

# A ECONOMIA DO NARCOTRÁFICO: UMA ABORDAGEM A PARTIR DA EXPERIÊNCIA BOLIVIANA



José Carrera-Fernandez<sup>1</sup>  
Genaro Emilio Carrión Maldonado<sup>1</sup>

## RESUMO

Este artigo analisa a economia do narcotráfico na Bolívia, dando ênfase à produção de coca – matéria-prima indispensável para a obtenção de cocaína, e desenvolve um referencial teórico capaz de explicar o vertiginoso crescimento da produção ilegal de coca, bem como prever a evolução da estrutura de mercado dessa indústria, frente à repressão. Os resultados econométricos confirmam as hipóteses levantadas neste trabalho e mostram que a evolução da produção ilegal de coca é explicada basicamente pelo diferencial de ganho nessa atividade, em relação ao ganho do setor legal da economia. Ademais, a repressão militar ao narcotráfico, imposta desde a década passada na Bolívia, não foi efetiva em conter o aumento da produção de coca, nem muito menos em reduzir o fluxo migratório de agentes e recursos para o narcotráfico, o qual desenvolveu novas tecnologias de produção, multiplicando o número de pequenos empreendimentos, através de uma drástica redução na escala de produção. Os resultados reforçam ainda mais o ponto de vista de que novas políticas antidrogas, para terem sucesso, terão que reduzir o diferencial de ganho dessa atividade ilegal *vis-à-vis* as atividades legais da economia e terão que considerar seriamente a descriminalização das drogas.

Palavras-chave: narcotráfico, economia das drogas, economia do crime.

## 1 INTRODUÇÃO

Levantamento efetuado por organismos internacionais de combate ao narcotráfico dão conta de que a sociedade gasta mais com drogas ilícitas do que em alimentação, moradia, roupas, assistência médica ou qualquer outro bem ou serviço. Segundo esses organismos, a indústria internacional de narcóticos é a que apresenta o maior crescimento no mundo.

1 Respectivamente, professor do Curso de Mestrado em Economia da Universidade Federal da Bahia e Mestre em Economia pela Universidade Federal da Bahia. Os autores agradecem a Wilson F. Menezes, a André Ghirardi e a um *referee* anônimo por valiosos comentários e sugestões, mas se responsabilizam por quaisquer erros que porventura possam existir.

Sua renda anual excede os US\$ 750 bilhões de dólares, o equivalente a um e meio PIB brasileiro ou a três vezes o valor de toda a moeda circulante nos Estados Unidos (Rossi, 1995). Excetuando-se meia dúzia de países industrializados, a renda anual do narcotráfico é maior do que o PIB de todos os demais países. Segundo Mills (1989), os lucros da indústria de entorpecentes, secretamente depositados em paraísos fiscais, rendem juros que excedem os três milhões de dólares por hora. Essas informações são baseadas em documentos confidenciais, preparados com a participação da CIA (Agência Central de Inteligência) e da NSA (Agência de Segurança Nacional), dos Estados Unidos, os quais circulam em cópias numeradas, com advertências de sanções criminais por revelações não autorizadas (Mills, 1989). Embora se saiba que os narcóticos são um grande negócio, suas verdadeiras dimensões jamais foram divulgadas por inteiro.

Segundo documento elaborado pela Secretaria Geral das Nações Unidas, para o VIII Congresso sobre prevenção do delito e tratamento do delinqüente, celebrado em Havana (Cuba), em agosto de 1990, o narcotráfico foi classificado como delinqüência organizada, pela tipicidade em atividades delituosas complexas. Estas atividades, geralmente em grande escala, são executadas por organizações que criam e exploram mercados de bens ilegais, com a finalidade de obter benefícios econômicos e políticos. Os delitos do narcotráfico extrapolam os âmbitos nacionais, corrompendo personagens da vida pública e política por meio de volumosos subornos ou mesmo através de ameaças, intimidações e violência (Mita, 1994). Nesse sentido, os delitos do narcotráfico são delitos transnacionais que, para serem reprimidos, exigem uma legislação internacional e uma ação conjunta de todos os países, sejam eles produtores, consumidores ou incluídos na rota das drogas, que direta ou indiretamente sofrem as suas conseqüências.

Este artigo analisa a natureza e a evolução da economia do narcotráfico na Bolívia, dando ênfase à produção ilegal de folha de coca, matéria-prima essencial à fabricação de cocaína. Tomando-se como referência os recentes avanços da economia do crime, este trabalho apresenta um referencial teórico que modela o comportamento humano frente ao crime, como uma atividade produtiva arriscada e incerta, através de um processo de migração de indivíduos e recursos para o narcotráfico, atraídos por retornos mais altos nessa atividade arriscada. Este trabalho apresenta ainda um modelo econométrico, desenvolvido a partir desse referencial teórico, o qual especifica uma curva de oferta de coca e uma equação de migração, cujas variáveis explicativas são o diferencial de ganho dessa atividade ilegal de coca, em relação às atividades econômicas tradicionais, e a repressão militar ao narcotráfico.

Tentando entender um pouco mais a problemática do narcotráfico, este trabalho estabeleceu algumas hipóteses a partir da construção

teórica e fez uma análise econométrica, ajustando os dados bolivianos ao modelo desenvolvido ao longo do artigo. O resultado é que tal ajustamento explicou não apenas a expansão da produção de folha de coca na Bolívia, mas também o significativo fluxo migratório de indivíduos e recursos para a atividade do narcotráfico, bem como determinou os impactos da repressão militar ao narcotráfico sobre o fluxo migratório de agentes para essa atividade ilegal.

Além dessa introdução, esse artigo está dividido em cinco seções. Na segunda seção aborda-se o modelo político na Bolívia e a política de repressão militar americana implementada a partir de 1985. A seção seguinte trata da natureza do narcotráfico na Bolívia. Na quarta seção apresenta-se o referencial teórico, com destaque especial para o modelo de migração, que serve de base para o desenvolvimento do modelo e os resultados econométricos, apresentados na seção seguinte. Finalmente, a última seção contém as conclusões e as recomendações.

## 2 O MODELO POLÍTICO E O NARCOTRÁFICO NA BOLÍVIA

Até a década de sessenta, o narcotráfico boliviano era pouco significativo, tanto sob a ótica econômica quanto sob o ponto de vista político e social. Foi nos primeiros anos da década de setenta, durante o governo militar do então presidente Gal. Hugo Banzer (1971-1977), que o narcotráfico estabeleceu as bases estruturais para a produção e a comercialização dos derivados da folha da coca em larga escala, chegando a constituir-se um verdadeiro “super estado” enraizado no Estado boliviano, com conseqüências negativas para a toda a sociedade, as quais são sentidas na própria estrutura econômica nacional. Durante este governo, o narcotráfico adquiriu grande importância nos meios políticos, graças à grande quantidade de recursos financeiros que foram desviados para a atividade de produção da droga, sob proteção estatal.

Com a crise política do governo do Gal. Banzer e a ascensão de Jimmy Carter ao poder nos Estados Unidos, que pressionava com políticas repressivas ao narcotráfico, os meios de comunicação da Bolívia ganharam força para denunciar os fatos à sociedade e mostrar o que realmente estava ocorrendo relativamente ao cultivo da folha de coca e à produção de cocaína, com a conivência e a proteção dos meios políticos. Diante das pressões internacionais e de uma série de acontecimentos internos, o Gal. Banzer teve que deixar, em 1977, o governo boliviano, restaurando-se temporariamente a democracia e a liberdade de imprensa na Bolívia. Democracia essa que seria ameaçada novamente em 1980 com um golpe militar encabeçado pelo Gal. García Meza, o qual foi acusado por vários países, inclusive os Estados

Unidos, de interromper o processo democrático e cometer flagrantes violações dos direitos humanos<sup>2</sup>.

Pressionado por vários países, mas principalmente pelos Estados Unidos, o Gal. Meza estabeleceu uma política de combate ao narcotráfico, implementada através de organismos de repressão do exército, objetivando ganhar confiança e credibilidade do governo americano. Estes organismos militares de repressão ao narcotráfico, além de não conseguirem conter o crescimento do narcotráfico, foram acusados de invasão ilegal, violação à propriedade privada, apropriação indébita de bens econômicos e financeiros, além de torturas e cessação de privacidade. Estes acontecimentos levaram o regime militar a perder o pouco prestígio e a credibilidade, tanto no âmbito nacional quanto internacional. Durante o governo do Gal. Meza o narcotráfico continuou expandindo a sua produção, conseguindo sua própria autonomia com o apoio dos diferentes níveis de poder, o qual foi decisivo para o funcionamento e o crescimento de suas atividades. Em resposta a esse estado de coisas, os Estados Unidos comandaram um bloqueio econômico internacional à Bolívia, o que provocou a queda imediata do governo do Gal. Meza.

A partir de 1982 iniciou-se uma nova etapa na vida institucional da Bolívia com a ascensão do presidente Hernán Siles Suazo, o qual encontrou o país em profunda crise econômica e social, reflexo direto do acelerado crescimento da corrupção imposta pelo narcotráfico, herança dos governos militares. Nesse governo surgiu, como nova alternativa de combate ao narcotráfico, a industrialização e a comercialização legal da folha de coca. No entanto, o seu governo foi enfraquecido por inúmeros problemas decorrentes da instabilidade econômica e política<sup>3</sup>. Politicamente, o governo enfrentava um Congresso que obstaculizava suas ações, além de inúmeros movimentos sociais, liderados por organismos de trabalhadores e pelo empresariado, os quais anulavam toda a iniciativa governamental. Durante esse governo a produção de coca expandiu-se ainda mais e continuou existindo a relação direta do narcotráfico com autoridades do governo.

Em 1985 Victor Paz Estensoro assumiu a Presidência da República e, diante da situação conjuntural boliviana, adotou uma nova política econômica de caráter neoliberal, alcançando com sucesso a tão almejada estabilidade econômica. A inflação foi reduzida de 28.000 % ao ano, em 1985, para 60%, em 1986, chegando a 10%, em 1987. E a dívida fiscal foi controlada, graças à contenção dos gastos públicos e ao aumento da carga tributária

---

2 O Gal. Meza contava com o apoio do principal narcotraficante Roberto Suarez, bem como de seus associados (Weatherford, 1987).

3 O PIB real boliviano sofreu uma queda de 10% no período 1980-1985 e, em 1985, ao final de seu governo, a taxa anual de inflação atingiu o patamar de 28.000% e o déficit do setor público chegou a representar 25% do PIB (Aguilo, 1994).

(Antezana, 1990). Quanto ao narcotráfico, além de suas ações repressivas aos produtores de coca, o governo decidiu diminuir as plantações de coca, assinando um convênio com os produtores de Cochabamba para a redução voluntária de aproximadamente 1.000 hectares por ano. Em troca o governo comprometeu-se a pôr em prática projetos de desenvolvimento para a substituição das plantações de coca por outros produtos. No entanto, este convênio foi interrompido mais tarde porque o governo não cumpriu o acordo firmado.

A partir de 1986, devido às pressões do governo norte-americano, começam a chegar à Bolívia aviões, helicópteros e pessoal militar norte-americano para, junto com o exército boliviano, combater o narcotráfico. Esta operação, denominada de "*Blast Furnace*", só foi possível graças ao decreto do presidente norte-americano Ronald Reagan que considerou o narcotráfico um problema de "segurança nacional" para o seu país. A partir daí começou a repressão militar nas principais regiões produtoras de coca, como o Chapare, os Yungas e o Yapacani, além dos laboratórios de cocaína situados na amazônia boliviana.

Os Estados Unidos continuaram pressionando para que fosse aprovada pelo Congresso uma lei antidrogas mais realista, que punisse mais severamente os narcotraficantes, a qual foi tema de muita discussão política no governo Paz Estensoro, travada entre o oficialismo e a oposição. O presidente Estensoro conseguiu convencer os políticos de que a lei antinarcóticos deveria ser tratada com urgência, sob pena de haver retaliações da assistência econômica internacional. Em 19 de julho de 1988 o Congresso boliviano aprovou a Lei do Regime da Coca, mais conhecida como Lei Nº 1008<sup>4</sup>, a qual foi elogiada por ser a lei antidrogas mais completa da América Latina. Esta lei proclamava a redução e erradicação de coca "excedentária", classificava as zonas de produção legal e ilegal, regia os planos de substituição da folha de coca por outros produtos agrícolas, controlava o tráfico, introduzindo severas punições. A Lei Nº 1008 distinguiu a folha de coca em estado natural (a qual, em geral, não produz efeitos nocivos à saúde humana) da chamada coca *inter criminis* utilizada na fabricação de cocaína. Define-se a coca destinada ao uso tradicional como "produção necessária" e da coca *inter criminis* como produção "excedentária" (Quiroga, 1990). Com isto, os Estados Unidos alcançaram um dos seus principais objetivos na guerra contra as drogas. Embora o governo de Paz Estensoro tenha negado as pressões norte-americanas, funcionários do governo boliviano informaram que, após a lei antidrogas ser implementada, muitas linhas de crédito se abriram ao país (Gamarra, 1994).

---

4 Sobre a Lei Nº 1008 pode-se consultar Quiroga (1990), Bedregal, Viscarra (1989) e Gamarra (1994).

Em agosto de 1989 assumiu a presidência da Bolívia Jaime Paz Zamora, com fortes convicções na defesa do uso da folha de coca para fins lícitos, criticando os países industrializados por não mostrarem nenhum plano de repressão ao consumo interno de seus países, estando estes mais preocupados com a repressão aos países produtores. O então presidente da Colômbia, Virgílio Barco, denunciou os países industrializados como principais fornecedores de insumos produtivos para o mercado de entorpecentes, armas e serviços de transportes sofisticados para a ação dos traficantes, além de facilitar a lavagem e legalização dos narcodólares, bem como responsáveis pelo consumo final das drogas (Torrico, 1993). A proposta norte-americana continuava sendo no sentido da interdição, repressão e militarização no combate ao narcotráfico.

Com a presença do presidente norte-americano George Bush, foi realizada uma reunião no dia 15 de fevereiro de 1990, em Cartagena das Índias, na Colômbia, onde foi assinada a **Declaração de Cartagena**. Este documento agrupa diferentes propostas, como, por exemplo, a proposta defendida pela Bolívia e Peru (países produtores da folha de coca), a qual propunha a substituição da folha de coca por outros produtos, proteção aos camponeses produtores e medidas de desenvolvimento social, dentre outras. A proposta da Colômbia, país especializado no refino e na comercialização de cocaína, incluía o restabelecimento dos preços de seus produtos tradicionais de exportação. Os Estados Unidos, país com um grande mercado consumidor de entorpecentes, propunham a destruição dos cultivos de coca, bem como interdição, repressão e militarização para o combate às drogas. Observou-se, diante desse quadro, certa contradição entre as propostas dos países produtores e a proposta norte-americana, grande consumidor de drogas. Em princípio este acordo parecia trazer vantagens para os países produtores. No entretanto, com o passar do tempo, foi prevalecendo a proposta norte-americana de repressão militar ao narcotráfico (Gamarra, 1994).

No início desta década, cresceu ainda mais o interesse dos Estados Unidos em combater o narcotráfico na Bolívia, sendo visitada pelo vice-presidente norte-americano Dan Qualy, o qual propunha assinar um tratado de extradição de traficantes, além de fornecer ajuda econômica ao exército boliviano. Este tratado encontrou alguma resistência no Congresso, ficando algum tempo em debate. Para acelerar a captura de traficantes, o governo de Paz Zamora, em 18 de julho de 1991, editou o Decreto Supremo Nº 22.881, mais conhecido como **Decreto do Arrependimento**, que dava garantia a todas as pessoas ligadas ao narcotráfico de não-extradição. Esta medida obteve êxito, pois oito dos principais narcotraficantes bolivianos se entregaram às autoridades judiciais (Torrico, 1993).

O governo de Paz Zamora foi marcado por conflitos com produtores de coca, contrários à política norte-americana, que alegavam uma

grande interferência dos Estados Unidos, interferência essa que comprometeria a soberania nacional, além de gerar uma cadeia de corrupção generalizada. A Bolívia continua até hoje praticando a mesma política repressiva, sem ter conseguido controlar a sua produção de coca, nem muito menos evitar o crescente fluxo migratório de agentes para o narcotráfico.

### 3 A NATUREZA DO NARCOTRÁFICO NA BOLÍVIA



No passado, a Bolívia era conhecida internacionalmente por ser um país produtor de minerais, principalmente o estanho, mas recentemente passou a ser conhecida mundialmente como um dos principais produtores da folha de coca, matéria-prima largamente utilizada na fabricação do cloridrato de cocaína. Hoje, a cocaína é um dos principais produtos de exportação da Bolívia<sup>5</sup>, trazendo-lhe problemas políticos, tanto no âmbito nacional quanto internacional. No âmbito nacional, há uma forte resistência por parte dos produtores de coca, os quais reivindicam melhores condições econômicas e sociais. Sob o ponto de vista econômico, os produtores reivindicam a substituição da atividade da coca (mantendo-se a produção básica para o consumo tradicional) por outras atividades, bem como a eliminação das penas para usos lícitos. Sob a ótica social tais produtores clamam por uma manutenção das relações sociais de trabalho na agricultura, respeitando-se os valores culturais e étnicos<sup>6</sup>. No âmbito internacional, a Bolívia é fortemente pressionada por países consumidores de droga em potencial, como é o caso específico dos Estados Unidos, que desde 1985 mantêm na Bolívia um programa de erradicação das plantações de coca e de repressão militar ao narcotráfico<sup>7</sup>.

5 Em 1991, a economia da coca representou 84% das exportações, 15% do PIB e 20% da dívida externa boliviana (Aguilo, 1994).

6 O uso da coca pelas populações andinas, através da mastigação, é uma prática alimentícia e cultural que remonta desde os anos 4.000 a. c. Segundo Gamarra (1991), no império incaico a coca era restrita à nobreza e aos sacerdotes, em festas e cerimônias religiosas. Com a colonização, o seu uso foi difundido e incentivado pelos espanhóis, ao perceberem que os índios podiam trabalhar mais, melhor e com menos alimentação. Nos dias de hoje, esses cerimoniais religiosos ainda se conservam.

7 Os Estados Unidos sempre foram grandes parceiros da Bolívia na compra da folha de coca, destinada em grande parte à indústria farmacêutica, na produção de antibióticos, tais como a penicilina, a procaína e a novacaína, os quais tinham a coca como matéria-prima. Um dos grandes símbolos norte-americano, a Coca-Cola, é atualmente um dos grandes parceiros do mercado de coca boliviano. No entanto, os executivos da Coca-Cola negam o seu uso. Embora essa empresa nunca tenha revelado a verdadeira fórmula desse refrigerante, sabe-se que, desde a sua origem, a coca foi o fator fundamental para a larga aceitação dos consumidores (Bedregal, Viscara, 1987).

A legislação internacional define o narcotráfico ou tráfico ilícito de entorpecentes como uma complexa cadeia de atividades que, no caso da cocaína, começa no cultivo "excedentário" de coca e termina no consumo dessa droga, sob qualquer uma das suas várias formas de uso final. A legislação boliviana reconhece o cultivo tradicional de coca, para consumo interno, como atividade legal, mas declara ilegais as culturas excedentárias de coca. No entanto, na prática não se consegue controlar a produção, nem muito menos separar o que é tradicional do que é excedentário. A maior parte da coca plantada em áreas autorizadas não chega ao mercado legal, neste caso a produção é desviada às fábricas de sulfato de cocaína (Quiroga, 1990).

O delito do produtor boliviano de coca começa com as plantações de coca em zonas declaradas ilícitas, classificadas pela Bolívia, segundo a Lei Nº 1008. Dentre elas destacam-se as regiões do Chapare e dos Yungas, ou mesmo em zonas lícitas, mas desviadas para os mercados ilícitos. A produção de coca das zonas ilícitas é destinada integralmente à fabricação de cocaína, atividade ilegal<sup>8</sup>. O delito fica também caracterizado quando o produtor comercializa a coca para o narcotráfico, que é o mais freqüente e mais severamente punido pela lei.

O circuito coca-cocaína, que vai desde a plantação e a colheita da folha de coca, elaboração de cocaína, comercialização e distribuição, requer grandes contingentes de pessoas, que participam de forma direta e indireta em cada uma dessas etapas de produção. A plantação e a colheita de folha de coca é uma das etapas mais intensivas em mão-de-obra, a qual absorve um significativo percentual da PEA boliviana, além de sustentar um amplo sistema de economia informal. Aguilo (1989) estimou que mais de 700 mil pessoas estavam ligadas à essa atividade, no circuito coca-cocaína, o que representa quase 12% da população boliviana.

Uma inspeção na Tabela 1 revela que o crescimento da produção de coca na Bolívia acentuou-se a partir de 1979. Com uma produção anual total de pouco mais de 17 mil toneladas, a produção acelerou-se e atingiu, em 1990, a marca de 145 mil toneladas. Observa-se ainda que, nesse mesmo período, há uma diminuição da produção legal para o consumo interno. A Tabela 1 mostra que, enquanto o preço da coca no mercado legal aumenta continuamente nesse mesmo período, o diferencial de ganho da coca ilegal em relação a outras culturas tradicionais, aumenta substancialmente de 1977

---

8 O Ministério da Agricultura da Bolívia estimou que, em 1989, foram plantados 55 mil hectares de folha de coca no Chapare e no Yungas, o que significa uma produção anual de aproximadamente 140 mil toneladas de folha de coca. Levando-se em consideração que são destinadas anualmente 25 mil toneladas de coca para o consumo tradicional legal, a produção excedentária ilegal destinada ao processamento de seus derivados seria em torno de 115 mil toneladas (Antezana, 1990).

até 1982, quando atingiu o seu valor máximo de US\$ 5.500, estabilizou-se no período 1982-1986, e sofreu-se uma redução a partir daí.

**Tabela 1**  
**PRODUÇÃO, PREÇO E DIFERENCIAL DE GANHO**  
**DA FOLHA DE COCA NA BOLÍVIA**

Ano	Produção total (t) (a)	Produção legal (t) (b)	Produção ilegal (t) (c)=(a) - (b)	Preço (US \$/t)	Diferencial de ganho** (US \$/HA)
1976	13.755	3.500	10.255	1.200,40	-
1977	11.322	3.400	7.922	1.229,84	1.000
1978	13.823	3.303	10.520	1.137,32	1.000
1979	17.070	3.208	13.862	1.102,29	1.000
1980	31.903	3.117	28.786	1.102,29	2.000
1981	37.595	3.028	34.567	1.755,93	3.000
1982	42.670	2.941	39.729	1.397,04	5.500
1983	64.124	2.857	61.267	2.062,50	5.400
1984	86.234	2.775	83.459	2.062,50	5.300
1985	141.233	2.696	138.537	2.062,50	5.200
1986	134.554	2.619	131.935	2.203,61	5.100
1987	133.766	2.544	131.222	2.204,59	4.000
1988	136.762	2.471	134.291	2.519,30	3.900
1989	141.457	2.401	139.056	2.628,98	3.800
1990	147.294	2.332	144.962	2.628,98	3.800

Fontes: Loza-Balsa (1992, p. 201, 250-251), Aguilo (1989), Ponce (1983, p. 71) e Palza (1991, p. 119).

\* Dados obtidos a partir de Loza-Balsa (1992), mas ajustados para levar em consideração o declínio da população mastigadora de folha de coca na Bolívia.

\*\* Definido pelo diferencial de ganho da folha de coca em relação ao ganho das culturas tradicionais.

Quando comparado com qualquer outro produto agrícola boliviano, o cultivo da coca é de longe o mais rentável, com uma renda anual média variando de US\$ 3.200 a US\$ 6.400 por hectare (Gamarra, 1991). A rentabilidade da coca é duas vezes superior à do arroz, três vezes maior que à da laranja, cinco vezes superior à do café e dez vezes mais elevada que a renda da banana. Embora o produtor de coca obtenha um ganho relativamente elevado, sua situação sócio-econômica não melhorou ao longo do tempo. A explicação para essa situação está no fato de que é o processo de

transformação da coca que agrega o maior valor adicionado<sup>9</sup>. A Tabela 2 comprova esse fato e mostra que são os narcotraficantes, que operam na ponta do processo produtivo, que mais se beneficiam dessa atividade.

**Tabela 2**  
EQUIVALÊNCIA, PREÇOS E VALOR ADICIONADO DA COCA  
E DERIVADOS NA BOLÍVIA

Discriminação	Folha de coca	Pasta de coca	Sulfato de coca	Cocaína
Equivalência (kg)	96	1	0,44	0,33
Preço Médio (US\$/kg)	1,30	170	1.250	2.500
Valor adicionado (US\$/kg)	30*	140	410	415

Fonte: Antezana (1990).

\* Calculado com base na estimativa de 20% sobre o preço final.

#### 4 O REFERENCIAL TEÓRICO

Crime é qualquer infração penal à qual a lei comina pena de reclusão ou detenção, quer isolada, alternativa, ou cumulativamente com a pena de multa. Sob o ponto de vista jurídico, o crime pode ser classificado de várias formas. No entanto, para efeito desta análise, o crime pode ser classificado em dois grandes grupos: (1) **crime lucrativo**, e (2) **crime não-lucrativo**. No primeiro grupo, são incluídos todos os crimes contra a propriedade (ou patrimônio), por exemplo, roubo, assalto, arrombamento, latrocínio, seqüestro, sonegação de impostos, extorsão, estelionato, fraude *etc.*, assim como a produção, a comercialização e o porte de bens e serviços ilegais, tais como narcóticos, produtos fruto de roubo, armas, jogos de azar e prostituição, dentre outros. O segundo grupo incorpora todos os crimes não incluídos no primeiro como, por exemplo, crime passionai, estupro, abuso do poder e tortura, para citar alguns.

Este trabalho reconhece explicitamente que o crime lucrativo, e especialmente o narcotráfico, é uma atividade ou setor "produtivo" da economia. O fato de se considerar o crime como um setor ou atividade econômica

9 Estima-se que o processo de transformação da coca na Bolívia aumenta o valor agregado anual em mais de US\$ 1 bilhão de dólares, dos quais 38% permanecem no próprio país e os 62% restantes fogem do país, para paraísos fiscais (Quiroga, 1990).

não é novo e foi inicialmente estabelecido por Becker (1968) "... 'crime' is an economically important activity or 'industry' notwithstanding the almost total neglect by economists." (Becker, 1968). O narcotraficante, por sua vez, é um empresário, no sentido lato da palavra, que mobiliza recursos produtivos, assume riscos e objetiva lucros nessa atividade ilegal, como em qualquer outra atividade econômica tradicional.

Evidentemente que os ganhos nessa atividade empresarial ilegal são incertos e dependem fundamentalmente da probabilidade de sucesso nessa atividade. Pesquisa americana revela que os riscos de detenção para um indivíduo jovem cometendo crime são relativamente grandes. Estimativas mostram que os jovens são detidos a cada seis crimes cometidos, o que significa uma probabilidade de detenção de quase 17% (Freeman, 1991). Por outro lado, cerca de 30% dos indivíduos detidos por cometeram crimes são condenados com pena de prisão (Boland *et al.*, 1992). Isso significa que a probabilidade de um jovem americano que comete crime pegar uma pena de prisão é relativamente pequena, de aproximadamente 5%, o que implica uma probabilidade de sucesso relativamente grande (cerca de 95%).

Embora não se disponha de dados para a Bolívia, tudo leva a crer que a probabilidade de sucesso no setor do narcotráfico é ainda superior a 95%. Isso porque a probabilidade de detenção e prisão é fortemente relacionada à eficácia policial e à efetividade da justiça. Em um país, onde a corrupção do aparato policial é evidente e o efetivo policial combatendo o tráfico ilegal de drogas é relativamente pequeno, como é o caso da Bolívia, seria de se esperar uma probabilidade de detenção bem mais baixa do que os 17% dos Estados Unidos. Como agravante, na Bolívia existe ainda o arbítrio, de forma que pessoas podem ser presas sem justa causa, simplesmente por pertencerem a grupos rivais, ou ainda, liberadas do flagrante de prisão através de subornos. Ademais, em um país onde as prisões são poucas e estão sempre lotadas, as penas são brandas e a justiça é lenta, como é reconhecidamente o caso da Bolívia, a proporção de um criminoso detido cumprir pena de prisão é ainda menor que os 30% dos Estados Unidos.

#### 4.1 A economia do crime e a busca de um "narco" teórico

A literatura econômica existente sobre o crime permite que se classifique os modelos econômicos do crime em duas categorias básicas (Heineke, 1978). Na primeira estão aqueles onde a modelagem é um problema de portfólio, no qual o indivíduo decide qual a proporção da sua riqueza que ele deverá alocar ao mercado de risco, através do envolvimento no crime. Modelos de portfólio são encontrados, por exemplo, em Kolm (1973), Singh (1973). Na segunda categoria estão os modelos que se caracterizam por um problema de oferta de trabalho, no qual o indivíduo escolhe o tempo ótimo

que ele dedica à atividade criminal, como fonte de renda para o seu sustento. Exemplos de modelos de oferta de trabalho são encontrados em (Becker, 1968), (Ehrlick, 1975 e 1973), (Sjoquist, 1973), (Block, Heineke, 1975) e (Davis, 1988). O ponto comum entre esses dois grupos de modelos é que todos postulam para o indivíduo, que contempla a possibilidade de envolvimento na atividade criminal, um comportamento otimizador e o princípio hedonístico do máximo com o mínimo de esforço.

A grande maioria dos estudos sobre a criminalidade tem buscado modelar o comportamento humano frente ao crime, incorporando variáveis sócio-econômicas, com o objetivo de explicar índices de criminalidade para, a partir daí, determinar quais deveriam ser a ação policial e a punição capaz de reduzir a criminalidade a níveis aceitáveis. Veja-se por exemplo (Becker, 1968), (Levitt, 1996), (Freeman, 1991), (Wilson, Herrnstein, 1980), (Ehrlick, 1975), (Grogger, 1995), dentre outros. No entanto, muito pouco tem sido feito no sentido de determinar as razões que levam à entrada do indivíduo na atividade criminosa como, por exemplo o narcotráfico, justificada através de um mecanismo de equilíbrio de mercado, em uma economia em transformação, que tende a corrigir as possíveis disparidades de ganho e renda entre os vários setores da economia. Um dos objetivos deste artigo é cobrir esta lacuna, oferecendo um enfoque alternativo para a economia do crime, que amplie o escopo da análise para tratar a questão da economia do narcotráfico e contribua, assim, para traçar linhas gerais de ação no sentido de equacionar o problema do narcotráfico.

A organização do tráfico de cocaína em cada uma de suas fases de produção, refino e comercialização tem sido pouco estudada pelos profissionais da área, principalmente com relação às complexas relações sociais e econômicas que fazem parte desta atividade. Segundo Laserna (1993), o narcotráfico é caracterizado por ser uma atividade criminal “sem vítima aparente”, como também ocorre com a corrupção e o contrabando. No entanto, isso não significa que não hajam vítimas nem violência nas relações entre os empresários narcotraficantes. Ademais, para Laserna (1993), o narcotráfico não pode ser analisado da mesma forma que as atividades criminais que também buscam a acumulação de riqueza, tais como assaltos a bancos ou seqüestros, pois no sentido estrito estas não são atividades produtivas e sim parasitárias.

Para determinar e explicar as origens do crime e em específico o narcotráfico, alguns autores procuram referências na etimologia do delito, a qual prescreve as causas que influenciam a conduta criminal, com base em estudos e conclusões no âmbito da psicologia, biologia e sociologia. Segundo estes autores, as causas que levam as pessoas a participarem do narcotráfico são tanto de origem individual, sejam elas herdadas ou adquiridas, quanto de cunho social. As causas individuais são geralmente de natureza psíquica

e são a ambição, a cobiça, o ganho fácil e, até certo ponto, a inveja. A esse respeito, H. B. Irving afirma que *“a cobiça, os prazeres, a luxúria, a ociosidade e a ira são as principais causas do crime e o germe destas encontram-se em todos os homens”* (Mita, 1994). As causas sociais são de natureza conjuntural, tais como a pobreza, o desemprego e a ignorância. Segundo esses autores, as causas do narcotráfico encontram-se dispersas na sociedade que o origina. Este ponto de vista coincide em parte com o pensamento do jurista e criminalista Franz-von Litz, quando afirma que *“o delito é consequência de vários fatores, tanto de caráter individual quanto coletivo, tais como físico, social e, especialmente, econômico”* (Mita, 1994).

As interações sociais são também importantes para explicar as decisões dos indivíduos adentrarem à vida do crime. Segundo Simmel (1976), há uma relação mais dinâmica entre indivíduos quando estes compartilham um segredo ou um acordo com objetivos criminosos. A atitude de um indivíduo irá influenciar a dos outros, porque este fica ligado aos demais. Um desvio de comportamento de qualquer um deles leva o outro a tomar a mesma decisão. Segundo Glaiser *et al.* (1996), os indivíduos cometem crime em função de seus próprios atributos e das decisões de seus vizinhos. Segundo esses autores há duas classes de agentes: (a) aqueles que influenciam e são influenciados por seus vizinhos; e (b) aqueles que influenciam seus vizinhos, mas não são influenciados, os quais são denominados de agentes fixos. Portanto, a decisão de um indivíduo entrar na vida do crime pode afetar positivamente a decisão de seu vizinho de trilhar o mesmo caminho. Laços familiares, escolaridade, dentre outros, podem contrabalançar a influência negativa dos agentes fixos, diminuindo as interações sociais.

Alguns modelos já conectam as interações sociais positivas entre criminosos ao fato de que cidades aparentemente idênticas podem ter diferentes níveis de criminalidade. Ademais, modelos que focalizam as interações sociais a nível local e temporal são particularmente importantes para explicar porque, para uma mesma cidade, as taxas de criminalidade podem diferir substancialmente tanto através de locais, quanto através do tempo. Neste sentido, as interações sociais criam modelos empiricamente mais aceitáveis. Nesses modelos, as interações sociais que reforçam o crime centram-se nos encontros entre agentes, os quais criam fluxos de informação sobre técnicas criminosas e ganhos advindos do crime.

Em realidade, os indivíduos buscam a atividade arriscada do narcotráfico por ser uma atividade que oferece grandes ganhos econômicos a curto prazo. Se houvesse uma outra atividade legal que gerasse ganhos tão atrativos, seguramente estes agentes deixariam o narcotráfico e passariam a compor essa nova atividade. O narcotráfico seduz os indivíduos nos segmentos mais pobres da sociedade, os quais, ao não encontrarem emprego formal, submetem-se ao narcotráfico, como saída para a sua situação de pobreza. No

entanto, não se descarta a possibilidade de que as interações sociais podem facilitar as decisões dos indivíduos adentrarem à atividade do narcotráfico. Como a maioria dos países do terceiro mundo enfrenta problemas crônicos de pobreza e desemprego, o narcotráfico supre-se desta situação e passa a constituir-se em um meio de vida atrativo nesses países, principalmente pela perspectiva de grandes ganhos. Talvez essa seja a explicação mais realística porque a produção de narcóticos esteja concentrada nos países mais pobres. Neste sentido, a pobreza e o desemprego, forças que amplificam as interações sociais, são causas importantes que explicam a existência do narcotráfico como atividade produtiva, principalmente na base do circuito coca-cocaína, em países pobres.

Antes de tudo, deve-se entender que o narcotráfico é uma atividade produtiva e comercial de drogas ilegais, operada por agentes racionais, que se comportam como empresários no sentido lato da palavra, utilizando-se de capital e trabalho com o objetivo explícito de gerar lucros em atividades onde os retornos superam os retornos médios da economia. Ademais, o elemento principal desse estudo é o explícito reconhecimento de um fluxo migratório de agentes e recursos, motivado pelo diferencial de ganhos entre os setores da economia. O resultado é, portanto, uma equação que relaciona a migração de recursos humanos e não-humanos para a atividade do narcotráfico, em função de variáveis sócio-econômicas, passíveis de serem quantificadas.

## 4.2 Atitudes com relação ao risco e à estrutura de mercado do narcotráfico

As atitudes dos indivíduos com relação ao risco estão relacionadas com a forma de competição dos criminosos no mercado do crime<sup>10</sup>. Para estabelecer de forma simples essa relação, supõe-se que a incerteza no setor do narcotráfico esta associada a uma probabilidade  $0 \leq p_1 \leq 1$ , de que a produção ilegal planejada,  $y = y^*$ , se realizará; e uma probabilidade  $p_0 = (1 - p_1)$ , de que a produção ilegal planejada não se realizará, isto é,  $y = 0$ . Postula-se que o indivíduo, na sua atividade empresarial ilegal, maximiza uma **função de utilidade esperada do lucro**, duplamente diferenciável. Isto é:

$$\max_y u[E(\pi)] = \sum_i p_i u [\gamma_i y - \omega(y)] \quad (1)$$

onde:  $\pi$  é o lucro,  $\omega(y) > 0$  é o custo de produção e  $\gamma_i$  é uma variável *dummy*, a qual assume dois valores:  $\gamma_1 = 1$  se  $y = y^*$  e  $\gamma_2 = 0$  se  $y = 0$ . Vale a pena

10 Análise semelhante pode ser encontrada em Carrera-Fernandez (1997b).

ressaltar que, uma vez determinado o nível de produção planejado  $y = y^*$ , o custo de produção fica então determinado. Do problema de otimização (1), resultam as seguintes condições necessária e suficiente para um ótimo interior:

$$\frac{\partial u[E(\pi)]}{\partial y} = \sum_i p_i u'(\pi_i) [\gamma_i - \omega'(y)] = 0 \quad (2)$$



e

$$\frac{\partial^2 u[E(\pi)]}{\partial y^2} = \sum_i p_i u''(\pi_i) [\gamma_i - \omega'(y)] - \sum_i p_i u'(\pi_i) \omega''(y) < 0 \quad (3)$$

onde:  $u'(\pi) = \frac{\partial u}{\partial \pi_i} > 0$  é a utilidade marginal do lucro e  $w'(y) = \frac{\partial \omega}{\partial y}$  é o custo marginal de produção.

O nível de produção ilegal planejado,  $y^*$ , é obtido resolvendo-se a equação (2), da qual resulta a seguinte condição:

$$\omega'(y) = \sum_i p_i u'(\pi_i) \gamma_i \quad (4)$$

A condição (4) mostra que o indivíduo no setor do narcotráfico planeja o seu nível de atividade ótimo,  $y^*$ , igualando o seu custo marginal de produção,  $\omega'(y)$ , ao seu preço sombra esperado,  $\sum_i p_i u'(\pi_i) \gamma_i$

Ao se admitir que existe incerteza associada a essa atividade produtiva ilegal, necessário se faz estabelecer quais são as atitudes dos indivíduos frente ao risco. Um indivíduo neutro<sup>11</sup> em relação ao risco avalia seus prospectos exclusivamente pelo seu valor esperado, isto é  $E(\pi) = p_1 y^* - \omega(y^*)$ . Neste caso específico de neutralidade com relação ao risco, o indivíduo escolheria o seu nível de atividade ótimo,  $y_N^*$ , igualando o seu custo marginal de produção ao preço esperado<sup>12</sup>, ou seja:

11 O indivíduo é neutro em relação ao risco se a sua função de utilidade esperada é linear, de modo que  $u'(\pi_i)$  é constante e  $u''(\pi_i) = 0$ .

12 Ao definir-se a função de utilidade esperada da forma em que esta foi estabelecida no problema de otimização (1), supõe-se explicitamente que o preço de mercado do produto é unitário.

$$\omega'(y^*) = p_1 \quad (5)$$

Se os narcotraficantes são neutros em relação ao risco, pode-se afirmar que, no nível de atividade ótimo,  $y_N^*$ , o custo marginal de produção é crescente. Isto pode ser comprovado, substituindo-se  $u'' = 0$  na condição (3), de modo que,  $-\sum_i p_i u'(\pi_i) \omega''(y_N^*) < 0$ , se e somente se  $\omega''(y_N^*) > 0$ , visto que  $u' > 0$ . O ponto N na Figura 1 ilustra o equilíbrio para um criminoso neutro em relação ao risco.

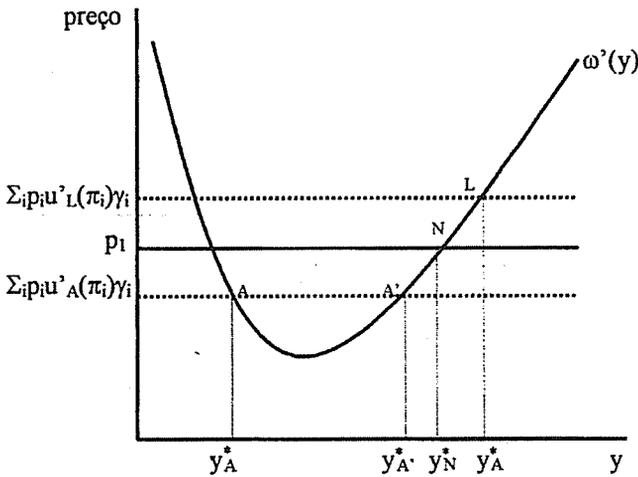


Figura 1

Se a atividade ilegal de coca é incerta e esta é praticada por agentes aversos ao risco<sup>13</sup> então espera-se que exista um **prêmio de risco**, positivo, como forma de compensar os indivíduos nessa atividade arriscada. Esta afirmativa pode ser comprovada, substituindo-se o nível de atividade ótimo desse indivíduo,  $y_A^*$ , na condição (3), da qual resulta, após algumas manipulações algébricas:

13 Um indivíduo é averso ao risco se a sua função de utilidade esperada do lucro é côncava, i. e.,  $u''(\pi_i) < 0$

$$r(\pi_i) > -\frac{\omega''(y_A^*)}{1 - \omega'(y_A^*)} \quad (6)$$



onde:  $r(\pi_i) = -\sum_i p_i u''(\pi_i) / \sum_i p_i u'(\pi_i) > 0$  é a medida absoluta de aversão ao risco Arrow-Pratt<sup>14</sup>. A condição (6) tem um resultado bastante interessante para a estrutura de mercado do narcotráfico. Isto é, desde que, por definição,  $[1 - \omega'(y_A^*)] > 0$  e  $r(\pi_i) > 0$ , a condição (6) revela que, no nível de atividade ótimo,  $y_A^*$ , o custo marginal de produção na atividade criminal pode ser declinante (ponto A na Figura 1). Isso significa que, em uma perspectiva de longo prazo, o narcotraficante averso ao risco pode não aproveitar todas as economias de escala nessa atividade. Essa é, em realidade, a principal característica de falta de competitividade de mercado. Isso significa dizer que o setor do narcotráfico pode apresentar características de mercado oligopolístico, onde a ausência de competitividade, pode conferir a seus participantes um certo grau de monopólio.

Finalmente, se indivíduos são amantes do risco<sup>15</sup>, então a condição (3) revela que:

$$\frac{\sum_i p_i u''(\pi_i)}{\sum_i p_i u'(\pi_i)} < \frac{\omega''(y_L^*)}{1 - \omega'(y_L^*)} \quad (7)$$

desde que o primeiro membro da inequação (7) é positivo, isso significa que, no nível de atividade ótimo,  $y_L^*$ , o custo marginal é crescente (ponto L na Figura 1).

Vale a pena ressaltar que os níveis ótimos de produção ilegal seguem a seguinte ordem:  $y_A^* < y_N^* < y_L^*$ . Para mostrar que  $y_A^* < y_N^*$  e que de fato existe um prêmio de risco positivo para o narcotraficante averso ao risco, substitui-se o nível de atividade ótimo do indivíduo neutro em relação ao risco,  $y_N^*$ , na condição (2), da qual resulta a seguinte desigualdade:

14 Para maiores detalhes a respeito desta medida de aversão ao risco veja-se Varian (1978).

15 Um indivíduo é amante do risco se a sua função de utilidade esperada é convexa, i. e.,  $u''(\pi_i) > 0$

$$\sum_i p_i u'(\pi_i) [\gamma_i - \omega'(y_N^*)] < 0 \quad (8)$$

ordenando-se  $\gamma_i$  e  $\pi_i$ , de modo que ambos aumentem desde os níveis mais baixos para os níveis mais altos. Isto é, a ordem requerida seria  $\gamma_1 = 0$  e  $\gamma_2 = 1$ , para  $\gamma_i$  e  $\pi_2 = -\omega'(y_N^*)$  e  $\pi_1 = \pi_N^*$ , para  $\pi_i$ . Substituindo-se esses valores ordenados na equação (13), verifica-se que  $[\gamma_i - \omega'(y)]$  aumenta desde o seu nível mais baixo  $-\omega'(y_N^*)$  até o seu nível mais alto  $[1 - \omega'(y_N^*)]$ . Visto que  $u'(\pi_i)$  decresce, desde que  $u''(\pi_i) < 0$ , pelo próprio pressuposto de que os indivíduos na atividade ilegal de coca são aversos ao risco, então pode-se observar que a única forma de fazer com que a desigualdade (8) torne-se uma igualdade é reduzindo o nível de produção planejada. Isso prova que o nível de produção planejada de um narcotraficante averso ao risco,  $y_A^*$ , é sempre menor que o nível de produção planejado  $y_N^*$  de um narcotraficante neutro em relação ao risco.

A Figura 1 mostra que, no nível de produção planejada de um narcotraficante averso ao risco,  $y_A^*$ , o custo marginal,  $\omega'(y)$ , é menor que o preço esperado,  $p_1$ , de modo que fica então caracterizada a existência de um prêmio de risco positivo para os indivíduos aversos ao risco, que migram para a atividade ilegal da coca. O prêmio de risco na Figura 1 é medido pela diferença entre o preço esperado e o custo marginal ou, alternativamente, pela diferença entre o preço esperado e o preço sombra esperado,  $p_1 - \sum_i p_i u'_A(\pi_i) \gamma_i > 0$ . Por analogia, pode-se mostrar que, para os criminosos amantes do risco, o nível de atividade ótimo  $y_L^* > y_N^*$ , de modo que o preço esperado é menor que o preço sombra. Isso implica que, para o criminoso amante do risco, o prêmio de risco é negativo,  $p_1 - \sum_i p_i u'_L(\pi_i) \gamma_i < 0$ , indicando que esses narcotraficantes estariam dispostos a pagar para entrarem no mercado ilegal da coca.

A condição (4) traz um resultado interessante para o comportamento dos narcotraficantes, o qual independe das atitudes dos indivíduos frente ao risco. Essa condição indica que, para um dado custo marginal de produção no setor do narcotráfico, quanto maior é a utilidade marginal do lucro do criminoso, menor é o seu nível ótimo de produção ilegal de coca. Esse fato explicaria porque os indivíduos mais pobres estariam envolvidos em pequenos delitos – principalmente operando na base do processo de produção da cocaína, isto é, na plantação ilegal de coca, enquanto que os indivíduos mais ricos em grandes delitos – operando principalmente na ponta do pro-

cesso de transformação da coca, a qual requer maiores investimentos, mas também agrega o maior valor.

A condição (4) traz à tona uma questão antiga na literatura econômica sobre o crime, inicialmente levantada por Becker (1968), que é saber se a maior eficiência na aplicação da lei reduz realmente a incidência do crime. Obviamente que a resposta a esta questão está condicionada às atitudes dos criminosos em relação ao risco, embora a maior eficiência na aplicação da lei reduza a probabilidade de sucesso do indivíduo na atividade criminal. A condição (4), indica que, para um dado custo marginal de produção no setor do crime, uma redução na probabilidade de sucesso na atividade criminal (maior eficiência na aplicação da lei), reduz o nível de atividade criminal do indivíduo averso ao risco, desde que  $u'_A(\pi_i)$  é declinante. No entanto, para um criminoso amante do risco, uma redução na probabilidade de sucesso do crime causa um aumento na sua atividade criminal, visto que  $u'_L(\pi_i)$  crescente.

Em seu artigo pioneiro sobre o crime, Becker (1968) especula que penas mais brandas acompanhadas de uma maior efetividade na aplicação da lei são capazes de conter mais a criminalidade do que penas maiores, mas dificilmente aplicadas. Becker (1968) sugere que, se isso é verdade, então os criminosos são amantes do risco. A Figura 1 ilustra esse resultado. Criminosos amantes do risco teriam um preço sombra mais alto que o preço de mercado, de modo que o nível ótimo de atividade criminal para esse indivíduo seria maior que  $y_N^*$ . Assim, um aumento na probabilidade de detenção acompanhado com uma redução na pena, de modo a deixar o lucro esperado do indivíduo inalterado, terá o efeito de reduzir o nível de atividade criminal, visto que reduções em  $p_i$ , com  $u'_L(\pi_i)$  constante, reduz o preço sombra desse indivíduo. Isso significa que, para criminosos amantes do risco, os índices de criminalidade seriam reduzidos mais eficazmente através de um policiamento mais efetivo que aumentasse a probabilidade de prisão dos criminosos.

Por outro lado, para um indivíduo averso ao risco, um aumento na probabilidade de aplicação da lei, compensado com uma redução na pena, de modo a deixar o lucro esperado do criminoso inalterado, poderá tanto aumentar quanto reduzir o seu nível de produção ilegal de coca. Isso vai depender se o criminoso explora ou não todas as economias de escala no mercado do narcotráfico, respectivamente (*i. e.*, se o custo marginal na atividade criminal é crescente ou declinante). O ponto A na Figura 1 ilustra a situação contemplada por Becker (1968), na qual a aversão ao risco está associada a uma estrutura de mercado oligopolista, e o criminoso comporta-se como um empresário dotado de certo grau de monopólio e não explora todas

as economias de escala nessa atividade. É óbvio que, neste caso, um aumento nas penas, compensado com uma redução na efetividade da lei (*i. e.*, aumento na probabilidade de sucesso) reduziria o índice de criminalidade.

No entanto, se o setor do narcotráfico é competitivo e o criminoso averso ao risco aproveita as economias de escala nessa atividade (ponto A' na Figura 1), então um aumento na probabilidade de aplicação da lei, compensada com uma redução nas penas, de modo a deixar o lucro esperado do criminoso inalterado, terá um efeito contrário ao imaginado por Becker (1968). Neste caso, a criminalidade poderia ser reduzida mais eficazmente se o Estado boliviano priorizasse a reestruturação de suas instituições policiais e deixasse em segundo plano a rigidez e a efetividade na aplicação da lei. Isso implica dizer que a afirmativa de Becker (1968) deve ser tomada com bastante cautela, pois o aumento da efetividade da lei, compensada com uma redução das penas, pode levar o criminoso a cometer mais crimes.

### 4.3 O modelo de migração para o narcotráfico

O conceito de migração utilizado neste estudo é mais amplo do que o mero conceito de mobilidade geográfica ou espacial e é definido como sendo o deslocamento de agentes e/ou recursos econômicos de uma atividade específica para outra, realizado em um determinado intervalo de tempo, que implica em mudanças de hábito e comportamento dos agentes, os quais são denominados de migrantes.

O modelo utilizado neste trabalho parte da premissa de que o narcotráfico é antes de tudo um fenômeno econômico e que a decisão do indivíduo migrar para o narcotráfico é uma possibilidade perfeitamente racional, mesmo havendo riscos e incertezas. A hipótese levantada neste artigo é que o narcotráfico está associado a um processo migratório de indivíduos da atividade legal da economia para essa atividade arriscada e incerta, os quais são atraídos pelo diferencial de ganho na atividade ilegal, em relação à atividade formal legal. O postulado básico é que os migrantes avaliam as várias oportunidades disponíveis no setor legal e ilegal e escolhem aquela que maximiza os ganhos esperados. Esses ganhos são estabelecidos pelo diferencial de renda real nesses dois setores, bem como pela probabilidade de sucesso na atividade ilegal. A migração para o narcotráfico é a resposta do indivíduo à expectativa favorável na sua remuneração esperada nessa nova atividade ilegal, em relação à atividade tradicional.

Especificamente, a decisão de um indivíduo migrar para o narcotráfico é função de quatro variáveis fundamentais:

- 1) ganho na atividade legal da economia, o qual depende diretamente, dentre outras coisas, do grau de educação e da experiência dos indivíduos no mercado de trabalho;

- 2) expectativa de ganho na atividade ilegal;
- 3) probabilidade de sucesso nessa atividade ilegal, a qual depende inversamente da efetividade policial e judicial, dentre outras coisas;
- 4) dos custos de migração para o setor ilegal, os quais dependem fortemente de variáveis sócio-econômicas, tais como educação, moral e costumes e laços familiares, ademais dos custos pecuniários e não-pecuniários associados com a própria atividade ilegal. Esse processo migratório é tão mais intenso, quanto menores forem os ganhos no setor legal da economia e os custos de migração, e quanto maiores forem os ganhos no crime e a probabilidade de sucesso nessa atividade arriscada e incerta.

Ao considerar a possibilidade de migrar para o narcotráfico, os indivíduos confrontam-se com a perspectiva do diferencial de ganho esperado nessa atividade com os custos de migração. Isto é, na sua decisão de migrar para a atividade ilegal, o indivíduo pesa o ganho esperado do crime com a possibilidade de ser detectado e preso. Quanto maiores forem os laços familiares e os padrões morais do indivíduo, maiores serão os custos de migração para o narcotráfico. Mesmo que a probabilidade de sucesso no crime seja relativamente alta para alguns indivíduos, é perfeitamente possível e economicamente justificável que, ainda assim, esses indivíduos não migrem para a atividade ilegal. Isso acontece com aqueles indivíduos com altos custos de migração, para os quais o valor presente do ganho adicional do crime não é suficientemente grande ao ponto de suplantar os seus custos de migração.

Especificamente, a hipótese levantada neste artigo é que a variação proporcional (ou percentual) na atividade do narcotráfico, em decorrência do processo de migração da atividade econômica legal para o narcotráfico, em um período de tempo  $t$ , é regida pelo diferencial esperado do fluxo de ganho nesses dois setores, isto é:

$$\frac{\frac{dC(t)}{dt}}{C_i(t)} = F\{[V_i(t) - V_1(t)], Z(t)\}; \quad F_1 > 0 \quad (9)$$

onde:  $\frac{dC(t)}{dt}$  representa o diferencial da produção ilegal de coca em relação à produção legal (destinada ao consumo interno), no tempo  $t$ ;  $C_i(t)$  é a produção ilegal de coca registrada no tempo  $t$ ;  $V_1(t)$  e  $V_i(t)$  representam os valores esperados dos fluxos de ganhos na atividade legal e ilegal de coca, respectivamente; e  $Z(t)$  é um vetor de variáveis exógenas, as quais

possivelmente afetam a decisão de migração para o narcotráfico como, por exemplo, os padrões morais e os valores familiares, dentre outros.

A decisão de migrar para o narcotráfico envolve custos e benefícios, os quais são avaliados em um dado instante, mas se que estendem sobre todo o ciclo de vida do indivíduo migrante. Isto implica que as variáveis relevantes nesse estudo devem estar definidas na forma de valor presente do fluxo de ganhos. Supõe-se que a atividade do narcotráfico é incerta, de modo que o ganho nessa atividade deve ser ponderada pela probabilidade de sucesso, a qual será denotada por  $0 < p(t) < 1$ , e que não existe incerteza associada com os rendimentos no setor legal da economia, de modo que a sua probabilidade é unitária. Assim, define-se o valor esperado do fluxo de ganho na atividade legal e ilegal, respectivamente,  $V_1(t)$  e  $V_i(t)$ , da seguinte forma:

$$V_1(t) = \int_0^{\tau} R_1(t) e^{-rt} dt \quad (10)$$

$$V_i(t) = \int_0^{\tau} p(t) R_i(t) e^{-rt} dt - m(0) \quad (11)$$

onde:  $R_1(t)$  é o ganho na atividade legal no período  $t$ ;  $R_i(t)$  representa o valor esperado do ganho líquido na atividade ilegal de coca no tempo  $t$ ;  $r$  é a taxa de desconto, a qual reflete a taxa de preferência intertemporal dos indivíduos;  $\tau$  é o horizonte de planejamento do indivíduo; e  $m(0)$  é o custo de migração do setor legal para o narcotráfico.

Por simplicidade, supõe-se que:

- o horizonte de planejamento é finito e idêntico para todos os indivíduos;
- os custos de migração dos indivíduos são similares;
- o fator de desconto é o mesmo para todos os migrantes potenciais. Com base nesses supostos e fazendo-se uso das definições (10) e (11), então a equação (9) pode ser reescrita da seguinte forma:

$$\frac{dC(t)}{C_i(t)} = F \left\{ \int_0^{\tau} [p(t)R_i(t) - R_1(t)] e^{-rt} dt - m(0) \right\} \quad (9')$$

A característica marcante da equação (9') é que o diferencial de renda real esperada, em qualquer período  $t$ , varia diretamente com  $p(t)$ , isto

é, com a probabilidade de sucesso nessa atividade ilegal, no período  $t$ . Assim, pode-se imaginar situações em que o diferencial de renda entre essas atividades seja positivo, *i. e.*,  $[R_i(t) - R_1(t)] > 0$ , enquanto que o diferencial esperado seja negativo, *i. e.*,  $[p(t)R_i(t) - R_1(t)] < 0$ .

O modelo apresentado prevê que o indivíduo tende a migrar para o setor do crime se e somente se  $\int_0^{\tau} [p(t)R_i(t) - R_1(t)]e^{-rt} dt > m(0)$ . É óbvio que os indivíduos não são homogêneos nas suas expectativas de ganho, nem tão pouco nos seus custos de migração para o narcotráfico. No entanto, quanto maior for a diferença entre os valores presentes dos ganhos esperados e quanto menor for o custo de migração, mais atrativo será para o indivíduo migrar do setor tradicional da economia para o narcotráfico.

O modelo também prevê que, quanto maiores forem as taxas de desconto dos agentes, mais provável será a migração para o narcotráfico<sup>16</sup>. Isto significa que variações na atitude com relação ao crime também podem ser explicadas através de diferenças de atitude com relação ao futuro. Essa é, em realidade, uma vantagem desse modelo em relação, principalmente, aos modelos econômicos estáticos do crime<sup>17</sup>, os quais oferecem, como única explicação para justificar uma grande variância nos índices de criminalidade, diferenças individuais na avaliação dos custos e benefícios do crime. Diferenças estas que são causadas exclusivamente por variações não quantificáveis nas preferências dos indivíduos.

Vale também ressaltar que o horizonte de tempo do indivíduo,  $\tau$ , tem um papel importante nas decisões de migração para o setor do crime. O valor presente do ganho esperado de um indivíduo depende diretamente, *ceteris paribus*, do seu horizonte de tempo, de modo que quanto maior for a idade do indivíduo menor será  $\tau$  e vice-versa. Assim, quanto mais jovem for o indivíduo e, portanto, maior o seu horizonte de tempo, maior será a diferença entre os valores presentes dos ganhos esperados nesses dois setores,  $\int_0^{\tau} [p(t)R_i(t) - R_1(t)]e^{-rt} dt$ <sup>18</sup>. Portanto, poder-se-ia esperar que indivíduos mais jovens migrassem proporcionalmente mais para o narcotráfico do que os indivíduos mais idosos<sup>19</sup>.

16 Este resultado pode ser demonstrado através das técnicas usuais de estática comparativa.

17 Vantagem semelhante é também encontrada em Davis (1988), o qual utiliza um modelo estruturado em um problema de oferta de trabalho.

18 Este resultado também pode ser obtido através da estática comparativa.

19 Os dados americanos revelam que existe de fato uma maior incidência de crimes cometidos por indivíduos na faixa etária dos 15 aos 34 anos (Levitt, 1996).

## 5 O REFERENCIAL E OS RESULTADOS ECONOMÉTRICOS

Esta seção contém a fundamentação e os resultados econométricos do referencial desenvolvido na seção anterior, a qual será delimitada da seguinte forma: inicialmente, especifica-se o modelo econométrico básico da curva de oferta de coca ilegal, adaptado para levar em consideração o efeito da repressão militar ao narcotráfico, através da adição de uma variável qualitativa. Com base nessa função de oferta de coca, ajusta-se a série temporal de dados mostrada na Tabela 1. A seguir, apresenta-se o modelo econométrico expandido, o qual especifica a equação de migração para a atividade ilegal da coca, também adaptado, através da inclusão da variável *dummy*, para incluir o impacto da repressão ao narcotráfico sobre o fluxo migratório de agentes ao narcotráfico. Em seguida, ajustam-se os dados à equação de migração e testam-se as hipóteses estabelecidas no referencial teórico. Finalmente, procede-se a análise dos resultados econométricos à luz das evidências empíricas.

O modelo econométrico básico estabelece e define uma função de oferta de coca ilegal, a qual é especificada da seguinte forma:

$$y_t = \phi X_t^\alpha \varepsilon_t, \text{ com } \frac{dy_t}{dx_t} > 0 \quad (12)$$

onde:  $y_t$  é o nível de produção ilegal de coca no tempo  $t$ ,  $X_t$  é o diferencial de ganho da atividade ilegal de coca em relação à atividade legal tradicional,  $\varepsilon_t$  representa os distúrbios aleatórios, os quais são normalmente distribuídos com média zero e desvio padrão  $\sigma$ ,  $\phi$  é uma constante que capta os aspectos técnicos da transformação de preços em produção e é a elasticidade do produto em relação ao diferencial de ganho na atividade ilegal. Aplicando-se o logaritmo neperiano a ambos os lados da equação (12) e definindo-se  $\ln y_t = Y_t$ ,  $\ln \phi = \Phi$ ,  $\ln X_t = X_t$  e  $\ln \varepsilon_t = u_t$ , resulta a seguinte função de oferta ilegal de coca:

$$Y_t = \Phi + \alpha X_t + u_t \quad (13)$$

Presume-se que, além do diferencial de ganho entre as atividades ilegal e legal, a oferta ilegal de coca é também afetada pela repressão militar ao narcotráfico boliviano, ocorrida a partir de 1985, com a ajuda do governo norte-americano. Esta hipótese é incorporada ao modelo através da adição de uma variável *dummy*,  $D$ , a qual assume o valor unitário nesse período (i. e., a partir de 1985) e zero para os demais anos, nos quais não existia a repressão militar, donde resulta a seguinte equação de oferta ilegal de coca a ser estimada:


$$Y_t = \Phi + \alpha X_t + \beta D_t + u_t \quad (14)$$

onde:  $\beta$  é o coeficiente da variável *dummy* a ser estimado, o qual capta o efeito da repressão militar ao narcotráfico sobre a produção ilegal de coca.

Procedendo-se o ajustamento dos dados à equação (14), obtém-se a seguinte especificação para a oferta ilegal de coca na Bolívia:

$$Y = 2,54 + 0,98X + 1,06D \quad (14')$$

(2,78)      (8,40)      (7,04)

com  $R^2 = 0,95$ ,  $DW = 1,60$  e  $F = 111,0$ . Os valores entre parênteses são as estatísticas  $t$ .

Uma inspeção da equação (14') revela que o coeficiente  $\alpha$  do diferencial de ganho é estatisticamente significativo a 1% e, portanto, diferentemente de zero. Ademais  $\alpha$  é positivo, confirmando o sinal esperado, de modo que quanto maior for o diferencial de ganho da atividade ilegal de coca em relação à atividade econômica legal, maior será a produção ilegal de coca. De fato, desde que  $\alpha$  é a própria elasticidade de produção, pode-se dizer que cada dólar de aumento no diferencial de ganho aumenta a produção ilegal de coca em US\$ 0,98, o que significa uma proporção de quase um por um.

A equação (14') revela ainda que o coeficiente  $\beta$  da variável *dummy* é também significativo a 1% e, portanto, diferentemente de zero, ademais de ter sinal positivo, contrariando o sinal esperado negativo. Isso significa que a repressão militar ao narcotráfico não é efetiva em conter a produção ilegal de coca. Ao contrário, a repressão militar cria mais problemas do que soluções, à medida em que a aumenta a produção ilegal de coca. A explicação para essa correlação positiva entre a repressão militar e a produção ilegal de coca é que, quanto maior é a repressão militar ao narcotráfico, maior é o diferencial de ganho (*ex-ante*) entre essa atividade ilegal e a atividade legal da economia e, portanto, maior é o incentivo à produção ilegal de coca<sup>20</sup>.

O modelo econométrico expandido, o qual define a função de migração do setor legal para o setor ilegal da coca, é especificado da seguinte forma:

---

20 A presença militar no combate ao narcotráfico aparece como um misto de "repressão-convivência", de forma que o resultado é uma convivência corrupta através de um sistema de pagamentos de subornos, os quais são previstos no diferencial de ganho *ex-ante*. O diferencial de ganho *ex-post* é o diferencial de ganho após esses pagamentos terem sido efetuados.

$$c_t = \kappa + \delta x_t + \varepsilon_t \quad (15)$$

onde:  $c_t$  é a variável que capta a migração do setor legal para o setor ilegal, definida pela variação proporcional (ou percentual) da produção ilegal de coca em relação à produção legal;  $\kappa$  é uma constante;  $x_t$  e  $\varepsilon_t$  têm as mesmas interpretações; e  $\delta$  é o parâmetro do diferencial de ganho a ser estimado, o qual quantifica o efeito desse diferencial de ganho sobre a migração para o setor ilegal da coca.

Outra hipótese importante estabelecida nesse trabalho é que a equação de migração para o setor ilegal, além de ser afetada pelo diferencial de ganho, é também afetada pela repressão militar ao narcotráfico boliviano. Esta hipótese é incorporada ao modelo através da adição de uma variável *dummy*,  $D$ , a qual assume o valor unitário a partir de 1985, período no qual se deu a repressão militar ao narcotráfico, e zero para os demais anos, donde resulta a seguinte equação de migração para o setor ilegal de coca a ser estimada:

$$c_t = \kappa + \delta x_t + \gamma D + \varepsilon_t \quad (16)$$

onde:  $\gamma$  é o novo parâmetro a ser estimado, o qual quantifica o efeito da repressão militar sobre a migração para a atividade ilegal de coca.

Ajustando-se os dados à equação (16) e corrigindo-se o problema da autocorrelação dos resíduos, obtém-se a seguinte equação de migração para a atividade ilegal de coca:

$$c = 0,673 + 5,3X10^{-5}x + 0,073D \quad (16')$$

(14,38)            (4,12)            (1,64)

com  $R_2 = 0,75$ ,  $DW = 0,91$  e  $F = 10,2$ . Os valores entre parênteses são as estatísticas  $t$ .

Uma inspeção da equação (16') revela que o coeficiente da variável  $x$  (diferencial de ganho) é estatisticamente significativo a 1% e diferentemente de zero, mostrando que o diferencial de ganho da atividade ilegal de coca em relação à atividade legal tradicional é realmente importante na explicação do fluxo migratório de agentes para a atividade ilegal da coca.

Quanto ao coeficiente da variável *dummy*, embora seja significativo a apenas 10%, verifica-se que o seu sinal positivo contraria o sinal esperado (negativo). Isso revela que a repressão militar ao narcotráfico não produziu os efeitos esperados em conter o fluxo migratório de indivíduos à atividade ilegal da coca. Ao contrário, a repressão ao narcotráfico propiciou

um aumento no fluxo migratório para o setor ilegal da cocaína. Donde se conclui que a repressão ao narcotráfico, através de ações militares estrategicamente planejadas, não é medida correta para conter o fluxo migratório de agentes para as atividades ilegais, atraídos que são por ganhos mais elevados nessas atividades arriscadas<sup>21</sup>.

Portanto, os resultados econométricos mostraram que a política de repressão militar ao narcotráfico na Bolívia não produziu os resultados esperados. Não se conseguiu reduzir de forma efetiva os ganhos provenientes da produção ilegal de coca, nem muito menos houve uma diminuição da produção de coca e seus derivados.

Tentando ampliar um pouco mais o entendimento a respeito da problemática do narcotráfico recorre-se aos dados bolivianos. Uma inspeção na Tabela 1 revela que, embora durante algum tempo os ganhos da coca estabilizaram-se ou até mesmo foram reduzidos de forma inexpressiva – o que é exibido pelas autoridades bolivianas como indicativo de “êxito” dessa política, a produção de coca aumentou expressivamente nesse mesmo período. Isso também pode ser comprovado através da Tabela 3, o qual revela uma significativa expansão dos derivados de coca, concomitantemente com o aumento na produção de coca. Isto é, paralelamente ao aumento da produção de coca, os traficantes intensificaram as suas operações na produção da droga, tanto na forma de sulfato quanto sob a forma de cloridrato, assim como expandiu-se a comercialização e a distribuição<sup>22</sup>. Uma inspeção na Tabela 3 mostra que, em 1986, circularam na economia boliviana quase US\$ 900 milhões de dólares provenientes da produção de sulfato e de cloridrato de cocaína, o que representa cerca de 18% do PIB boliviano.

---

21 Segundo Laserna (1996), a política boliviana de repressão militar ao narcotráfico foi elaborada tentando-se alcançar dois objetivos básicos: no primeiro instante, visava-se criar instabilidade no mercado de coca, reduzindo-se com isso os ganhos provenientes da produção ilegal de coca, ao ponto de desestimular tanto os produtores potenciais a adentrarem nesse mercado, quanto os produtores existentes a continuarem as suas atividades; o segundo objetivo dessa política seria deter as operações dos narcotraficantes, dificultando as suas conexões, reduzindo-se conseqüentemente as quantidades de coca e seus derivados nos mercados.

22 Lafluente (1986) estimou que carregamentos de 1800kg de cocaína eram exportados em aviões que chegavam a decolar em intervalos de apenas nove minutos, fortemente vigiados por grupos armados, operações estas que eram realizadas no mínimo seis vezes por dia.

Tabela 3

PRODUÇÃO E VALOR DA PRODUÇÃO DE FOLHA DE COCA  
E SEUS DERIVADOS NA BOLÍVIA

Ano	Produção de folha de coca (t)	Produção de sulfato (t)	Valor da produção do sulfato (US\$ 1000/t)	Produção de cloridrato de cocaína (t)	Valor da produção do cloridrato (US\$ 1000/t)
1977	11.322	17,95	33.915	16,31	19.560
1978	13.823	23,99	40.783	21,80	26.186
1979	17.070	31,83	54.111	28,93	34.560
1980	31.903	67,66	115.022	61,50	73.874
1981	37.595	81,41	138.397	74,00	88.889
1982	42.670	93,67	159.239	85,15	102.282
1983	64.124	145,49	247.333	132,26	158.871
1984	86.234	198,90	338.130	180,81	217.189
1985	141.233	331,74	563.958	301,58	362.258
1986	134.554	315,50	536.350	286,81	344.517
1987	133.766	313,17	532.389	284,70	341.982
1988	136.762	320,95	545.615	291,77	350.475
1989	141.457	332,29	564.893	302,08	362.859
1990	147.294	346,39	588.863	314,90	378.258

Fonte: Loza-Balsa (1992).

Embora este “êxito inicial” da política repressiva ao narcotráfico tenha reduzido a escala de operação dos narcotraficantes, este fato foi o resultado de uma mudança estratégica das ações do narcotráfico, induzida que foi pela repressão militar, adaptando-se às novas condições. O fato mais surpreendente ocorrido logo após a implementação dessa política de repressão militar ao narcotráfico é a nova e engenhosa forma com que o narcotráfico se expandiu na Bolívia. Isto é, o narcotráfico desenvolveu novas tecnologias reduzindo deliberadamente o tamanho de suas plantas de produção, expandindo os empreendimentos para zonas menos vigiadas e mais acidentadas em encostas<sup>23</sup>, buscando fontes alternativas para o fornecimento de insumos,

23 Segundo Laserna (1996), houve um expansão espacial das fabricas de cocaína de Cochabamba para o Chapare, principalmente porque esta região apresenta áreas muito mais dispersas e acidentadas, dificultando, portanto, as ações militares de combate às drogas.

além de redefinir uma mais avançada e mais efetiva divisão de trabalho deste setor. Como resultado dessa nova tecnologia de produção, reduziu-se consideravelmente as necessidades de investimento desse setor, de modo que ficou mais fácil para o pequeno produtor entrar nesse mercado, pelo menos na produção de folhas de coca e na base da produção de sulfato de cocaína. De fato, conforme apontado por Laserna (1996), essa nova tecnologia, resultado direto da repressão militar ao narcotráfico, tornou possível e mais fácil a participação do pequeno produtor de folha de coca na produção de sulfato de cocaína, o que contribuiu para a ampliação e o fortalecimento do narcotráfico.

Portanto, pode-se concluir que a repressão militar ao narcotráfico não foi efetiva em reduzir a produção ilegal de coca no longo prazo. Como um tiro que sai pela culatra, a repressão militar contribuiu para a expansão da produção de coca e seus derivados, à medida em que, por processos indesejáveis de repressão os quais favorecem a "convivência corrupta", houve efetivamente uma elevação do diferencial de ganho dessa atividade em relação ao ganho da atividade tradicional legal. Pior que isso é que a repressão ao narcotráfico na Bolívia tornou-se elemento fundamental para a expansão do fluxo migratório de agentes para essa atividade ilegal, através do aumento dos empreendimentos de menor escala, à medida em que contribuía para reduzir as barreiras à entrada nessa atividade, pelo menos na base do processo produtivo, tornando a estrutura do mercado coca-cocaína cada vez mais competitiva e acessível aos pequenos produtores. O resultado dessa política é o fortalecimento econômico e político do narcotráfico na Bolívia<sup>24</sup>.

Ademais, a repressão militar ao narcotráfico não foi efetiva em reduzir o diferencial de ganho entre a atividade ilegal de coca e a atividade legal tradicional, diferencial esse responsável pela maior produção de coca e pelo maior fluxo migratório para o setor do narcotráfico. Deve-se ressaltar uma vez mais que esse diferencial de ganho estabilizou-se no longo prazo, não pela maior repressão militar ao narcotráfico, mas pela maior competitividade do mercado de coca-cocaína, induzida que foi, por uma mudança tecnológica nessa atividade ilegal. A ineficácia da repressão em controlar a migração para o narcotráfico remete esta questão para o âmbito de uma

24 Os grandes traficantes também expandiram as suas operações na Bolívia. Segundo Bedregal, Viscarra (1987), o rei boliviano da cocaína Roberto Suarez teria afirmado ter uma centena de homens armados com metralhadoras Steyr Bainler, 12 aviões de combate, dentre eles seis Tucanos, avião de fabricação brasileira exclusivamente para uso militar, alguns dos quais equipados com mísseis e uma nave de decolagem vertical. Segundo Mills (1989), o DEA, organismo norte-americano de combate ao tráfico de drogas, descobriu que a Morgam, companhia norte-americana de armas, com sede na Califórnia, tinha uma subsidiária na Bolívia, denominada de Corporação El Condor, especialmente para atender as companhias sul-americanas no fornecimento de metralhadoras, explosivos e rifles automáticos.

política alternativa mais realista, por exemplo a “legalização das drogas”, como uma solução factível e viável para o problema mundial do narcotráfico.

## 6 CONCLUSÕES E RECOMENDAÇÕES

Os resultados econométricos e as evidências empíricas mostraram que a repressão ao narcotráfico, nos moldes que esta vem sendo feita, tanto nos países produtores quanto consumidores, não tem sido efetiva tanto em conter a produção de cocaína quanto a migração dos indivíduos para o narcotráfico. Estes resultados reforçam ainda mais o ponto de vista desenvolvido neste trabalho de que novas políticas de combate ao narcotráfico, para terem sucesso, terão que reduzir o diferencial de ganho dessas atividades ilegais em relação ao ganho das atividades econômicas legais. Assim, a conclusão deste trabalho aponta no sentido de se olhar com bons olhos a questão da legalização das drogas.

A legalização (ou pelo menos a descriminalização) das drogas pode vir a ser uma solução alternativa consistente, vista que esta reduz o diferencial de ganho dessas atividades ilegais – à medida que deprecia os preços de mercado das drogas, estabiliza a produção ao nível estabelecido pela demanda, aumenta a receita dos governos proveniente de impostos às drogas, reduz todos os problemas sociais relacionados ao narcotráfico, principalmente a violência social decorrente de disputas entre traficantes, além de diminuir o poder do crime organizado e a corrupção às instituições. Mas para isso é necessário que haja uma participação e uma ação conjunta mais efetiva entre os principais países produtores e consumidores, bem como aqueles que servem de rota para o mercado internacional de drogas, no sentido de simultaneamente implementar a legalização das drogas. Caso contrário, sempre haverá um mecanismo de arbitragem do tipo mercado lícito-ilícito, que se encarregará de equalizar os ganhos nesses mercados.

Deve-se lembrar que a ilegalidade das drogas não inibe e nem tão pouco coíbe a demanda e, conseqüentemente, a oferta desses produtos, nem muito menos impede o funcionamento de seus mercados. A ilegalidade das drogas favorece a formação de organizações de tráfico e grupos armados, gerando violência e problemas sociais graves e irreversíveis. A veiculação diária através da mídia do ganho auferido pelo traficante com a comercialização das drogas tanto no atacado quanto no varejo, comparativamente ao ganho em empregos convencionais na atividade legal, acaba sendo um exemplo e uma informação valiosa para os indivíduos buscarem cada vez mais estas atividades ilegais.

A legalização das drogas, como política alternativa para o narcotráfico, não objetiva eliminar o consumo de drogas, mesmo porque seria

pretensioso demais, para não dizer utópico. A legalização das drogas visa diminuir principalmente todos os problemas sociais relacionados ao tráfico de drogas, acabando com as disputas entre quadrilhas, depreciando o poder do crime organizado e reduzindo o poder paralelo do “Estado” dentro do Estado<sup>25</sup>. A legalização das drogas não deve ser entendida como um bem em si, mas como um mal menor. Neste sentido, a legalização das drogas não pode ser mais ineficiente que a própria repressão. A repressão ao narcotráfico tem consumido dos países muitos recursos sem sucesso, pois o número de viciados se multiplicou e as taxas de criminalidade cresceram<sup>26</sup>.

Apesar dos investimentos governamentais vultosos nos aparelhos de repressão ao tráfico de drogas<sup>27</sup>, o panorama internacional do narcotráfico não foi modificado, servindo apenas para consolidar ainda mais as organizações de narcotraficantes, cuja atividade só é superada, em termos de volume de negócios, pelas indústrias de petróleo e armamentos. Os recursos gastos pelos governos no combate ao tráfico de drogas poderiam ser melhor utilizados em programas educativos e de reabilitação de dependentes, com maiores benefícios para a sociedade. Ademais, com a legalização das drogas, a receita dos impostos decorrente da produção e venda legal de drogas, poderia ter a mesma destinação. Segundo Juizes (1993), o custo anual de um viciado em Nova York é de US\$ 15.262 (o qual inclui tratamento de saúde, auxílio desemprego, perda de produtividade e repressão policial), enquanto que o custo anual para recuperar um viciado em programas de ajuda a dependentes de drogas é de apenas US\$ 3.500.

Para Becker, laureado com o prêmio Nobel de Economia em 1992, a legalização das drogas permite que se gaste menos recursos com policiamento, liberando recursos para o tratamento de viciados e campanhas educativas. Ademais, a descriminalização melhora a qualidade das drogas consumidas, desarticula o cartel do tráfico e diminui a criminalidade, à

---

25 Ainda, com a legalização, pode passar a haver uma mudança no plano de poder do mercado ilegal para o legal, fruto de processos de centralização de atividades econômicas das drogas em poder de grandes oligopólios, tal qual a indústria do fumo. Neste momento, o poder de publicidade e o poder “paralelo do Estado” ficam reforçados.

26 No Brasil, a política antidrogas tem sido um fracasso. Segundo Biancarelli, Amaral (1995), apenas 10% da droga produzida e comercializada no território brasileiro tem sido apreendida. Esses números não são muitos diferentes dos outros países. Dados do DEA indicam que apenas cerca de 10% da cocaína que chega em Miami é apreendida.

27 Segundo a Folha de São Paulo, os recursos gastos pelo governo norte-americano no combate ao tráfico de drogas, em 1990, foram superiores a US\$ 42 bilhões de dólares.

medida que reduz os preços das drogas, deixando as pessoas menos desesperadas em obtê-las. Segundo Becker, a legalização das drogas teria

*“... como efeitos colaterais diminuições adicionais no número de crimes cometidos por causa do tráfico (roubos feitos por viciados para poderem comprar drogas) e nos custos médicos do tratamento de usuários (a maior parte dos males provocados pelas drogas se deve à impureza do produto.”* (Nobel, 1993).

Em realidade, são as drogas lícitas que mais provocam danos à sociedade<sup>28</sup>.

Segundo Friedman, Nobel de Economia em 1976, todas as ações no sentido de tratar o problema das drogas com leis penalizadoras e medidas de repressão policial e até mesmo militar estão condenadas ao fracasso. A seu ver, só a intervenção estatal conseguiria um mercado de drogas ilícitas com preços tão altos e ambiciosos. Friedman afirma que o problema das drogas deve ser atacado, principalmente, pelo lado da demanda (consumo), visto que é a própria demanda que opera através de canais reprimidos e ilegais. Para ele, a legalização das drogas não aumentaria o número de viciados e lembra que, após a revogação da “lei seca” norte-americana, não se verificou no longo prazo um aumento no consumo de bebidas alcóolicas. De fato, o número de mortes causadas pelo álcool caiu, simplesmente porque, após a descriminalização, as bebidas alcóolicas se tornaram mais puras.

Os resultados econométricos obtidos neste artigo e as evidências empíricas que corroboram estes resultados são bastante expressivos para que o narcotráfico continue sendo tratado como uma questão meramente policial ou militar, como tem sido feito até hoje, por quase todos os países. O narcotráfico deve ser entendido e tratado como uma atividade produtiva e comercial de drogas ilegais, operada por agentes racionais, os quais comportam-se como empresários no sentido lato da palavra, utilizando-se de capital e trabalho com o objetivo explícito de gerar lucros em atividades onde os retornos superam os retornos médios da economia. Os resultados obtidos neste trabalho mostraram que a repressão ao narcotráfico não é efetiva em reduzir o diferencial de ganho entre a atividade ilegal de coca e a atividade legal tradicional, principal responsável pela maior produção de cocaína e pelo maior fluxo migratório de agentes e recursos econômicos para o setor do narcotráfico.

<sup>28</sup> Segundo estimativas da saúde pública brasileira, apenas 5% do custo social (incluindo-se hospitalizações, acidentes, ausência no trabalho, doenças e morte) é decorrente do uso de drogas ilícitas (Bucher, 1996).

## 7 BIBLIOGRAFIA

- AGUILO, F. El complejo coca-cocaina. *Revista Busqueda*, Cochabamba, IESE-FACES-UMSS, n. 1, 1989.
- Cocaína: made in Bolívia. *Cuarto Intermedio*, Cochabamba, n. 19, 1991.
- La economía de la coca en el marco de la macro-economía de Bolívia. *Revista Busqueda*, Cochabamba, IESE-FACES-UMSS, n. 6, a. 4, 1994.
- ANDRADE, V. *My missions for revolutionary bolivian*. Pitsburg: University Press, 1976.
- ANTEZANA, O. *Bolívia éxito macroeconómico, deficiencias microeconómicas*. La Paz: Los amigos del libro, 1990.
- ASOFAMD. *Acusación a la dictadura del narcotráfico*. La Paz: Edições Gráficas, 1993.
- BECKER, G. S. Crime and punishment: an economic approach. *Journal of Political Economy*, v. 76, n. 1, p. 169-217, 1968.
- LANDES, W. M. (Eds). *Essays in the economics of crime and punishment*. New York: Columbia University Press, 1981.
- BEDREGAL, G. *Los militares en Bolívia*. La Paz: Los Amigos del Libro, 1971.
- , VISCARRA R. *La lucha boliviana contra la agresión del narcotráfico*. La Paz: Los Amigos del Libro, 1987.
- BIANCARELLI, A., AMARAL, L. H. Tese da liberalização de drogas ganha novos defensores e causa polêmica. *Folha de São Paulo*, p. 10, c. 5, 24 dez. 1995.
- BLOCK, M. K., HEINEKE, J. M. A labor theoretic analysis of the criminal choice. *American Economic Review*, n. 65, 1975.
- BOLAND, B., MAHANNA, P., SONES, R. *The prosecution of felony arrests, 1988*. Washington D. C.: Government Printing Office, 1992.
- BUCHER, R. As drogas e a opinião pública. *O Estado de São Paulo*, p. 4, c. 8, mar. 1996.
- CANELAS, A., CANELAS, C. *Bolívia: coca - cocaína*. La Paz: Los Amigos del Libro, 1983.
- CARDOSO, F. H. *Homem e sociedade*. São Paulo: Nacional, 1976.
- CARLINI, E. A, MANSUR, J. *Drogas: subsídios para uma discussão*. São Paulo: Brasiliense, 1993.

- CARRERA-FERNANDEZ, J. *A economia do crime*. Salvador: UFBA, mar. 1997a. (Texto para discussão).
- . *A economia do crime revisitada*. Salvador: UFBA, out. 1997b. (Texto para discussão).
- CARTER, E. W. *Ensayos científicos sobre la coca*. La Paz: Juventud, 1983.
- , MAMANI, M. *Coca en Bolívia*. La Paz: Juventud, 1986.
- CEERID. *El impacto del capital financiero del narcotráfico en América Latina*. La Paz: Centro para el Estudio de las Relaciones Internacionales y el Desarrollo, 1991.
- COOPER, J. M. *Stimulants and narcotics-handdbook of south americans indians*. Washington D. C.: Juliam H. S, v. 5, 1990.
- DAVIS, M. L. Time and punishment: an intertemporal model of crime. *Journal of Political Economy*, v. 96, n. 2, p. 383-390, 1988.
- DROGAS levam 1 milhão à prisão nos EUA. *A Tarde*, Salvador: p. 20, 23 fev. 1997.
- DUKE, A., PLOWAMAN. *Nutricional value of coca*. Museo Botanico, Universidad of Harvard, v. 24, 1990.
- EHRICK, I. Participation in illegitimate activities: a theoretical and empirical investigation. *Journal of Political Economy*, v. 81, p. 521-565, 1973.
- . The deterrant effect of capital punishment: a question of life and deat. *American Economic Review*, v. 65, p. 397-417, 1975.
- ERICKSON, E. The social cost of the discovery and supression of clandestine distribution of heroin. *Journal of Political Economics*, v. 77, p. 484-486, 1969.
- FAJARDO, S. H. *La herencia de la coca*. Santa Cruz de la Sierra: Landivar, 1992.
- FREEMAN, R. *Crime and the employment of disadvantaged youths*. NBER working paper, n. 3875, 1991.
- GAMARRA, J. Z. *Muerte blanca: fiebre de la coca y la cocaína*. La Paz: ENLACE S. R. L, 1991.
- GAMARRA, E. *Entre la droga y la democracia*. La Paz: ILDIS, 1994.
- GLAESER, E. L., SACERDOTE, B., SCHEINKMAN, J. A. Crime and social interactions. *Quarterly Journal of Economics*, v. 61, n. 2, p. 507- 548, 1996.

- GODDARD, D., GODDARD, S. *Social factors associated with coca use in the region*. Washington, 1969.
- GROGGER, J. The effect of arrests on the employment and earnings of young men. *Quarterly Journal of Economics*, v. CX, n. 1, p. 51-71, 1995.
- GUIMARÃES, C. A lavagem dos dólares. *Revista Cadernos do Terceiro Mundo*, n. 143, 1991.
- HEINEKE, J. M. Economic models of criminal behavior: an overview. ----- (ed.). *Economic model of criminal behavior*. Amsterdam: North-Holland, 1978.
- HENDERSON, J. M., QUANDT, R. E. *Microeconomic theory: a mathematical approach*. New York: McGraw Hill, 1980.
- IEDES. Drougues et Développement. *Revue Tiers-Monde*, Paris, n. 131, juillet-septembre, 1992.
- INSTITUTO NACIONAL DE ESTADISTICA. *Censo nacional de población e vivienda, 1992*. La Paz, 1992.
- JUIZES se movimentam contra guerra à droga. *Folha de São Paulo*. São Paulo, p. 5, c. 4, 6 jun. 1993.
- KOLM, S. C. A note on optimum tax evasion. *Journal of Public Economy*, n. 2, 1973.
- LAFUENTE, B. *Coca cocaína: una visión distinta*. La Paz: Quipus, 1986.
- LAKATOS, M. *Sociologia geral*. São Paulo: Atlas, 1990.
- LASERNA, R. (Org.). *Economía política de las drogas*. Cochabamba: CERES-CLASCO, 1993.
- *El circuito coca-cocaína y sus implicaciones*. La Paz: ILDIS, 1996.
- LEVITT, S. D. The effect of prison population size on crime rates: evidence from prison overcrowding litigation. *Quarterly Journal of Economics*, v. CXI, n. 2, p. 319-351, 1996.
- LOZA-BALSA, G. *Monografía de la coca*. La Paz: Stilo Publicidad, 1992.
- MACA-SUBDESAL. *Plan integral de desarrollo y sustitución*. La Paz: Maca, 1988.
- MARTIN, R. T. *The role of coca in the history, religion and medicine of south american indians*. Economy Botany, 1990.
- MEDINA, J. *El trueno de los cicales*. La Paz: Hisbol, 1995.
- MENDOZA, W. *Los mercaderes de la muerte*. Buenos Aires: Marymar, 1993.

- MILLS, J. *Império subterrâneo*. São Paulo: Best Seller, 1989.
- MINISTERIO DE ASUNTOS CAMPESINOS Y AGROPECUARIOS. *Plan integral de substitución*. La Paz: SUBDESAL, 1988.
- MINISTERIO DE DESARROLLO HUMANO. *Opiniones sobre el uso indebido de drogas: investigación*. La Paz: Secretaria de Defensa Social, n. 10 y 11, 1996.
- MINISTERIO DE MINERIA Y METALURGICA DE BOLIVIA. *Suplemento estadístico de "Tin International"*. La Paz, sep. 1987.
- MINISTERIO DE GOBIERNO. *Política antidrogas de Bolivia*. La Paz: Secretaria Nacional de Defensa Social, 1996.
- MINISTERIO DE PLANEAMIENTO Y COORDINACIÓN. *Informe económico 1988*. La Paz: Dirección Nacional de Planeamiento y política social, 1988.
- MITA, F. *El fenómeno del narcotráfico*. La Paz: AVF Producciones, 1994.
- MORDIZ, H. Coca-cola prefiere coca del Chapare. *Ultima Hora*, La Paz, p. 11, 18 fev. 1995.
- MÜLLER & ASOCIADOS. *Estadísticas sócio-econômicas 1995*. La Paz: Soinpa, 1996.
- NOBEL de economia vê lucro em legalização. *Folha de São Paulo*. São Paulo: p. 5, c. 4, 6 jun. 1993.
- PALZA, J. *La coca en la construcción nacional*. La Paz: Signo A & G, 1991.
- POWIS, R. *Os lavadores de dinheiro*. São Paulo: Markon Books, 1993.
- QUIROGA, A. *Coca cocaína: una visión boliviana*. La Paz: Papiro, 1990.
- RIVERA, P. A. *¿Que sabemos del Chapare?* Cochabamba: CERES, 1991.
- ROA, M. (Org.). *Drogas y sociedad*. Cochabamba: CERES, 1992.
- ROSSI, C. Dinheiro de Narcotráfico supera o PIB brasileiro. *Folha de São Paulo*, São Paulo: p. 11. c. 1, 24 dez. 1995.
- SÁ, F. Lavagem do dinheiro preocupa ao governo. *Folha de São Paulo*, São Paulo: p. 12, c. 1, 24 dez. 1995.
- SIMMEL, G. *George Simmel on individuality and social forms*. Chicago: University of Chicago Press, 1971.
- SINGH, B. Making honesty the best policy. *Journal of Public Economy*, n. 2, 1973.

- SJOQUIST, D. L. Property crime and economic behavior: some empirical results. *American Economic Review*, n. 63, 1973.
- SPEDDING, A. *Wachu wachu: cultivo de coca e identidad en los Yungas de La Paz*. La Paz: Hisbol, 1994.
- SUTHERLAND, E. *Principles of criminology*. 3.ed. Philadelphia: Lippincott, 1939.
- TORRES, S. Narcodólares movimentam cidade falida. *Folha de São Paulo*, São Paulo: p. 11, c. 1, 9 jun. 1996.
- TORRICO, G. *Un desafío para el siglo XXI*. La Paz-Cochabamba: Los amigos del Libro, 1993.
- TRINIDADE, E., ANDRADE P. A economia da droga. *Isto é*, n. 1395, 26 jun. 1996.
- VARIAN, H. R. *Microeconomic analysis*. New York: Norton, 1978.
- WEATHERFORD, J. M. *Narcóticos en Bolívia y en los Estados Unidos*. La Paz: Los Amigos del libro, 1987.
- WEBER, M. *Economy and society*. 2 v. Berkeley: University of California Press, 1978.
- WILSON, J. Q., HERRNSTEIN, R. *Crime and human nature*. New York: Simon and Schuster, 1980.
- WONG, Y. R. An economic analysis of the crime rate in England and Wales, 1857-92. *Economica*, v. 62, p. 235-264, 1995.