeste outra região produtora, mas, dado que esta se concentra na produção de tabaco negro, utilizado sobretudo na fabricação de charutos, e não é tão significativa

<sup>102</sup> Fonte: Pesquisa Agrícola Municipal para os anos de 1990 a 2008 e Levantamento Sistemático da Produção Agrícola para 2009 e 2010, todas colhidas no sistema SIDRA do IBGE em [www.ibge.gov.br](http://www.ibge.gov.br).

<sup>104</sup> Ver Anexo III.<sup>103</sup>.

em termos nacionais, não será levada em consideração na análise<sup>104</sup>, somente serão tidos em conta os dados de produção da região sul do Brasil, entendendo que os mesmos para a safra de 2009 atingiram cerca de 843 mil toneladas.

O Brasil é o segundo maior produtor de tabaco do mundo, depois da China, e os três principais estados produtores se concentram no plantio dos os seguintes tipos de tabaco: Virgínia (cerca de 84%), com rendimento médio de cerca de 2.000 kg/ha, Burley (segundo mais produzido no Brasil, com 13,7%), que rende em torno de 1.800 kg/ha, e o tabaco Comum, que só é vendido no mercado interno, principalmente por ser um tabaco de menor qualidade na visão dos consumidores, por possuir aroma menos agradável, além de ter um rendimento médio de apenas 1.700 kg/ha<sup>105</sup>.

Os tabacos dos tipos Virgínia e Burley são secos em fornos especiais e galpões de secagem, respectivamente, enquanto as outras variedades são secas ao ar livre. Os estados do sul contam com a fertilidade do solo e o nível de chuvas adequado, assim como com os longos períodos de alta umidade relativa necessária para a secagem das folhas, além dos produtores que investem em equipamentos de produção de tabaco curado, como fornos ou estufas. O fato dos principais pontos de produção serem na região de fronteira com outros países permite um possível fluxo de mercadorias entre os mesmos, abrindo caminho para o fácil intercâmbio de tabaco, seus produtos e subprodutos.

#### **4.2- Bases técnicas da produção de tabaco**

Primeiramente, cabe salientar que o tabaco que é colhido da área plantada se deteriora tão rapidamente que deve ser tratado primeiramente pelo próprio produtor, reduzindo o seu nível de umidade para que possa ser transportado para o estoque. Esse é o chamado processo de curagem. Portanto, as estimativas de produção que são dadas são desse tabaco previamente tratado, antes de chegar aos estoques, onde será processado. No caso do tabaco Virginia, esse processo ocorre em fornos de calor direto (tradicional) ou de fogo indireto, mas hoje em dia os primeiros foram praticamente proibidos, devido às doenças que o mesmo provocava e ao uso do trabalho infantil no processo. Já o tabaco Burley é secado em galpões, onde se regula a circulação de ar.

---

<sup>104</sup> Médias dos anos de 2000 a 2009, ver dados no anexo IV.

<sup>105</sup> Dados Percentuais de Corradini (2010). “El contrabando de cigarrillos desde o hacia la Republica Federativa de Brasil”. Centro de Investigacion de la epidemia de tabaquismo (Ciet Uruguay).

Depois, ao chegar aos estoques (intermediários das processadoras), faz-se a classificação das folhas de fumo e se paga ao produtor o valor devido, segundo o tipo e o padrão e, geralmente, dependendo dos produtos e subprodutos gerados (folha, caule, desperdícios). A classificação das folhas de tabaco é de responsabilidade do produtor e é uma tarefa manual, onde a metodologia é aplicada com base em normas nacionais e internacionais, cujo objetivo é manter separadas as diferentes qualidades comerciais até o momento da mistura (pre-blend) no início do processamento. Este tabaco selecionado é enviado, então, ou para exportação, ou para as empresas processadoras, onde é realizado o processamento primário, gerando o principal insumo de cigarros, que depois é misturado aos aromas e/ou outro tipo de tabaco (processamento secundário), produzindo o “blend” característico de cada marca e seu sabor único<sup>106</sup>.

Se os volumes de produção de tabaco verde são ajustados em função dos coeficientes de produção que são determinados para o processamento do tabaco no trabalho de Corradini, se encontra que de folha pura só será alcançada 61%, mas se também é incluído o processamento do caule, o rendimento aumenta para 81%, ou chega a quase 89% se for incluído também o tabaco reconstituído. Portanto, seguindo tais parâmetros, os níveis de produção do tabaco seriam da seguinte ordem:

	Saldo após Processamento, segundo percentuais de aproveitamento (kg)		
	61%	81%	89%
1996	149.784.831	198.894.611	218.538.524
1997	194.715.607	258.556.790	284.093.263
1998	150.095.049	199.306.540	218.991.137
1999	191.810.723	254.699.485	279.854.990
2000	166.681.323	221.330.938	243.190.783
2001	135.937.967	180.507.793	198.335.723
2002	177.634.612	235.875.468	259.171.811
2003	166.587.266	221.206.042	243.053.552
2004	273.128.634	362.679.006	398.499.155
2005	241.098.421	320.147.084	351.766.549
2006	279.719.147	371.430.343	408.114.821
2007	212.470.035	282.132.342	309.997.264
2008	195.531.006	259.639.532	285.282.942
2009	198.900.364	264.113.599	290.198.892
2010	268.700.710	356.799.303	392.038.741

<sup>106</sup> Segundo Corradini afirma em seu estudo, alguma quantidade de tabaco é exportada antes da sua manufatura nas usinas processadoras, constando desse grupo os produtos classificados como de baixo processamento, que podem ser verificados no Anexo IV, dos números 2401.10.10 a 2401.20.90. Da mesma forma deve ser feito com a importação, já que ambos são classificados no sistema Aliceweb com as mesmas categorias. Deste modo, procura-se manter uma linha de raciocínio igual tanto para a entrada quanto a saída de tabaco do país.

Um dos objetivos do processamento é a remoção de qualquer material não-relacionado ao tabaco que possa estar acompanhando a matéria-prima, e também, garantir a qualidade mais alta possível do produto, que cumpra as exigências nacionais e internacionais. Porém, durante o processo, há uma quebra natural das folhas com a geração de poeira e frações de lâminas e nervuras de vários tamanhos. As especificações de qualidade fixam as proporções e tamanhos que cada cliente requer do produto principal (a Lâmina ou Strip) e dos subprodutos. O pó que também acaba sendo gerado normalmente não tem valor comercial e é aconselhado o descartar, juntamente com os outros restos. Porém, algumas empresas acabam revendendo o mesmo para indústrias de categoria inferior, principalmente as ilegais, que acabam reutilizando o produto indevidamente. Nas diversas fases de processamento e secagem, os produtos em desenvolvimento perdem um pouco da umidade, cuja proporção varia de acordo com as normas de qualidade e do tipo de tabaco. Os produtos finais são embalados em caixas de papelão e enviados ou para as fábricas de cigarros domésticas ou exportados.

Em seu estudo, o autor diz que “embora no mercado internacional, o caule ou a nervura não são utilizados em sua maioria, no caso específico do Brasil, que também importa uma quantidade considerável deste co-produto e de resíduos, pode se considerar que, apoiados por um parque industrial de última geração, hajam coeficientes de produção diferentes da média mundial...”. Desta forma, e apoiado nas três hipóteses de níveis de aproveitamento do tabaco (61%, 81% e 89%), após considerarmos as exportações e importações ocorridas após o processamento, teremos disponíveis para a indústria de cigarro os seguintes valores abaixo:

	Disponível para indústria (Kg)		
	61%	81%	89%
1996	78.145.041	127.254.821	146.898.734
1997	121.669.104	185.510.287	211.046.760
1998	70.248.510	119.460.001	139.144.598
1999	107.448.919	170.337.681	195.493.186
2000	92.283.973	146.933.588	168.793.433
2001	21.967.996	66.537.822	84.365.752
2002	63.361.960	121.602.816	144.899.159
2003	56.036.657	110.655.433	132.502.943
2004	133.234.106	222.784.478	258.604.627
2005	85.850.471	164.899.134	196.518.599
2006	119.101.068	210.812.264	247.496.742
2007	42.537.032	112.199.339	140.064.261
2008	16.238.512	80.347.038	105.990.448
2009	46.920.832	112.134.067	138.219.360
2010	212.582.914	300.681.507	335.920.945

Deve notar-se que o tabaco para cigarros não é imediatamente enviado às indústrias de cigarro, ficando armazenado de dois a três anos, o que dificulta a análise dos dados, mas estes valores serão considerados como constantes devido à sua dificuldade de análise e por considerar que certos produtores, mesmo com o aumento da demanda de certo blend de tabaco para a fabricação de certa marca, pode querer assegurar a disponibilidade do mesmo devido a valorização do produto, cobrindo o aumento da demanda com um aumento nas importações de matérias-primas<sup>107</sup>.

Um ponto importante a ser observado é que, enquanto hoje em dia um cigarro tem uma média de 0,83 gramas de tabaco por unidade, este valor pode variar em função da quantidade de folha e caule utilizados no processamento da erva, à qual será acrescentado o filtro, o papel que cobre o mesmo e o papel do cigarro, que farão com que o peso de uma unidade do mesmo chegue a uma média de 1,2 gramas.<sup>108</sup>

<sup>107</sup> Corradini (2010). “El contrabando de cigarrillos desde o hacia la Republica Federativa de Brasil”. Centro de Investigacion de la epidemia de tabaquismo (Ciet Uruguay).

<sup>108</sup> Idem 16.

### 4.3- Exportações

O Brasil é o maior exportador de tabaco do mundo. A China, apesar de ser a maior produtora, consome grande parte do que produz. As exportações totais de tabaco do Brasil foram da seguinte ordem<sup>109</sup>:

FUMO (TABACO) E SEUS SUCEDANEOS MANUFATURADOS		
Período	US\$ FOB	Peso Líquido (Kg)
1996	1.515.392.497	365.253.677
1997	1.664.806.336	409.918.626
1998	1.558.989.645	392.874.826
1999	961.237.046	358.746.298
2000	841.476.220	353.022.201
2001	944.315.990	443.846.388
2002	1.008.227.724	474.477.299
2003	1.090.317.971	477.552.679
2004	1.425.826.572	592.849.234
2005	1.706.564.367	629.631.152
2006	1.751.784.347	581.384.996
2007	2.262.373.625	710.153.806
2008	2.752.032.482	691.608.363
2009	3.046.032.052	674.731.270
2010*	2.023.665.470	371.801.825

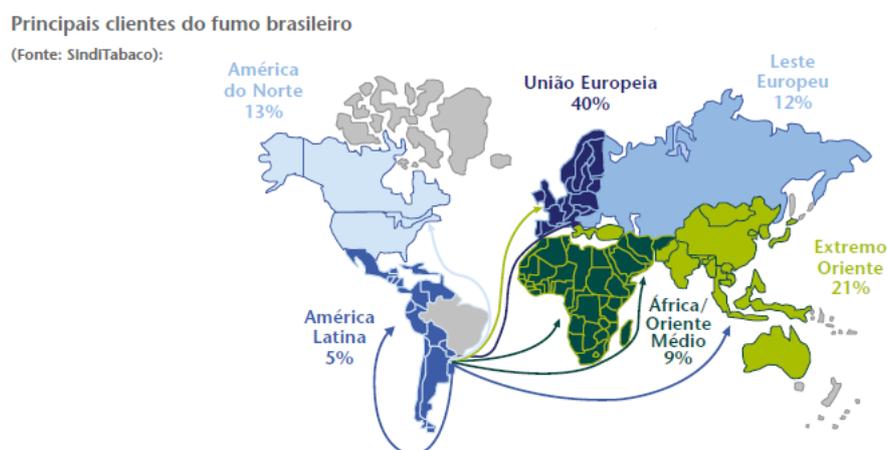
\*Projeção

Como já dito anteriormente, na década de 90, a Souza Cruz participou ativamente de um comércio triangular envolvendo cigarros sendo produzidos em suas fábricas no Brasil, que eram legalmente exportados para o Paraguai e re-inseridos ilegalmente no mercado brasileiro, evitando assim o pagamento de impostos no mercado doméstico. O governo federal, então, em 1998, aprovou um decreto governamental que colocava um imposto de 150% sobre as exportações de cigarros para a América Latina e o Caribe, como medida para reduzir tal prática. Segundo Ramos em seu estudo, a mudança no ano seguinte do tipo de imposto cobrado sobre o cigarro de *ad valorem* para um imposto específico (no caso do IPI, onde se paga um valor fixo por embalagem e tributa relativamente mais os cigarros de preços mais baixos) tem origem em lobby feito pela Souza Cruz sobre os legisladores para tornar seus cigarros mais competitivos, e compensar as perdas com o fim das exportações para o Paraguai<sup>110</sup>. Como se passou a

<sup>109</sup> Fonte: MDIC/Sistema AliceWeb. Os dados para 2010 foram projeção própria, na medida em que só há valores até maio de 2010.

<sup>110</sup> Ramos, A., *Illegal trade in tobacco in MERCOSUR countries*. Centro de Investigación de la Epidemia del Tabaquismo, Working Paper, June 2009..

observar um aumento da transferência de maquinário e pessoal qualificado das indústrias brasileiras para o Paraguai, em 2000 a tarifa de exportação foi estendida para os insumos de produção, como folhas de tabaco, papel e filtro. No entanto, a crescente indústria de tabaco no Paraguai, já aparelhada, passou a adquirir o tabaco de outras áreas, como a Argentina. Apesar do governo brasileiro ter revertido sua política de tributação em 2003, frente às pressões de outros países membros do Mercosul, o volume de exportações tanto de cigarros quanto de tabaco não cresceram, pois o mercado já havia se readaptado, assim como os produtores brasileiros, que passaram a direcionar a exportação de sua produção para outras áreas, como se pode ver no mapa abaixo, que mostra os principais compradores do tabaco brasileiro<sup>111</sup>:



#### 4.4- Importações

As importações totais brasileiras de tabaco totalizam em 2009 cerca de 17,3 mil toneladas, como se pode ver no quadro abaixo<sup>112</sup>:

<sup>111</sup> Fonte: Relatório Anual da Souza Cruz, 2009.

<sup>112</sup> Fonte: MDIC/Sistema AliceWeb. Os dados para 2010 foram projeção própria, na medida em que só há valores até maio de 2010.

FUMO (TABACO) E SEUS SUCEDANEOS MANUFATURADOS		
Período	US\$ FOB	Peso Líquido (Kg)
1996	65.936.084	22.747.500
1997	92.083.427	26.799.222
1998	78.050.637	22.715.977
1999	13.265.029	4.182.147
2000	18.280.294	7.719.339
2001	25.042.421	9.482.939
2002	25.142.074	11.368.739
2003	24.758.221	11.624.559
2004	19.824.864	8.135.187
2005	22.227.343	8.873.384
2006	30.130.281	11.312.607
2007	42.455.527	13.391.027
2008	49.303.374	15.624.328
2009	67.224.305	17.287.652
2010*	74.784.655	22.204.195
*Projeção		

#### 4.5- A indústria de cigarros no Brasil

Em 1995, sete empresas eram os principais comerciantes de tabaco no Brasil, enquanto para o ano de 2008, 13 empresas estavam autorizadas a produzirem cigarros no Brasil, segundo a Receita Federal, sendo 4 delas sob autorização judicial. A Souza Cruz (subsidiária da British American Tobacco Company), com vendas totais anuais de 73,0 bilhões de cigarros em 2009, é a empresa líder de mercado, com 62% de participação em 2009<sup>113</sup>, seguida da Philip Morris, com cerca de 17%, e juntas elas dominavam cerca de 91% do mercado de cigarros brasileiro<sup>114</sup>. Já o tamanho do mercado ilegal é difícil de avaliar, sendo mensurado pelas empresas líderes como possuindo algo entre 27 e 30% das vendas totais, sendo que 40% disso são de empresas ilícitas nacionais<sup>115</sup>.

Segundo a Souza Cruz, o mercado de cigarros no Brasil foi de 117,3 bilhões de unidades em 2009. Já a Receita Federal, mostra que a produção de cigarros em 2009 atingiu 98,5 bilhões de cigarros. Contudo, o país possui uma dificuldade imensa em

<sup>113</sup> Relatório Anual Souza Cruz 2009.

<sup>114</sup> Relatório Anual Souza Cruz 2009 e jornal Zero Hora em notícia de 10/06/2010 em <http://zerohora.clicrbs.com.br/zerohora/jsp/default.jsp?uf=1&local=1&section=Economia&newsID=a2932387.xml>.

<sup>115</sup> Corradini (2010). “El contrabando de cigarrillos desde o hacia la Republica Federativa de Brasil”. Centro de Investigacion de la epidemia de tabaquismo (Ciet Uruguay).

quantificar as suas estatísticas oficiais de consumo, produção e comércio (tanto legal quanto ilícito) devido a uma gama de fatores, como o acionamento do Estado na Justiça pelas pequenas empresas, por contestarem as mudanças impostas a partir de 1999 no sistema de tributação, além do nível de tarifas praticado e as medidas de controle exigidas, que prejudicariam a sua permanência no mercado, na medida em que o imposto específico acaba taxando proporcionalmente mais os produtos de menor preço de mercado e o pagamento de licença de funcionamento para a Anvisa aumentam os seus custos de operação. Muitas dessas pequenas empresas acabam operando apenas por decisão judicial, na medida em que a Receita Federal cancelaram seus registros de funcionamento. Esta situação jurídica confusa e o longo período de litígio acabam alimentando mais ainda os mercados ilegais, que se encontram bem estabelecidos principalmente nos segmentos mais baixos de preços. Isso, aliado à ausência de transparência quanto aos números de produção e arrecadação dos impostos por parte das autoridades fiscais impedem que estimativas imparciais e apuradas sobre o verdadeiro tamanho do comércio ilegal sejam feitas, tornando as autoridades tributárias brasileiras reféns dos argumentos e dados das multinacionais, encontrando dificuldades para praticar uma política de preços e impostos condizentes com as medidas de controle apregoados pela CQCT.

No Anexo I são mostradas as marcas fabricadas no Brasil, assim como as empresas autorizadas a operar no país, segundo a Secretaria da Receita Federal. Os dados de produção da fornecidos pela mesma, mostrados na tabela no anexo III, apesar de não serem os ideais, são os mais imparciais encontrados, e por este motivo, serão utilizados na estimação do tamanho do mercado ilegal em seção posterior.

#### **4.6- A indústria do cigarros no Paraguai**

Os números oficiais sobre a indústria do tabaco no Paraguai mostram uma expansão vertiginosa no numero de empresas oficiais, que passaram de 3 em 1993 para o total de 21 empresas em 2007<sup>116</sup>, tendo alcançado o pico de 33 empresas em 2004, sem incluir uma série de empresas clandestinas citadas por algumas fontes, que não podem ser comprovadas frente à dificuldade em se distinguir os fabricantes das

---

<sup>116</sup> Dados tomados de registros do Órgão da Receita Paraguaia. Em Ramos, A., *Illegal trade in tobacco in MERCOSUR countries*. Centro de Investigación de la Epidemia del Tabaquismo, Working Paper, June 2009.

empresas puramente distribuidoras, ligadas de alguma maneira a um ou mais dos principais fabricantes.

Neste país também há dificuldade em obter dados de diferentes agências que sejam coincidentes, na medida em que a ausência de controle eficaz das exigências de registro de empresas e fiscalização, além da existência de corrupção permite que uma mesma empresa opere com diferentes nomes e registros ou que haja uma classificação errônea quanto ao setor de atuação da mesma. Segundo Ramos, as estatísticas de emprego poderiam ajudar a identificar aquelas que exercem atividade industrial e aquelas envolvidas apenas em trocas comerciais, ou que foram criadas apenas para fins fiscais. A partir destas, constata-se que menos de um terço das empresas registradas efetivamente possuem funcionários ou trabalhadores, e cerca de 86% da força de trabalho estaria concentrada em apenas quatro empresas<sup>117</sup>. A maioria da produção, portanto, parece ser realizada por relativamente algumas poucas empresas, o que pode sinalizar que grande parte da produção no país está sendo feita de maneira ilícita e os dados de produção oficiais estão recorrentemente sendo subestimados.

No caso da produção nacional de cigarros, os dados paraguaios oficiais são igualmente esparsos e carentes de precisão. A produção oficial de tabaco em folha gira em torno de 15 mil toneladas por ano, colhida de 7.000 hectares, apontando para um nível de produção pequeno quando comparado com seus vizinhos Argentina e Brasil. Quanto à produção industrial de cigarros, como a maioria da indústria produz ou opera ilegalmente, torna ainda mais difícil o trabalho de coleta de dados, que são inexistentes e requerem uma análise indireta da extensão da indústria através de dados relativos ao número de empresas do nível primário e secundário da produção, o valor adicionado, o número de empregados do setor, o comércio exterior e o consumo, que, por sua vez, revelam-se igualmente conflitantes. Além disso, a propriedade das companhias de tabaco no Paraguai é estimada como estando 60% nas mãos de brasileiros, 30% dos paraguaios e 10% dos uruguaios, segundo o Ministério da Indústria e Comércio do Paraguai, o que mostra a grande força dos interesses estrangeiros no setor<sup>118</sup>.

Segundo Ramos, a margem de lucro dos produtores quando vendem para o mercado interno é de cerca de 86,5% (antes do imposto de renda), tornando o mesmo

---

<sup>117</sup> Ramos, A., *Illegal trade in tobacco in MERCOSUR countries*. Centro de Investigación de la Epidemia del Tabaquismo, Working Paper, June 2009.

<sup>118</sup> Ramos, A., *Illegal trade in tobacco in MERCOSUR countries*. Centro de Investigación de la Epidemia del Tabaquismo, Working Paper, June 2009.

altamente atrativo, principalmente devido à pequena taxaço imposta pelo governo (10% de imposto específico mais 12% sobre o valor adicionado, calculado sobre o preço de fábrica, o que o torna um dos menores tributos da América Latina, com uma taxa final efetiva de cerca de 14%). Mas o mesmo encontra uma limitação importante no tamanho do seu mercado consumidor. O mercado legal de cigarros no Paraguai foi estimado pelo autor como vendendo anualmente cerca de 150 milhões de maços a um preço médio de cerca de US \$ 0,60 por maço.

O mercado ilegal, por sua vez, oferece menos lucro por pacote, mas possui potencial ilimitado de crescimento, considerando que possui um custo de produção baixo, mesmo pagando impostos, e uma alta demanda, já que o preço no varejo de um maço é em torno de US\$ 0,50 e mesmo o pequeno contrabandista consegue pagar diretamente na fábrica cerca de metade desse valor, que costuma cair até a US\$ 0,10 caso o fabricante deseje fazer um lucro imediato praticamente livre de riscos. O autor chegou em uma primeira abordagem na tentativa de estimar o tamanho da produção ilegal paraguaia em um volume de 70 bilhões de cigarros<sup>119</sup>.

#### **4.7- Coeficientes Técnicos para a Produção de Cigarros**

Para determinar a quantidade de tabaco necessária para a fabricação de 98,5 bilhões de cigarros, é preciso considerar alguns aspectos técnicos, expostos por Corradini em seu trabalho, como o fato de que as unidades produzidas pelas indústrias podem ser de diferentes tamanhos, dependendo da marca, tanto em relação ao comprimento quanto ao seu diâmetro. Assim, poderá haver diferentes quantidades de tabaco dependendo da marca que se tome como representativa para a análise, já que há cigarros medindo 80, 84 e 100 milímetros. Portanto, só é possível definir um intervalo para o peso médio de tabaco contido em uma unidade de cigarro, que varia de 0,6 a 0,9 gramas por unidade. Porém, considerando que os cigarros mais comuns são os de 80 milímetros de comprimento e diâmetro normal, irá se supor que um teor de 0,83 gramas de tabaco/unidade seja o teor representativo do cigarro para fins de estimação neste trabalho<sup>120</sup>.

---

<sup>119</sup> Estimativas feitas por Alejandro Ramos, CIET (Uruguai), com base em dados fornecidos por Dardo Curti (Uruguai), Martín González Rozada (Argentina), Andrés Duarte (Paraguai), Mabel Rehnfeldt (Paraguai), Roberto Iglesias (Brasil), a partir de fontes oficiais (comércio legal).

<sup>120</sup> Segundo Corradini, este é o valor dado também para os cigarros brasileiros na análise realizada pela Fundação Getúlio Vargas (2009). Em Corradini (2010). “El contrabando de cigarrillos desde o hacia la Republica Federativa de Brasil”. Centro de Investigación de la epidemia de tabaquismo (Ciet Uruguay).

Além disso, é importante lembrar que as diferentes marcas carregam diferentes proporções de tabaco Virgínia e Burley em sua composição, vindos de diferentes origens, para caso necessária a alteração da mistura, se possa manter o sabor característico da marca, independentemente dos agregados de sabores e aromas colocados.

## **5. Quantificação do mercado ilegal de cigarros e tabaco no Brasil**

O comércio legal de cigarros entre os países do MERCOSUL é extremamente pequeno em geral, havendo apenas a exceção destacada do comércio entre Uruguai e Paraguai, na medida em que o mercado Uruguaio é dominado por uma empresa nacional<sup>121</sup>, que exporta cigarros para o Brasil através do Paraguai, onde também possui uma firma. Já em relação ao comércio de matérias-primas, a Argentina é o principal fornecedor de tabaco para a fabricação de cigarros na região, embora o Brasil seja muito mais importante como exportador internacional. Como já visto anteriormente, a exportação brasileira é voltada principalmente para a Europa e Ásia Oriental.

Contudo, sabe-se que há intercâmbio intenso de mercadorias entre os países do bloco econômico e que, principalmente na região da Tríplice Fronteira, o mesmo é intensamente praticado por agentes que contornam os controles de fiscalização aduaneiros e utilizam uma estrutura cada vez maior e à frente das ações policiais investigativas dos países em questão, principalmente do Paraguai, que carece inclusive de tecnologia e expertise para realizar tais tarefas.

Tal conjuntura é exacerbada pela ausência de uma estimativa fiel da magnitude desta modalidade de comércio, muito devido à enorme discordância acerca dos dados disponíveis. Enquanto a Souza Cruz informou o consumo brasileiro de cigarros em 2008 como sendo de 126 bilhões de unidades, a Fundação Getúlio Vargas, em seu estudo sobre os preços dos cigarros no Brasil de 2008 relatou uma venda de quatro bilhões de maços no mesmo ano, o que equivaleria a 80 bilhões de cigarros. Já a Receita Federal do Brasil dá como se tivessem sido produzidos 5,4 bilhões de maços no país no mesmo período, dificultando o trabalho de avaliação e estimação dos dados existentes. Contudo, uma tentativa de realização desta estimação pode ser feita através das informações existentes de produção, exportação e importação brasileiros, além da

---

<sup>121</sup> Compañía Industrial de Tabacos Montepaz S.A. detêm 70% do market-share do mercado uruguaio. Em Ramos, A., *Illegal trade in tobacco in MERCOSUR countries*. Centro de Investigación de la Epidemia del Tabaquismo, Working Paper, June 2009.

metodologia adotada por Corradini em seu estudo e adaptando a mesma com algumas alterações julgadas necessárias, conforme será visto abaixo.

Os dados apresentados serão a partir de 1996, devido às mudanças ocorridas na metodologia de classificação de mercadorias pelo sistema AliceWeb da Secretaria de Comércio Exterior, mas nos Anexos no fim deste trabalho são apresentadas as tabelas completas com dados desde 1990<sup>122</sup>.

A produção de tabaco na região sul do Brasil foi, como visto anteriormente, de:

	Quantidade produzida SUL do Brasil (Tn)
1996	432.917
1997	549.680
1998	456.599
1999	578.940
2000	547.754
2001	544.954
2002	645.673
2003	632.654
2004	895.122
2005	862.763
2006	871.938
2007	880.327
2008	824.184
2009	843.196
2010	748.109

Já os volumes de produtos do tabaco não manufaturados, ou seja, exportados e importados antes de realizado o processamento do tabaco são apresentados abaixo, para o mesmo período (categorias de 2401.10.10 a 2401.20.90 dos Códigos NCM), assim como o saldo disponível para a realização do processamento:

---

<sup>122</sup> Para os anos 1990 a 1995, tentou-se fazer a equivalência mais próxima possível entre as categorias NCM e NBM.

	Quantidade produzida SUL do Brasil (Kg)	Exportação pré processamento (kg)	Importação pré processamento (kg)	Disponível para processamento (kg)
1996	432.917.000	212.546.366	25.178.269	245.548.903
1997	549.680.000	248.313.719	17.839.632	319.205.913
1998	456.599.000	225.083.631	14.542.088	246.057.457
1999	578.940.000	265.783.464	1.287.273	314.443.809
2000	547.754.000	276.313.074	1.807.145	273.248.071
2001	544.954.000	326.771.894	4.667.021	222.849.127
2002	645.673.000	355.682.758	1.214.040	291.204.282
2003	632.654.000	360.566.587	1.006.466	273.093.879
2004	895.122.000	447.660.971	290.830	447.751.859
2005	862.763.000	467.723.301	203.614	395.243.313
2006	871.938.000	414.006.363	624.342	458.555.979
2007	880.327.000	532.807.788	792.321	348.311.533
2008	824.184.000	506.181.189	2.539.821	320.542.632
2009	843.196.000	518.435.569	1.305.740	326.066.171
2010	748.109.000	309.795.122	2.179.090	440.492.967

Para a etapa de processamento, foram consideradas as três hipóteses mencionadas anteriormente de obtenção de 61% do volume processado quando se toma em consideração apenas a obtenção de folha, 81% quando se é obtido folha e caule e 89% quando o material obtido após a etapa de processamento é caule, folha e tabaco reconstituído:

	Disponível para processamento (kg)	Saldo Após Processamento, segundo percentuais de aproveitamento (kg)		
		61%	81%	89%
1996	245.548.903	149.784.831	198.894.611	218.538.524
1997	319.205.913	194.715.607	258.556.790	284.093.263
1998	246.057.457	150.095.049	199.306.540	218.991.137
1999	314.443.809	191.810.723	254.699.485	279.854.990
2000	273.248.071	166.681.323	221.330.938	243.190.783
2001	222.849.127	135.937.967	180.507.793	198.335.723
2002	291.204.282	177.634.612	235.875.468	259.171.811
2003	273.093.879	166.587.266	221.206.042	243.053.552
2004	447.751.859	273.128.634	362.679.006	398.499.155
2005	395.243.313	241.098.421	320.147.084	351.766.549
2006	458.555.979	279.719.147	371.430.343	408.114.821
2007	348.311.533	212.470.035	282.132.342	309.997.264
2008	320.542.632	195.531.006	259.639.532	285.282.942
2009	326.066.171	198.900.364	264.113.599	290.198.892
2010	440.492.967	268.700.710	356.799.303	392.038.741

Considerando essas três hipóteses, são adicionados os volumes de tabaco manufaturados e os desperdícios de fumo (24.01.30.00 seção 24.03) importados, assim como são descontados os volumes dos mesmos que foram exportados em seus respectivos anos. A partir disto, e ainda considerando as três hipóteses de aproveitamento durante o processamento, tem-se:

	Saldo Após Processamento, segundo percentuais de aproveitamento (kg)			Exportação pós-processamento (kg)	Importação pós-processamento (kg)	Disponível para indústria (Kg)		
	61%	81%	89%			61%	81%	89%
1996	149.784.831	198.894.611	218.538.524	72.405.945	766.155	78.145.041	127.254.821	146.898.734
1997	194.715.607	258.556.790	284.093.263	74.231.050	1.184.547	121.669.104	185.510.287	211.046.760
1998	150.095.049	199.306.540	218.991.137	80.583.249	736.710	70.248.510	119.460.001	139.144.598
1999	191.810.723	254.699.485	279.854.990	84.896.947	535.143	107.448.919	170.337.681	195.493.186
2000	166.681.323	221.330.938	243.190.783	75.855.618	1.458.268	92.283.973	146.933.588	168.793.433
2001	135.937.967	180.507.793	198.335.723	116.548.366	2.578.395	21.967.996	66.537.822	84.365.752
2002	177.634.612	235.875.468	259.171.811	117.129.697	2.857.045	63.361.960	121.602.816	144.899.159
2003	166.587.266	221.206.042	243.053.552	114.362.874	3.812.265	56.036.657	110.655.433	132.502.943
2004	273.128.634	362.679.006	398.499.155	142.279.414	2.384.886	133.234.106	222.784.478	258.604.627
2005	241.098.421	320.147.084	351.766.549	159.073.201	3.825.251	85.850.471	164.899.134	196.518.599
2006	279.719.147	371.430.343	408.114.821	163.479.962	2.861.883	119.101.068	210.812.264	247.496.742
2007	212.470.035	282.132.342	309.997.264	172.101.918	2.168.915	42.537.032	112.199.339	140.064.261
2008	195.531.006	259.639.532	285.282.942	181.715.210	2.422.716	16.238.512	80.347.038	105.990.448
2009	198.900.364	264.113.599	290.198.892	154.337.125	2.357.593	46.920.832	112.134.067	138.219.360
2010	268.700.710	356.799.303	392.038.741	61.162.303	5.044.507	212.582.914	300.681.507	335.920.945

A partir deste novo saldo obtido, é descontada a quantidade utilizada oficialmente pela indústria brasileira, a partir dos dados de produção de cigarros obtidos no site da Receita Federal. O número de maços é primeiramente convertido em número de unidades de cigarros produzidos e, em seguida, transformado em volume de tabaco, levando em consideração o conteúdo individual de cada unidade como sendo de 0,83 gramas de tabaco por unidade média de cigarro. Isso dá os seguintes volumes de tabaco utilizados pela indústria lícita para a fabricação de cigarros:

	Produção Legal de Cigarros no Brasil (maços)	Produção Legal de Cigarros no Brasil (kg de tabaco utilizados)
1996	9.125.000.000	151.475.000
1997	9.140.000.000	151.724.000
1998	8.500.000.000	141.100.000
1999	5.379.750.000	89.303.850
2000	4.867.922.778	80.807.518
2001	5.346.219.997	88.747.252
2002	5.110.545.058	84.835.048
2003	5.353.050.062	88.860.631
2004	5.540.029.712	91.964.493
2005	5.614.441.534	93.199.729
2006	5.603.383.165	93.016.161
2007	5.701.585.971	94.646.327
2008	5.410.313.930	89.811.211
2009	4.925.672.958	81.766.171
2010	1.608.803.793	26.706.143

A partir desses volumes obtidos, retomam-se os saldos obtidos anteriormente, os disponíveis para a fabricação de cigarros e, a partir deles, são descontados o volume de tabaco utilizado pela indústria formal doméstica para a fabricação de cigarros, assim como o volume de tabaco exportados na forma de cigarros (item 2402.20.00), e são adicionados os volumes de tabaco que foram importados legalmente na forma de cigarros nos seus respectivos períodos, ou seja, é incluído na conta o comércio legal de cigarros entre o Brasil e outros países<sup>123</sup>:

---

<sup>123</sup> Faz-se necessário recordar que o volume em quilos que aparece nos dados de comércio exterior para cigarros se referem ao peso líquido pó produto em questão. Foi necessário converter para o volume em quilos de tabaco contido nos dados em questão, através do seguinte cálculo: Peso exportado ou importado em kg /1,2g (peso médio de cada unidade de cigarro)\*0,83(gramas de tabaco contida em cada unidade).

	Disponível para indústria (Kg)			Produção Legal de Cigarros no Brasil (kg de tabaco)	Importação de Cigarros (kg)	Exportação de Cigarros (kg)	Saldo Disponível (Kg de TABACO)		
	61%	81%	89%				61%	81%	89%
1996	78.145.041	127.254.821	146.898.734	151.475.000	30.705	55.514.856	-128.814.110	-79.704.329	-60.060.417
1997	121.669.104	185.510.287	211.046.760	151.724.000	36.404	60.391.056	-90.409.548	-26.568.366	-1.031.893
1998	70.248.510	119.460.001	139.144.598	141.100.000	38.132	60.291.856	-131.105.214	-81.893.723	-62.209.126
1999	107.448.919	170.337.681	195.493.186	89.303.850	26.811	5.573.191	12.598.689	75.487.451	100.642.956
2000	92.283.973	146.933.588	168.793.433	80.807.518	37.996	582.485	10.931.966	65.581.580	87.441.426
2001	21.967.996	66.537.822	84.365.752	88.747.252	28.214	360.077	-67.111.119	-22.541.293	-4.713.363
2002	63.361.960	121.602.816	144.899.159	84.835.048	28.653	1.146.053	-22.590.488	35.650.369	58.946.711
2003	56.036.657	110.655.433	132.502.943	88.860.631	29.101	1.808.331	-34.603.204	20.015.572	41.863.082
2004	133.234.106	222.784.478	258.604.627	91.964.493	32.900	1.985.778	39.316.734	128.867.106	164.687.255
2005	85.850.471	164.899.134	196.518.599	93.199.729	45.170	1.942.178	-9.246.266	69.802.396	101.421.861
2006	119.101.068	210.812.264	247.496.742	93.016.161	58.018	2.664.451	23.478.474	115.189.670	151.874.148
2007	42.537.032	112.199.339	140.064.261	94.646.327	79.329	3.594.436	-55.624.402	14.037.904	41.902.827
2008	16.238.512	80.347.038	105.990.448	89.811.211	33.834	2.539.145	-76.078.011	-11.969.485	13.673.926
2009	46.920.832	112.134.067	138.219.360	81.766.171	16.018	1.335.938	-36.165.258	29.047.976	55.133.270
2010	212.582.914	300.681.507	335.920.945	80.118.429	99.794	550.341	132.013.938	220.112.531	255.351.969

Assim, são obtidos três diferentes valores para o saldo disponível de tabaco no Brasil. Os mesmos, se forem convertidos em número de cigarros, dão um valor entre -43.572.600.062 e 66.425.626.300 de cigarros que são ofertados pelo mercado ilícito. Contando que o Brasil é o maior exportador de tabaco do mundo e que as fábricas aparentam ser de altíssima tecnologia, se tomará, para efeitos de análise, como uma melhor aproximação o nível de aproveitamento do fumo plantado durante o processamento de 89%, para que um ano em particular seja analisado, no caso o ano de 2009 (como a safra 2010 ainda não está completa, por mais que tenha sido feita uma estimativa para os dados da mesma de produção de fumo em folha, produção de cigarros e movimentação comercial com outros países, tais dados parecem ser o suficientemente grosseiros para que sejam descartados na análise global).

	Saldo Disponível (Kg de TABACO)			Saldo Disponível (Cigarros)		
	61%	81%	89%	61%	81%	89%
1996	-128.814.110	-79.704.329	-60.060.417	-155.197.722.564	-96.029.312.203	-72.361.948.058
1997	-90.409.548	-26.568.366	-1.031.893	-108.927.166.490	-32.010.079.020	-1.243.244.032
1998	-131.105.214	-81.893.723	-62.209.126	-157.958.089.574	-98.667.136.080	-74.950.754.683
1999	12.598.689	75.487.451	100.642.956	15.179.143.673	90.948.736.203	121.256.573.215
2000	10.931.966	65.581.580	87.441.426	13.171.043.619	79.013.952.293	105.351.115.763
2001	-67.111.119	-22.541.293	-4.713.363	-80.856.769.313	-27.158.184.494	-5.678.750.567
2002	-22.590.488	35.650.369	58.946.711	-27.217.455.293	42.952.251.213	71.020.133.816
2003	-34.603.204	20.015.572	41.863.082	-41.690.607.266	24.115.146.710	50.437.448.300
2004	39.316.734	128.867.106	164.687.255	47.369.559.192	155.261.573.409	198.418.379.095
2005	-9.246.266	69.802.396	101.421.861	-11.140.080.021	84.099.272.509	122.195.013.521
2006	23.478.474	115.189.670	151.874.148	28.287.317.913	138.782.734.539	182.980.901.190
2007	-55.624.402	14.037.904	41.902.827	-67.017.352.285	16.913.137.594	50.485.333.546
2008	-76.078.011	-11.969.485	13.673.926	-91.660.254.389	-14.421.065.955	16.474.609.418
2009	-36.165.258	29.047.976	55.133.270	-43.572.600.062	34.997.561.625	66.425.626.300
2010	132.013.938	220.112.531	255.351.969	159.052.937.181	265.195.820.844	307.652.974.309

Produção Anual de folha - 843.196 toneladas  
 -  
 Exportação Pré-Processamento - 518.435.569 kg  
 +  
 Importação - 1.305.740kg  
 =  
 saldo disponível para Processamento - 326.066.171  
 \*  
 Coeficiente de Processamento 89%- 290.198.892 kg  
 -  
 Exportação Pós-Processamento - 154.337.125 kg  
 +  
 Importação Pós-Processamento - 2.357.593 kg  
 =  
 Disponível para Indústria de Cigarros - 138.219.360 kg  
 -  
 produção oficial convertida para kg de tabaco - 81.766.171 kg  
 -  
 exportação oficial de cigarros - 1.335.938 kg  
 +  
 Importação legal de cigarros - 16.018 kg  
 =  
 saldo de tabaco disponível para comércio ilegal - 55.133.270 kg  
 (ou 66.425.626.300 unidades)

Ramos estimou para 2006 o potencial de oferta de cigarros do Paraguai para o mercado ilegal foi de cerca de 66 bilhões de unidades., podendo chegar a 72 milhões se levado em consideração a trajetória de importações de matérias primas que o país havia

tendo até 2005, o que pode, ao invés de uma redução da produção doméstica paraguaia, pode representar na verdade uma transferência da matéria prima importada por meios legais para ela estar sendo provida de maneira ilícita também. Com o número de cigarros disponíveis para o mercado ilegal no Brasil girando entre 35 e 66 bilhões de cigarros, sendo que este volume se divide entre produção ilícita doméstica e contrabando proveniente do Paraguai, a estimativa parece bastante plausível, desde que se tome como altos os coeficientes de processamento de folha de fumo (entre 81 e 89%).

O que se pode perceber é que há um excesso de tabaco no país, e é de conhecimento comum de todo economista que os plantadores não têm plantado tantos quilos de tabaco sem que haja uma demanda para tal. É muito provável que este tabaco esteja sendo enviado ilegalmente para as fábricas paraguaias, e por isso não estejam sendo computados nos dados oficiais, devida à grande facilidade geográfica colocada pela proximidade das principais áreas de cultivo da fronteira, além de um esquema já montado de contrabando que pode ser convertido facilmente para uma via de mão inversa, já que infraestrutura, financiamento e articulação já estão devidamente estabelecidos na região. Portanto, o mesmo grupo que traz o cigarro proveniente do contrabando para o Brasil pode estar levando a folha de fumo para o outro lado da fronteira.

Embora importante, o número encontrado pode ser menor do que as estimativas feitas pelas multinacionais do tabaco na região e por especialistas, já que não necessariamente todo tabaco levado ao Paraguai para a produção do cigarro irá retornar ao Brasil, já que o mesmo abastece outra grande quantidade de países.

## IV. Conclusão

O comércio ilegal, em todas as suas formas, de alguma maneira é prejudicial para a economia de um país, diminuindo a arrecadação de impostos de Estados, diminuindo o número de empregos formais e aumentando o nível de gastos necessários para a fiscalização eficiente, sem contar com os prejuízos físicos e sociais que trazem para até comunidades inteiras, que se tornam dependentes desta atividade arriscada. Além disso, o de cigarros mostra-se ainda mais prejudicial, na medida em que incorrem em maiores gastos para a saúde pública por aumentar a oferta e, conseqüentemente, do consumo aparente.

Apesar das medidas tomadas pela Secretaria da Receita Federal a partir de 2007 para combater a evasão fiscal no setor de cigarros, o cenário do mercado ilegal no país mudou muito pouco. Avanços na área fiscal não têm sido acompanhados de medidas eficazes para coibir o contrabando, principalmente do Paraguai. Além das perdas geradas ao Tesouro Nacional por este produto, a situação também aumenta o risco para a saúde dos fumantes, já que a qualidade do produto comercializado na ilegalidade é consideravelmente menor do que o do comércio legal, tanto em relação à matéria-prima utilizada quanto ao controle de qualidade e de armazenamento.

No Brasil, segundo os fabricantes, os cigarros contrabandeados são encontrados em cerca de 40% dos varejistas que vendem o produto. Porém, conforme visto na seção III deste trabalho, o cenário se constitui na realidade de um saldo positivo de tabaco dentro do país, o que sugere que os próprios produtores nacionais, diante de baixos preços pagos pelos processadores (que muitas vezes são de propriedades das grandes indústrias), estão abastecendo as indústrias ilícitas, tanto domésticas como do Paraguai. Diversas medidas de combate à epidemia de saúde pública vêm sendo implementadas internacionalmente, a despeito da força política das grandes multinacionais para que leis de ambientes livres, de restrição de publicidade em mídia e pontos de venda e de embalagens contendo advertências quanto aos riscos do consumo de serem aprovadas nos Legislativos.

Para que as políticas fiscais de preços e impostos tenham sua eficácia restringida, os fabricantes detentores mostram o vasto crescimento do mercado ilegal, que tem a sua principal fonte no Paraguai, com uma produção anual de 13 vezes o seu consumo

interno<sup>124</sup>, como a principal consequência de se aumentar a alíquotas de impostos sobre os cigarros brasileiros.

Em realidade, o valor da alíquota dos impostos incidentes sobre os cigarros brasileiros até serve como determinante para a atuação do pequeno contrabandista na região, mas a sua principal motivação é a ausência de controle aduaneiro, assim como a ação praticamente livre de produtores ilegais, além da presença de grupos altamente organizados que atuam clandestinamente trazendo não apenas cigarros, mas também eletrônicos, drogas e até armas do Paraguai para o Brasil. Tais grupos atuam na brecha dada pela ausência de pessoal suficiente para monitorar a extensão de fronteiras entre os países da tríplice fronteira, dado inclusive o grande fluxo de pessoas e mercadorias que circulam na região diariamente. Há também a presença de um fator agravante que é a presença de oficiais corruptos em ambos os países, que contribuem para a diminuição do risco inerente à atividade, assim como a morosidade da justiça penal brasileira, que acaba devolvendo criminosos às ruas devido ao valor reduzido registrado como apreendido ou por paternalismo.

A implementação de medidas de controle mais eficazes, como o Sistema de Monitoramento e Controle da Produção de Cigarros em 2008, por todos os países em um esforço conjunto permitiria o controle automático da produção, assim como uma redução da perda de receita anual pelos governos, como se estima ter ocorrido no Brasil em cerca de 185,0 milhões de dólares<sup>125</sup>. Além disso, a unificação dos selos fiscais, ou pelo menos das tecnologias utilizadas na fabricação dos mesmos, passando a apresentar características de segurança semelhantes permitiriam o rastreamento individual dos maços produzidos em toda a região, além da melhor identificação por parte dos agentes alfandegários de todos os países dos produtos de origem clandestina.

Portanto, discussões como as que se colocam em direção de uma cooperação internacional, como as tentativas colocadas nesse ano em Genebra (reuniões das partes signatárias da CQCT) em busca do estabelecimento de um protocolo de cooperação internacional são de fundamental importância para que haja efetividade nos esforços individuais de cada país em torno do cumprimento da CQCT.

---

<sup>124</sup> Ramos, A., *Illegal trade in tobacco in MERCOSUR countries*. Centro de Investigación de la Epidemia del Tabaquismo, Working Paper, June 2009.

<sup>125</sup> Corradini (2010). “El contrabando de cigarrillos desde o hacia la Republica Federativa de Brasil”. Centro de Investigación de la epidemia de tabaquismo (Ciet Uruguay).

Concluindo, verifica-se que as operações de contrabando em áreas de fronteira continuamente respondem às mudanças nas políticas e às melhorias nos controles, através da mobilização de mais recursos ou realocação dos mesmos, da melhoria na tecnologia e na organização e um aumento na corrupção de funcionários em diferentes níveis. Os velhos tempos do contrabando tradicional ficaram para trás. Da mesma maneira, a ação dos governos atingidos pelas práticas de evasão fiscal que tanto comprometem os cofres públicos e impedem a realização de melhorias na qualidade de vida de seus habitantes, deve se adequar a essa nova realidade, estando aberto ao diálogo e cooperação, para que os esforços sejam eficazes e o problema do comércio ilícito seja combatido em definitivo.

## V. Bibliografia

- Anthony, R. (2004) A Calibrated Model of the Psychology of Deterrence. *Bulletin on Narcotics*; 56(1,2): 49-64.
- Baltagi, Badi H. and Dan Levin 1986. "Estimating dynamic Demand for Cigarettes using Panel Data: The Effects of Bootlegging, Taxation and Advertising Reconsidered", *Review of Economics and Statistics* 48(?):148–155.
- Baltagi, Badi H. and Dan Levin 1992. "Cigarette Taxation: Raising Revenue and Reducing Consumption," *Structural Change and Economic Dynamics* 3(2):321–335.
- Ben Lakhdar, C. (2008). "Quantitative and qualitative estimates of cross-border tobacco shopping and tobacco smuggling in France." *Tobacco Control* 17(1): 12-16.
- Bhagwati, Jagdish N. and Bent Hansen 1974a. "A Theoretical Analysis of Smuggling," p.9 to 22 in Jagdish Bhagwati ed. *Illegal Transactions in International Trade* New York: North Holland Publishing Company.
- Blecher, E. Measuring the market for the illicit trade in cigarettes in South Africa, 2010.
- Chen, Te-Ping. *Smoke2U. Tobacco Sales Take Off in Cyberspace*. The Center for Public Integrity, 2009.
- Campaign for Tobacco-Free Kids. *Illicit Tobacco Trade Illegal Profits and Public Peril*. Campaign for Tobacco-Free Kids. October 2008. [http://tobaccofreecenter.org/files/pdfs/en/ILL\\_overview\\_en.pdf](http://tobaccofreecenter.org/files/pdfs/en/ILL_overview_en.pdf)
- Canadian Cancer Society, Non-Smokers' Rights Association, Physicians for a Smoke-Free Canada and Quebec Coalition for Tobacco Control 1999. *Surveying the Damage: Cut-Rate Tobacco Products and Public Health in the 1990s*. Ottawa. Canada. Available at [http://www.smoke-free.ca/pdf\\_1/submission.pdf](http://www.smoke-free.ca/pdf_1/submission.pdf)
- Chiou, L. and E. Muehlegger (2008). "Crossing the Line: Direct Estimation of Cross-Border Cigarette Sales and the Effect on Tax Revenue." *B E Journal of Economic Analysis & Policy* 8(1).
- Collin J, LeGresley E, MacKenzie R, Lawrence S, Lee K. Complicity in contraband: British American Tobacco and cigarette smuggling in Asia. *Tob Control*. 2004;13 Suppl II:ii104-ii111.
- Corradini (2010). "El contrabando de cigarrillos desde o hacia la Republica Federativa de Brasil". Centro de Investigacion de la epidemia de tabaquismo (Ciet Uruguay).
- Cunningham R. (1996) *Smoke And Mirrors: the Canadian tobacco war*. International Development Research Centre: Ottawa, ON. Chapter 11: Taxation and Smuggling.
- Euromonitor International, *Illicit Trade*. In: *Global Report: Tobacco – World, 2008*

Goolsbee, A., Lovenheim, M., Slemrod, JB. *Playing With Fire: Cigarettes, Taxes and Competition From the Internet*. NBER Working Paper No. 15612; December 2009.

Hyland, A., J. E. Bauer, et al. (2005). "Higher cigarette prices influence cigarette purchase patterns." *Tobacco Control* 14(2): 86-92.

Hyland, A., F. L. Laux, et al. (2006). "Cigarette purchase patterns in four countries and the relationship with cessation: findings from the International Tobacco Control (ITC) Four Country Survey." *Tobacco Control* 15: 59-64.

Iglesias, Roberto. *A economia do controle do tabaco nos países do Mercosul e associados: Brasil*. Washington, D.C.: OPAS, 2006.

Joossens L. Smuggling and cross-border shopping of tobacco in Europe. *British Medical Journal* 310 : 1393; 1995.

Joossens, L. and Raw, M. (1998). Cigarette smuggling in Europe: who really benefits? *TobaccoControl*, 7(1), 66–71.

Joossens, L. (1999). Smuggling and cross-border shopping of tobacco products in the European Union. A report for the Health Education Authority, London. December 1999.

Joossens, L. and Raw, M.. "How Can Cigarette Smuggling Be Reduced?", *British Medical Journal* 321: 947-50, p. 948; 2000.

Joossens, L. and M. Raw (2008). "Progress in combating cigarette smuggling: controlling the supply chain." *Tobacco Control* 17(6): 399-404.

Joossens, L., David Merriman, Hana Ross, and Martin Raw. "How eliminating the global illicit cigarette trade would increase tax revenue and save lives". Paris: International Union Against Tuberculosis and Lung Disease. 2009.

Lee, J. M., S. H. Chen, et al. (2009). "Price sensitivity and smoking smuggled cigarettes." *European Journal of Public Health* 19(1): 23-27.

LeGresley, E, K Lee, M E Muggli, P Patel, J Collin and R D Hurt *British American Tobacco and the "insidious impact of illicit trade" in cigarettes across Africa*. *Tob. Control* 2008;17;339-346.

Lovenheim, M. F. (2008). "How far to the border?: The extent and impact of cross-border casual cigarette smuggling." *National Tax Journal* 61(1): 7-33.

Merriman, D. de. *Understand, Measure, and Combat Tobacco Smuggling*. Economics of Tobacco Control Toolkit, Wahington D.C.: World Bank; disponível em <http://www1.worldbank.org/tobacco/toolkit.asp>

Merriman, David, Ayda Yurekli and Frank Chaloupka 2000. "How big is the worldwide cigarette-smuggling problem?" pp. 365–392 In *Tobacco Control Policies in Developing Countries* (ed. P. Jha and F. J. Chaloupka ), London, Oxford University Press.

Nakkash, R and K Lee Smuggling as the “key to a combined market”: British American Tobacco in Lebanon *Tob. Control* 2008;17;324-331.

PESQUISA especial de tabagismo em pessoas de 15 anos ou mais de idade - PETab - Global Adult Tobacco Survey - GATS - proposta brasileira, versão 3.0. Rio de Janeiro: IBGE, Diretoria de Pesquisas; Instituto Nacional de Câncer - INCA, 2008.

Pitt, M.M. (1981) Smuggling and price disparity. *Journal of International Economics*; 11:447-458.

Ramos, A., Illegal trade in tobacco in MERCOSUR countries. Centro de Investigación de la Epidemia del Tabaquismo, Working Paper, June 2009.

Saba, R. P., T. R. Beard, et al. (1995). "THE DEMAND FOR CIGARETTE SMUGGLING." *Economic Inquiry* 33(2): 189-202.

Segal, David December 22, 1999. “Canada Sues Tobacco Giant,” p. A7 *Washington Post*.

Shafey O, Cokkinides V, Cavalcante T M, Teixeira M, Vianna C, Thun M. Case studies in international tobacco surveillance: cigarette smuggling in Brazil. *Tob. Control* 2002; 11; 215-219.

Stehr, M. (2005). "Cigarette tax avoidance and evasion." *Journal of Health Economics* 24(2): 277-297.

Taal, Anneli, Raul Kiivet and Teh-Wei Hu. June 2004. The Economics of Tobacco in Estonia. Health, Nutrition and Population (HNP) Discussion Paper. Economics of Tobacco Control Paper No 19. The World Bank, Washington, DC.

Taylor, Alyn Frank J. Chaloupka, Emmanuel Guindon, and Michaelyn Corbett 2000 “The impact of trade liberalization on tobacco consumption” pp. 343–364 In *Tobacco Control Policies in Developing Countries* (ed. P. Jha and F. J. Chaloupka ), London, Oxford University Press.

Thursby, Marie, Richard Jensen, and Jerry Thursby. “Smuggling, Camouflaging, and Market Structure.” *The Quarterly Journal of Economics* 106 No. 3 (August, 1991): 789–814.

Thursby, Jerry G., Thursby, Marie C. Interstate cigarette Bootlegging: extent, revenue, losses, and effects of federal intervention. NBER WORKING PAPER SERIES. Working Paper No. 4763.; June 1994.

Tobacco Institute of South Africa (2008) Presentation to Botswana Unified Revenue Service. 8 April 2008. Available online at: [www.tobaccosa.co.za](http://www.tobaccosa.co.za)

Tobacco Source Book. Data to support a National Tobacco Control Strategy. Ministry of Health Republic of Indonesia. March 2004.

Tsai, Y. W., H. Y. Sung, et al. (2003). "The behaviour of purchasing smuggled cigarettes in Taiwan." *Tobacco Control* 12(1): 28-33.

Merriman, D. de. *Understand, Measure, and Combat Tobacco Smuggling. Economics of Tobacco Control Toolkit*, Washington D.C.: World Bank;

Walsh, Sharon and David B. Ottaway March 6, 2000. "NY Ethnic Groups Sell Close to Home," p. A12 *Washington Post*.

Wiltshire S, Bancroft A, Amos A, Parry O. "They're doing people a service"-qualitative study of smoking, smuggling, and social deprivation. *BMJ*. 2001;323:203-207.

WHO, *Framework Convention on Tobacco Control*, Geneva: World Health Organization; 2003.

WHO, *Report on the Global Tobacco Epidemic, 2009: implementing smoke-free environments*, Geneva.: World Health Organization; 2009.

World Bank. *Curbing the epidemic: Governments and The Economics of Tobacco Control*, Washington D.C.: The International Bank for Reconstruction and Development/The World Bank; 1999.

World Custom Organization. *Customs and Tobacco Report 2006*. World Custom Organization. June 2007.

World Tobacco, *World Tobacco file 1996*, London: World Tobacco, 1996

Yürekli, Ayda and Sayginsoy Ozgen. *Worldwide Organized Cigarette Smuggling: An Empirical Analysis*," *Applied Economics*, forthcoming (published online, June 2008).

Zero Hora (2010), notícia eletrônica de 10/06/2010 em <http://zerohora.clicrbs.com.br/zerohora/jsp/default.jsp?uf=1&local=1&section=Economia&newsID=a2932387.xml>.

## Anexo I

## MARCAS DE CIGARROS PRODUZIDAS SEGUNDO OS FABRICANTES

<b>SOUZA CRUZ S/A</b>	<b>PHILLIP MORRIS BRASIL INDÚSTRIA E COMÉRCIO LTDA</b>
CAMEL	BENSON HEDGES MENTHOL SP
CAMEL 200S	BENSON HEDGES SP
CAPRI	BOND STREET
CARLTON BLUE	BOND STREET MENTHOL KS EXPORTA
CARLTON BY DUNHILL BLUE KS	CHANCELLER EXTRA SLIMS SP
CARLTON BY DUNHILL CREMA KS	CONGRESS KS EXPORTAÇÃO
CARLTON BY DUNHILL MINT KS	DALLAS EX. S. KS SP(SILVER)
CARLTON BY DUNHILL RED KS	DALLAS KS SP
CARLTON CAPPUCINO	DALLAS SUAVE KS SP GDX1
CARLTON CREMA	FORTUNA FF BOX
CARLTON MINT	FORTUNA SV BOX
CARLTON RED KS NR HL	GALAXY BLUE KS FTB
CHARM SLIMS	GALAXY RED KS FTB
DERBY AZUL 70 MM	GALAXY RED KS SP
DERBY AZUL MAR KS NR SC	GALAXY SILVER KS FTB
DERBY PRATA CÉU	GALAXY SLIMS SP
DERBY SL DIAMANTE	L&M BLACK LABEL KS
DERBY SL OURO	LUXOR EXTRA SLIMS SP
DERBY VERDE FLORESTA	MARLBORO
DERBY VERMELHO SOL	MARLBORO (BLUE) KS FT
FREE AZUL	MARLBORO (BLUE) KS SOF 20
FREE AZUL NEO	MARLBORO FF KS FT
FREE FRESH	MARLBORO FRESH MINT (GREEN) KS
FREE PRATA	MARLBORO GOLD EXPORTAÇÃO
FREE RED KS NR HL BASIC	MARLBORO GOLD KS
FREE RED KS NR SC BASIC	MARLBORO ICE MINT (BLUE) KS
FREE SLIMS	MARLBORO KS SOF 20 ER
HILTON GOLD LS	MARLBORO LIGHTS KS FTB
HILTON GOLD SLIMS	MARLBORO LIGHTS KS SP
HOLLYWOOD AMERICAN NEW	MARLBORO TIN CAN AZUL
HOLLYWOOD AUSTRALIAN	MARLBORO TIN CAN DOURADO
HOLLYWOOD CALIFORNIA KS/SC	MARLBORO TIN CAN FF VERMELHO
HOLLYWOOD CARIBBEAN	MARLBORO UL KS BOX
HOLLYWOOD ICE ALPS	MARLBORO UL KS SOF
HOLLYWOOD ORIGINAL KS NR SC	PALACE SLIMS SP
LUCKY STRIKE NITES KS/HL	PARLIAMENT LI KS FTB
LUCKY STRIKE RED ( 100S )	PARLIAMENT LS FTB
LUCKY STRIKE SILVER	RS LM (BLUE) KS 20
PLAZA KS	RS LM (MTH COOL) KS 20
PLAZA SLIMS	RS LM (SILVER) KS 20
RITZ SLIMS	RS LM KS 20
<b>CABO FRIENSE INDÚSTRIA E COMÉRCIO DE CIGARROS LTDA</b>	SAMPOERNA
BELT BLUE	SHELTON KS SP
BELT RED	SHELTON LI KS SP
FIRST ONE FULL FLAVOR BOX KS	SHELTON SLIMS SP
IMPERIAL BLUE	SHELTON UL KS SP
IMPERIAL RED	VIRGINIA SLIMS 100 SUPER SLIMS (BLACK)

KIRBY BLUE  
 KIRBY RED  
 KIRBY SILVER  
 LE GRAND BLANC  
 LE GRAND MENTHOL  
 LE GRAND ROUGE  
 SUSSEX BLUE  
 SUSSEX RED

**GOLDEN LEAF TOBACCO LTDA**

DJARUM BALI  
 DJARUM BALI MENTA  
 DJARUM BLACK  
 DJARUM BLACK MENTHOL  
 LA CEREJA  
 LA ICE  
 LA MENTHOL  
 LA RED

**ITABA INDÚSTRIA DE TABACO BRASILEIRA LTDA**

LEXUS BLUE  
 LEXUS RED  
 REI V OURO  
 REI V PRATA  
 SABRE PRATA  
 TEN OURO  
 TEN PRATA  
 YES BLUE  
 YES BLUE  
 YES RED  
 YES RED

**CIBAHIA TABACOS ESPECIAIS LTDA**

AXIS MENTOL - NACIONAL  
 LENNON AZUL  
 LENNON PRATA

**Estabelecimentos Fabricantes de Cigarros Autorizados a Operar**

1. Souza Cruz S/A
2. Philip Morris Brasil Indústria e Comércio Ltda
3. Cia Sulamericana de Tabacos
4. Cibahia Tabacos Especiais Ltda.
5. Golden Leaf Tobacco Ltda.
6. Real Tabacos Ltda.
7. Phoenix Indústria e Comércio de Tabacos Ltda.
8. American Blend Importação, Exportação, Indústria & Comércio de Tabacos Ltda.
9. Ciamérica - Cigarros Americana Ltda.
10. Ficet Indústria e Comércio de Cigarros e Importação e Exportação Ltda. (POR ORDEM JUDICIAL)
11. Indústria e Comércio Rei Ltda (POR ORDEM JUDICIAL)
12. Itaba Indústria de Tabaco Brasileira Ltda. (POR ORDEM JUDICIAL)
13. Cibrasa Indústria e Comércio de Tabacos SA. (POR ORDEM JUDICIAL)

VIRGINIA SLIMS 100 SUPER SLIMS (WHITE)  
 VISA KS EXPORTAÇÃO

**INDÚSTRIA E COMÉRCIO REI LTDA**

21  
 KA  
 MEGA  
 REI  
 TE

**CIA SULAMERICANA DE TABACOS**

ASTRA AZUL  
 CLUB ONE BLUE  
 CLUB ONE GREEN  
 CLUB ONE RED  
 FLY MENTHOL 100'S  
 FLY PR AZUL  
 FLY PR PRATA  
 FLY PRATA 100'S  
 FLYPR VERMELHO  
 KAISER AZUL  
 KAISER VERMELHO  
 MAXXI BOX PR AZUL  
 MAXXI PR AZUL  
 MAXXI PR PRATA  
 MAXXI VERDE  
 W&S AZUL  
 WS VERMELHO  
 YANK AZUL  
 YANK VERMELHO

**FENTON IND. E COM. DE CIGARROS IMP EXP LTDA**

777  
 COLT BLUE  
 SKIN  
 UNIVERSAL  
 UNIVERSAL PRATA  
 UNIVERSAL RED  
 W1

**ESTABELECEMENTOS AUTORIZADOS A IMPORTAR CIGARRO**

- Souza Cruz S/A, CNPJ 33.009.911/0018-87;
- Souza Cruz S/A, CNPJ 33.009.911/0352-77;
- Philip Morris Brasil Indústria e Comércio Ltda., CNPJ 04.041.9
- Golden Leaf Tobacco Ltda., CNPJ 04.522.275/0001-46
- Stuart Morgan do Brasil Ltda, CNPJ 10.201.873/0001-16

## Anexo II

### Produção de Tabaco (Fumo em folha) no Brasil

	Área plantada (Hectares)					Área colhida (Hectares)					Quantidade produzida (Toneladas)					Rendimento médio da produção (Quilogramas por Hectare)				
	Brasil	SUL	PR	SC	RS	Brasil	SUL	PR	SC	RS	Brasil	SUL	PR	SC	RS	Brasil	SUL	PR	SC	RS
1990	274.880	222.197	22.502	84.244	115.451	274.098	222.191	22.502	84.244	115.445	445.489	397.326	40.315	152.396	204.615	1.625	1.788	1.791	1.808	1.772
1991	287.330	230.988	22.865	84.940	123.183	287.266	230.988	22.865	84.940	123.183	413.831	373.110	41.494	145.048	186.568	1.440	1.615	1.814	1.707	1.514
1992	346.362	293.971	31.085	108.700	154.186	344.872	292.822	31.085	107.599	154.138	575.652	539.531	61.000	198.201	280.330	1.669	1.842	1.962	1.842	1.818
1993	375.679	323.145	35.364	126.171	161.610	372.912	322.585	35.364	125.611	161.610	655.739	612.252	67.141	226.421	318.690	1.758	1.897	1.898	1.802	1.971
1994	320.237	264.213	33.039	95.458	135.716	320.185	264.161	32.987	95.458	135.716	519.541	466.200	63.304	173.372	229.524	1.622	1.764	1.919	1.816	1.691
1995	293.643	243.950	32.603	80.997	130.350	293.425	243.740	32.588	80.997	130.155	455.986	411.529	52.638	135.732	223.159	1.554	1.688	1.615	1.675	1.714
1996	320.117	271.269	34.776	102.951	133.542	317.279	268.442	34.446	102.504	131.492	476.638	432.917	59.531	166.468	206.918	1.502	1.612	1.728	1.624	1.573
1997	338.240	289.657	41.163	104.804	143.690	338.059	289.537	41.163	104.784	143.590	596.952	549.680	74.493	200.736	274.451	1.765	1.898	1.809	1.915	1.911
1998	358.155	310.443	38.724	116.761	154.958	353.679	306.114	38.624	114.286	153.204	505.353	456.599	57.312	163.768	235.519	1.428	1.491	1.483	1.432	1.537
1999	341.731	293.335	36.047	105.523	151.765	341.591	293.206	36.019	105.523	151.664	629.525	578.940	67.872	204.675	306.393	1.842	1.974	1.884	1.939	2.020
2000	310.633	275.505	33.908	96.117	145.480	310.462	275.345	33.908	96.117	145.320	579.727	547.754	64.554	188.327	294.873	1.867	1.989	1.903	1.959	2.029
2001	305.676	277.060	34.714	93.678	148.668	302.559	276.862	34.714	93.645	148.503	568.505	544.954	68.554	178.207	298.193	1.878	1.968	1.974	1.903	2.007
2002	344.798	319.257	41.977	112.067	165.213	344.080	318.550	41.977	112.067	164.506	670.309	645.673	82.459	223.382	339.832	1.948	2.026	1.964	1.993	2.065
2003	392.925	367.123	49.855	120.899	196.369	392.619	366.933	49.855	120.899	196.179	656.200	632.654	97.237	213.339	322.078	1.671	1.724	1.950	1.764	1.641
2004	462.391	436.608	64.489	143.112	229.007	462.265	436.517	64.489	143.082	228.946	921.281	895.122	127.329	284.825	482.968	1.992	2.050	1.974	1.990	2.109
2005	494.318	466.985	78.999	145.806	242.180	493.761	466.535	78.999	145.806	241.730	889.426	862.763	152.371	280.045	430.347	1.801	1.849	1.928	1.920	1.780
2006	497.899	467.210	85.247	138.714	243.249	495.706	465.190	83.413	138.712	243.065	900.381	871.938	155.201	244.011	472.726	1.816	1.874	1.860	1.759	1.944
2007	460.343	431.715	78.636	121.969	231.110	459.481	431.053	78.636	121.969	230.448	908.679	880.327	156.644	249.015	474.668	1.977	2.042	1.992	2.041	2.059
2008	432.697	406.007	73.543	116.268	216.196	432.182	405.494	73.543	116.268	215.683	851.058	824.184	148.036	230.641	445.507	1.969	2.032	2.012	1.983	2.065
2009	442.255	423.520	76.114	125.557	221.849	441.413	422.678	76.114	125.557	221.007	862.355	843.196	151.625	247.758	443.813	1.954	1.995	1.992	1.973	2.008
2010	447.086	428.535	80.072	126.500	221.963	446.634	428.083	80.072	126.500	221.511	767.387	748.109	160.375	245.000	342.734	1.718	1.748	2.003	1.937	1.547

Fonte: IBGE - Produção Agrícola Municipal (1990 a 2008) e Levantamento Sistemático da Produção Agrícola (Para 2009 e 2010, são PREVISÃO DE SAFRA)

## Anexo III

Classe Fiscal	PRODUÇÃO DE CIGARROS * / ANO										
	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006 (1)	2007 (1)	2008 (2)	2009	2010 (3 e 4)
I	2.982.152.799	3.578.101.373	3.464.887.425	3.626.900.467	3.802.391.744	3.851.303.439	3.769.398.527	3.724.740.781	3.404.084.152	3.142.518.225	1.019.991.466
II	207.321.563	216.828.222	240.020.561	290.365.732	279.344.924	307.115.468	312.980.427	292.563.399	414.207.921	443.808.340	138.977.542
III-M	352.954.028	382.268.308	311.810.085	405.922.740	335.154.636	387.090.062	489.118.143	511.902.180	381.135.162	341.142.124	115.726.380
III-R	1.220.623.238	1.092.606.991	1.037.310.372	985.295.579	1.041.829.347	1.003.205.551	950.661.712	973.412.966	1.064.807.756	909.644.633	315.061.707
IV-M	22.655.827	21.177.866	16.208.412	13.520.600	10.903.822	10.722.852	9.317.220	9.100.890	9.930.264	6.462.312	2.192.482
IV-R	41.886.452	34.209.607	33.071.503	29.572.220	28.193.289	31.045.192	26.030.170	24.356.900	20.943.944	21.380.692	7.960.324
Exportação	40.328.871	21.027.630	7.236.700	1.472.724	42.211.950	23.958.970	45.876.966	165.508.855	115.204.731	60.716.632	8.893.892
<b>Total</b>	<b>4.867.922.778</b>	<b>5.346.219.997</b>	<b>5.110.545.058</b>	<b>5.353.050.062</b>	<b>5.540.029.712</b>	<b>5.614.441.534</b>	<b>5.603.383.165</b>	<b>5.701.585.971</b>	<b>5.410.313.930</b>	<b>4.925.672.958</b>	<b>1.608.803.793</b>

\* Em embalagens contendo vinte unidades

(1) Fonte : DIF-Cigarros

(2) Fonte : DIF-Cigarros / Scorprios

(3) Fonte : Scorprios

(4) Posição em 30/04/2010

\* Estimativa elaborada pela própria

## Anexo IV

	Quantidade produzida SUL do Brasil (Kg)	Exportação pré processamento (kg)	Importação pré processamento (kg)	Disponível para processamento (kg)	Saldo Após Processamento, segundo percentuais de aproveitamento (kg)			Exportação pós-processamento (kg)	Importação pós-processamento (kg)
					61%	81%	89%		
1996	432.917.000	212.546.366	25.178.269	245.548.903	149.784.831	198.894.611	218.538.524	72405945	766155
1997	549.680.000	248.313.719	17.839.632	319.205.913	194.715.607	258.556.790	284.093.263	74231050	1184547
1998	456.599.000	225.083.631	14.542.088	246.057.457	150.095.049	199.306.540	218.991.137	80583249	736710
1999	578.940.000	265.783.464	1.287.273	314.443.809	191.810.723	254.699.485	279.854.990	84896947	535143
2000	547.754.000	276.313.074	1.807.145	273.248.071	166.681.323	221.330.938	243.190.783	75855618	1458268
2001	544.954.000	326.771.894	4.667.021	222.849.127	135.937.967	180.507.793	198.335.723	116548366	2578395
2002	645.673.000	355.682.758	1.214.040	291.204.282	177.634.612	235.875.468	259.171.811	117129697	2857045
2003	632.654.000	360.566.587	1.006.466	273.093.879	166.587.266	221.206.042	243.053.552	114362874	3812265
2004	895.122.000	447.660.971	290.830	447.751.859	273.128.634	362.679.006	398.499.155	142279414	2384886
2005	862.763.000	467.723.301	203.614	395.243.313	241.098.421	320.147.084	351.766.549	159073201	3825251
2006	871.938.000	414.006.363	624.342	458.555.979	279.719.147	371.430.343	408.114.821	163479962	2861883
2007	880.327.000	532.807.788	792.321	348.311.533	212.470.035	282.132.342	309.997.264	172101918	2168915
2008	824.184.000	506.181.189	2.539.821	320.542.632	195.531.006	259.639.532	285.282.942	181715210	2422716
2009	843.196.000	518.435.569	1.305.740	326.066.171	198.900.364	264.113.599	290.198.892	154337125	2357593
2010	748.109.000	309.795.122	2.179.090	440.492.967	268.700.710	356.799.303	392.038.741	61162303,2	5044507,2

	Disponível para indústria (Kg)			Produção Legal de Cigarros no Brasil (kg de tabaco utilizados)	Importação de Cigarros (kg)	Exportação de Cigarros (kg)	Saldo Disponível (Kg de TABACO)			Saldo Disponível (Cigarros)		
	61%	81%	89%				61%	81%	89%	61%	81%	89%
1996	78.145.041	127.254.821	146.898.734	151.475.000	30.705	55.514.856	-128.814.110	-79.704.329	-60.060.417	-155.197.722.564	-96.029.312.203	-72.361.948.058
1997	121.669.104	185.510.287	211.046.760	151.724.000	36.404	60.391.056	-90.409.548	-26.568.366	-1.031.893	-108.927.166.490	-32.010.079.020	-1.243.244.032
1998	70.248.510	119.460.001	139.144.598	141.100.000	38.132	60.291.856	-131.105.214	-81.893.723	-62.209.126	-157.958.089.574	-98.667.136.080	-74.950.754.683
1999	107.448.919	170.337.681	195.493.186	89.303.850	26.811	5.573.191	12.598.689	75.487.451	100.642.956	15.179.143.673	90.948.736.203	121.256.573.215
2000	92.283.973	146.933.588	168.793.433	80.807.518	37.996	582.485	10.931.966	65.581.580	87.441.426	13.171.043.619	79.013.952.293	105.351.115.763
2001	21.967.996	66.537.822	84.365.752	88.747.252	28.214	360.077	-67.111.119	-22.541.293	-4.713.363	-80.856.769.313	-27.158.184.494	-5.678.750.567
2002	63.361.960	121.602.816	144.899.159	84.835.048	28.653	1.146.053	-22.590.488	35.650.369	58.946.711	-27.217.455.293	42.952.251.213	71.020.133.816
2003	56.036.657	110.655.433	132.502.943	88.860.631	29.101	1.808.331	-34.603.204	20.015.572	41.863.082	-41.690.607.266	24.115.146.710	50.437.448.300
2004	133.234.106	222.784.478	258.604.627	91.964.493	32.900	1.985.778	39.316.734	128.867.106	164.687.255	47.369.559.192	155.261.573.409	198.418.379.095
2005	85.850.471	164.899.134	196.518.599	93.199.729	45.170	1.942.178	-9.246.266	69.802.396	101.421.861	-11.140.080.021	84.099.272.509	122.195.013.521
2006	119.101.068	210.812.264	247.496.742	93.016.161	58.018	2.664.451	23.478.474	115.189.670	151.874.148	28.287.317.913	138.782.734.539	182.980.901.190
2007	42.537.032	112.199.339	140.064.261	94.646.327	79.329	3.594.436	-55.624.402	14.037.904	41.902.827	-67.017.352.285	16.913.137.594	50.485.333.546
2008	16.238.512	80.347.038	105.990.448	89.811.211	33.834	2.539.145	-76.078.011	-11.969.485	13.673.926	-91.660.254.389	-14.421.065.955	16.474.609.418
2009	46.920.832	112.134.067	138.219.360	81.766.171	16.018	1.335.938	-36.165.258	29.047.976	55.133.270	-43.572.600.062	34.997.561.625	66.425.626.300
2010	212.582.914	300.681.507	335.920.945	80.118.429	99.794	550.341	132.013.938	220.112.531	255.351.969	159.052.937.181	265.195.820.844	307.652.974.309

Notas: Exportação e Importação Pré-Processamento incluem os itens 2401.10.10 a 2401.20.9 (NCM).

Notas: Exportação e Importação Pós-Processamento incluem os itens 24.01.30.00 e todos da categoria 24.03 (NCM).