

Modelos Microeconômicos de Corrupção Burocrática e seus Determinantes Econômicos

1. Introdução

A literatura sobre a economia da corrupção é hoje composta por uma vasta e diversificada quantidade de textos e contribuições acadêmicas para o entendimento tanto das causas como dos problemas da corrupção no sistema econômico. A partir dos anos 90 é possível encontrar-se referências sobre corrupção em um grande número de revistas internacionais, tendo-se inclusive, desde 1987, uma revista dedicada somente a este tema (*Corruption and Reform*); além disso, é possível encontrar-se artigos dedicados ao tema da corrupção em diversas outras revistas como: *Journal of Law and Society*, *Journal of Public Economics*, *European Journal of Political Economy*, *Journal of Comparative Economics*, *Quarterly Journal of Economics*, *Journal of Economic Behavior & Organization*, *International Review of Law and Economics*, *American Economic Review*, entre outros.

Esta atenção dada pelas revistas a este tema de pesquisa evidencia que, nas últimas décadas, o tema corrupção tem atraído a atenção de pesquisadores pertencentes ao *mainstream* teórico da ciência econômica, que têm crescentemente demonstrado especial atração para problemas envolvidos com a estrutura das organizações, eficiência das instituições e para o problema da agência; impulsionados, em sua grande maioria, pelo trabalho pioneiro de Rose-Ackerman (1975, 1978) em tratar a corrupção como um resultado dos incentivos recebidos pelos burocratas e da forma com que o mercado burocrático está estruturado.

Sendo a corrupção uma transação ilegal é, até certa forma natural, que as primeiras formas de análise da economia da corrupção tenham tratado a corrupção como uma extensão do modelo de economia do crime originalmente desenvolvido por Becker (1968). Com base neste modelo (o qual é o ponto de origem para o modelo de corrupção de Susan Rose-Ackerman), a escolha em participar ou não de uma prática corrupta envolve a mensuração dos seus benefícios e custos esperados e, tal qual o criminoso de Becker (1968) a decisão do burocrata em envolver-se com corrupção passa necessariamente pela existência de um esperado benefício líquido positivo.

Apesar desta aparente similaridade entre a prática do crime e a prática da corrupção, existe um ponto importante que as distingue. Enquanto que na realização de um crime existe o envolvimento de um agente criminoso e de um agente inocente, na prática de corrupção ambos agentes envolvidos (representante do Estado e o representante do setor civil) são parceiros de um mesmo crime. Diferente de um crime, de um assalto ou de um roubo, na prática da corrupção não há inocentes já que a corrupção é por sua própria natureza uma ação de cooperação (ou, se achar melhor, um conluio, uma trama) entre dois agentes contra um terceiro.

Uma segunda linha de desenvolvimento da economia da corrupção trata o problema do comportamento corrupto como um típico problema de agente-principal¹. O problema do agente principal pode ser sumariado da seguinte forma: o principal é um indivíduo que delega responsabilidade para outro indivíduo chamado agente, que age de acordo com seus objetivos particulares. O problema está no fato que na administração privada, e principalmente na administração pública, é extremamente difícil por parte do principal monitorar o comportamento do agente. A eficiência e o decoro na administração pública depende do comportamento do agente (burocrata) o qual nem sempre é supervisionado. Neste caso, o principal (a sociedade representada pelo governo) defronta-se com a perda do controle sobre o funcionamento da máquina pública.

¹ Para aplicações do modelo de agente-principal, ver Bac (1996), Chand (1999) e Eskeland (1999).

O governo deseja maximizar o bem estar social e para isto utiliza uma variedade de instrumentos para regular a produção, implantar subsídios às exportações ou impor quotas que protejam a indústria nacional e seus trabalhadores. Para fazer isto, o governo constrói uma estrutura burocrática que tem por responsabilidade operacionalizar o objetivo do governo por meio de suas ações. No entanto, as ações dos burocratas possuem valor monetário para as empresas privadas afetadas pelas ações burocratas. Estas empresas poderiam estar inclinadas a oferecer um suborno para os burocratas em troca de uma ação específica que lhe auxilie a maximizar os lucros.

Se estas relações fossem realizadas em um ambiente de informação perfeita (Silva, 1999) e controle perfeito do governo sobre as ações dos burocratas, provavelmente não haveria corrupção. Entretanto, as relações diárias estão caracterizadas pela presença de informação assimétrica e limitação da tecnologia para a realização do monitoramento e, neste caso, o agente (burocrata) ao possuir mais informação que o principal (governo) pode agir estrategicamente² em seu próprio interesse. Por exemplo, se uma firma (principal) contrata um empregado (agente), o principal espera que o agente trabalhe dedicando bastante esforço, entretanto, o agente pode enganar o principal se ele tiver uma oportunidade para fazê-lo. Aqui, na tradição dos modelos de agente-principal, a corrupção surge devido à falta de controle sobre a atividade do funcionário burocrata. Ao perceber que sua atividade não é devidamente fiscalizada o burocrata entende que existe a possibilidade de ser corrupto sem riscos de penalidade. Em outras palavras, uma melhor fiscalização por parte de seus superiores eliminaria consideravelmente o problema de corrupção sistêmica.

Porém, o problema não termina com o monitoramento das ações dos agentes. Supervisionar o comportamento dos burocratas pode ser altamente custoso para a sociedade, principalmente em uma área como a corrupção, na qual os incentivos existentes inibem qualquer divulgação de informação e, imperando a lei do silêncio, qualquer tentativa de elevar a probabilidade de punição (monitoramento) depara-se com a necessidade de serem realizados elevados investimentos em tarefas ligadas a fiscalização e auditorias³. Além disso, a existência de um sistema de controle rígido, extenso e burocrático é uma fonte de incentivos para o uso da corrupção como forma de agilizar a busca do serviço ou bem público desejado.

Paralelamente a esta análise do comportamento do burocrata sob incerteza, tem havido um relativo avanço na aplicação da corrupção como sendo um problema de escolha pública⁴. Esta aproximação do problema de corrupção como podendo fazer parte do corpo teórico da escola da escolha pública seria uma confirmação de que a política pública não pode ser analisada simplesmente tendo como base o pressuposto de um governo imbuído na busca do “interesse público”. Mas, ao contrário, a prática da corrupção dentro de um governo seria a confirmação que o resultado político provém de decisões tomadas por indivíduos (políticos, burocratas) pertencentes a algum grupo de interesse e que possuem a sua própria agenda de discussão.

Com a captura dos políticos e burocratas por grupos de interesse, a corrupção surge como uma peça pertencente a este quadro que retrata diferentes agentes, motivados por interesses próprios de maximização dos ganhos individuais. Ao lado dessa abordagem podemos acrescentar a corrupção como resultado da busca, por parte de alguns agentes ou grupos, de direitos de monopólio concedidos pelo Estado. Na análise da Teoria de *Rent Seeking* (Tullock, 1967; Kreuger, 1974; Bhagwati, 1982) a busca de uma proteção, de um título, de uma licença, do direito a importar, torna possível (e até mesmo previsível) que agentes ou grupos busquem na corrupção uma forma complementar (ou substituta) a outras estratégias como o lobby político, a

² Para uma análise da corrupção como um jogo ver Dabba-Norris (2000).

³ Talvez o melhor exemplo das limitações da fiscalização como inibidor da corrupção seja o caso da estrutura de fiscalização de doações para campanha eleitoral na Alemanha. Conhecido como o sistema eleitoral mais rigoroso do mundo quanto ao controle e fiscalização de doações partidárias, este sistema não evitou que a Alemanha estivesse envolvida recentemente em denúncias de escândalos de doações não registradas. Para uma análise específica desse caso ver Nassmacher (2000).

⁴ Para uma revisão da abordagem da teoria da escolha pública ver Cullis & Jones (1992).

captura de burocratas, ou a simples pressão de grupos de interesse, a serem adotadas para obter o benefício desejado.

Tratando esse trabalho exclusivamente da corrupção burocrática, optou-se por seguir o caminho de análise da corrupção como sendo um resultado de ausência de concorrência na oferta do bem ou serviço público (Susan-Rose Ackerman, 1978 e Shleifer & Vishny, 1993). Assim, o enfoque estará na estrutura de mercado do burocrata, em detrimento do problema de monitoramento, de incerteza, ou de escolha pública. Em parte, essa opção parte da dificuldade em mensurar-se a probabilidade de ser pego o burocrata em uma transação corrupta, mas principalmente pela percepção de que a opção de controle do comportamento corrupto dos burocratas por meio da criação de novas regras, novas estruturas de monitoramento, enfim, em maior regulamentação do Estado, mais do que limitar a corrupção cria novas fontes de poder para a atuação corrupta dos burocratas⁵. Porém, diferente dos trabalhos tradicionais em corrupção baseados em modelos de equilíbrio geral, este trabalho apresenta um modelo de equilíbrio geral para expor o fenômeno da corrupção como um problema explicado por um conjunto de outros fatores que estão inter-relacionados e que podem ser logicamente determinados.

Desta forma, este trabalho tem por objetivos apresentar um modelo de equilíbrio geral que capture as complexas relações da corrupção com variáveis econômicas, procurando obter as variáveis determinantes da corrupção e, finalmente, testar para uma amostra de países as hipóteses obtidas no modelo anterior. Para isto o texto está dividido em mais três seções, além desta de caráter introdutório. Na primeira é apresentado o modelo de equilíbrio geral desenvolvido a partir de Dutt (1999) e, na seguinte, é apresentada a evidência empírica para os determinantes econômicos da corrupção. Finalmente, na última seção são feitas algumas conclusões.

2. Os Modelos de Equilíbrio Geral na Economia da Corrupção

O uso de modelos de equilíbrio geral na análise dos efeitos da corrupção está relacionado com a idéia de que a corrupção é um fenômeno explicado por um conjunto de outros fatores que estão inter-relacionados de tal forma que tanto a corrupção como estes fatores podem ser logicamente determinados. Assim, esta abordagem teria a função de complementar os trabalhos desenvolvidos pela abordagem do equilíbrio parcial, nos quais a corrupção é um fenômeno explicado por um fator, não permitindo interações com demais variáveis explicativas e, destas com a variável explicada.

Se a literatura de economia da corrupção tem avançado na aplicação de modelos microeconômicos para a análise do comportamento do burocrata corrupto e, na relação estatística de um indicador de corrupção com algumas variáveis econômicas, como inflação, (Al-Marhubi, 2000), gasto público (Monte, 2001), investimento público (Tanzi, 1997) e crescimento econômico (Mauro, 1995) este avanço ainda está restrito a dividir a literatura de economia da corrupção entre os trabalhos teóricos fundamentados nos incentivos que os burocratas recebem para serem corruptos e os trabalhos empíricos baseados em análises *cross-section* dos dados sobre corrupção disponíveis para um grupo de países. Posto como está, a relação entre os aspectos micro e macro do problema, ou em outras palavras, os micro-fundamentos de um modelo macroeconômico estão ausentes, sem exceção, dos modelos de análise das causas e conseqüências da corrupção sobre o sistema econômico. Sem a construção deste “*link*” a análise da corrupção, como um fenômeno econômico, fica incompleta e falha.

Em termos gerais, os modelos de equilíbrio geral com corrupção resumem-se⁶ aos trabalhos desenvolvidos conjuntamente por Daron Acemoglu e Thierry Verdier: “Property Rights, Corruption and the

⁵ Este é um resultado encontrado, por exemplo, em Treisman (2000) e sugerido por Acemoglu e Verdier (2000).

⁶ Além destes textos, uma ampla pesquisa realizada em diversos bancos de dados referiu o trabalho de Steven Cheung (1996) “A Simplistic General Equilibrium Theory of Corruption” que é a transcrição de um texto de abertura de uma conferência em Hong-

Allocation of Talent: A General Equilibrium Approach (1998)” e “The Choice Between Market Failures and Corruption (2000)” e, ao trabalho de Chakrabarti (2001) “Corruption: A General Equilibrium Approach”. Em comum todos possuem o fato de não serem modelos de equilíbrio geral aplicados a uma economia e terem como principal propósito analisar as distorções causadas pela presença de corrupção na alocação de talentos⁷.

De uma forma geral o objetivo de ambos trabalhos, desenvolvidos por Acemoglu e Verdier, é realizar uma análise estática comparativa para o dilema entre o nível de garantia do direito de propriedade versus a alocação de talentos. Segundo Acemoglu e Verdier (2000) o principal resultado alcançado com a modelagem do equilíbrio geral é a possibilidade de que elevados salários para funcionários públicos (em uma situação de difícil monitoramento) teriam como resultado apenas o aumento no número de indivíduos dispostos a trabalharem para o governo, não tendo efeito sobre o nível de corrupção. Neste caso, diante de falhas de mercado, a melhor política para o governo é fazer nada. Caso contrário, o governo estaria crescendo em tamanho e distorcendo os salários relativos, provocando uma alocação ineficiente dos talentos existentes na sociedade. Enfim, Acemoglu e Verdier (2000) concluem que a possibilidade de corrupção tende a aumentar o tamanho do governo e o salário no setor público, quando comparado com a situação de ausência de corrupção. Com o objetivo de solucionar falhas de mercado, o governo pode estar criando oportunidades para que burocratas tenham comportamento corrupto, já que a intervenção do governo pode estar resultando em impostos para algumas atividades enquanto outras recebem subsídios. Este é o ponto de partida para, a partir do modelo de Dutt (1999): desenvolver um modelo de equilíbrio geral com corrupção no qual a oportunidade de corrupção, seguindo a tradição do modelo de Shleifer & Vishny (1993), surge da ausência de concorrência na oferta do bem ou serviço público ofertado pelo burocrata.

2.1 Um Modelo de Equilíbrio Geral com Competição no Mercado da Corrupção Burocrata

O presente modelo de equilíbrio geral foi desenvolvido a partir de Dutt (1999) o qual desenvolve um modelo de análise das implicações de uma política industrial ativa (protecionismo comercial) na corrupção burocrática de um país. As principais características do modelo podem ser representadas sumariamente por:

- i) neste modelo corrupção significa o uso do poder público para obter um ganho privado, porém acrescido da característica de ausência de roubo, aproximando-se do conceito de corrupção (Shleifer & Vishny, 1993) como sendo a venda de um bem ou serviço público por parte de burocratas que desejam obter um ganho pessoal;
- ii) o modelo apresenta a concorrência pela venda de um produto entre duas empresas. A empresa nacional, produtora do produto x, monopolista no mercado doméstico e a empresa y, estrangeira e produtora de um produto substituto próximo ao produto da empresa nacional;
- iii) a empresa nacional não exporta a sua produção, podendo simplesmente vender seu produto no mercado doméstico;
- iv) a possibilidade do burocrata vender (ilegalmente) o bem ou serviço público não depende da probabilidade de ser identificado, mas da probabilidade que um outro burocrata ofereça o mesmo bem ou serviço ao demandante;
- v) os burocratas são heterogêneos no custo moral em serem corruptos;

Kong no qual o autor chama a atenção para a necessidade do desenvolvimento de trabalhos que analisem a corrupção não pelo método tradicional de equilíbrio parcial, mas pela visão de equilíbrio geral.

⁷ Este enfoque na alocação de talentos provavelmente é decorrente do fato destes modelos terem sido desenvolvidos a partir de modelos de equilíbrio geral aplicados para a economia do crime como, por exemplo, Fender (1999) e Furlon (1987), adaptando o problema de ser ou não criminoso para o problema de ser ou não honesto.

- vi) os burocratas somente são sensíveis as demandas da firma nacional, de tal forma que o burocrata não pode demandar propina de empresas não-nacionais;
- vii) seguindo Shleifer & Vishny (1993) é feita a hipótese de existência como dado o problema do agente-principal, ou seja, é dado que o burocrata possui um certo poder de propriedade sobre o bem do governo que ele distribui.

2.1.1 O problema do consumidor e da firma

O problema do consumidor é resolvido pelo indivíduo representativo que possui uma função utilidade Dixit-Stiglitz com elasticidade constante tal como apresentada abaixo:

$$U = \left(x^{\frac{\sigma-1}{\sigma}} + y^{\frac{\sigma-1}{\sigma}} \right)^{\frac{\sigma}{\sigma-1}}, \text{ com } \sigma > 1 \quad (1)$$

Onde, x representa o consumo do produto nacional e y o consumo do produto importado. O indivíduo maximiza sua função utilidade sujeito a sua restrição orçamentária:

$$p_x x + p_y y = E \quad (2)$$

A partir disto obtém-se as seguintes funções demanda pelo bem produzido domesticamente e pelo bem importado:

$$x = \frac{E}{\left(p_x + \frac{p_x}{p_y} \right)^{\sigma}} \quad (3)$$

$$y = \frac{E}{\left(p_y + \frac{p_y}{p_x} \right)^{\sigma}} \quad (4)$$

Agora, é assumido que a função de produção utiliza dois insumos: trabalho empresarial (K_e) e trabalho burocrático (K_b). O trabalho empresarial está relacionado com a necessidade que a empresa possui de empregar pessoal capacitado em organizar e gerenciar a produção da empresa. Em outras palavras K_e é o emprego produtivo, diretamente relacionado com o planejamento, execução e controle da produção. No entanto, a empresa não depende apenas do emprego de K_e para realizar a produção. A empresa necessita também do emprego de unidades de burocracia. Isto deve-se ao fato da empresa demandar algum serviço público para iniciar ou continuar com a produção do bem x . Esta demanda pelo serviço público pode ser, por exemplo, a demanda por uma licença de funcionamento, subsídio, ou, a demanda por um imposto de importação.

Tendo K_e e K_b como os insumos utilizados pela indústria nacional, seu custo total de produção⁸ será:

⁸ Na ausência de corrupção o valor deste serviço seria zero e, toda a demanda da empresa por este serviço público seria satisfeita sem a necessidade de qualquer pagamento ilegal. Com corrupção o burocrata exige o pagamento de um valor B para oferecer o serviço público.

$$CTP = W_k k_e + BK_b x \quad (5)$$

Aqui W_k é o salário do emprego produtivo e B é a propina cobrada pelo burocrata para oferecer o serviço demandado pela empresa nacional. Supondo que a empresa empregue uma unidade de K_e e uma unidade de K_b , então o custo total de produção se transforma em:

$$CTP = W_k + Bx \quad (6)$$

A firma maximiza seu lucro igualando a receita marginal ao seu custo marginal. Como a firma é uma firma monopolista seu preço será estabelecido de tal forma a maximizar o lucro de monopolista, conforme segue abaixo:

$$P_x = \frac{cmg}{1 - \frac{1}{\varepsilon |x|}} \quad (7)$$

Sendo σ a elasticidade do de x , e sendo o $cmg = B$ temos:

$$P_x = \frac{B}{1 - \frac{1}{\sigma}} \quad (8)$$

e, finalmente,

$$P_x = \frac{\sigma}{\sigma - 1} B \quad (9)$$

Assim, o custo relacionado com a corrupção é repassado ao preço final, tal qual ocorre com a implantação de um imposto em uma firma monopolista. Com isso, a corrupção é tratada como um imposto.

O lucro da empresa é a diferença de sua receita total com o seu custo total de produção, como apresentado na equação 10 abaixo:

$$\pi_x = P_x x - W_k - Bx \quad (10)$$

Reorganizando,

$$\pi_x = (P_x - B)x - W_k \quad (11)$$

Substituindo (9) em (11), temos:

$$\pi_x = \left(\frac{\sigma}{\sigma - 1} B - B \right) x - W_k \quad (12)$$

$$\pi_x = \left(\frac{\sigma}{\sigma - 1} - 1 \right) Bx - W_k \quad (13)$$

e, finalmente

$$\pi_x = \left(\frac{1}{\sigma - 1} \right) Bx - W_k \quad (14)$$

Como visto em (14), um aumento nos gastos com corrupção permite á empresa nacional elevar seus lucros. Novamente, a empresa necessita utilizar unidades de trabalho burocrático para manter ou elevar sua produção. A utilização dessas unidades de trabalho burocrático é necessária para que a empresa obtenha algum tipo de serviço, como por exemplo, uma licença de funcionamento, uma licença ambiental para ampliação da planta produtiva, ou até mesmo, um direito de propriedade sobre parte do mercado nacional, por meio de uma tarifa de importação (t_y) incidente sobre o bem importado y . Com isto, o preço do bem importado no mercado doméstico irá sofrer uma elevação igual ao tamanho da tarifa incidente sobre o bem e , por consequência, seu consumo irá diminuir, tal qual representado em (4), enquanto o consumo do bem doméstico irá sofrer uma elevação, (ver 3). Nestes termos, a intervenção do Estado eleva o lucro da indústria nacional, o que é percebido com clareza pelo empresário que passa a utilizar o representante do Estado (burocrata) como uma fonte de maiores lucros.

Talvez esta seja uma das principais características que distinguem a teoria do crime da teoria da corrupção. Na primeira, existe uma vítima, existe um saqueado e um saqueador; enquanto que nas relações que envolvem atividades corruptas existem ganhos para ambos participantes, tanto burocrata como o representante da sociedade civil ganham com a corrupção. Por isto, pode ser dito que a corrupção é um resultado de um jogo de cooperação.

2.1.2 O Problema do Burocrata

Para o burocrata a concessão de uma licença ou de um direito não tem custo, sendo ele um monopolista no mercado de oferta do serviço público. Para obter o bem ou serviço público, cada empresa deve relacionar-se com um burocrata, representante do governo, que possui o poder de restringir a oferta do bem ou serviço demandado. Os burocratas, por sua vez, podem escolher entre ser corrupto e, desta forma, demandar propina, prestando o serviço (ou entregando o bem) somente após o pagamento da propina solicitada ou, ser não-corrupto e ofertar o bem pelo preço oficial para todos os demandantes privados.

Assim, tem-se um jogo de dois estágios no qual no primeiro o burocrata deve realizar a sua escolha entre ser corrupto ou ser não-corrupto, para no estágio seguinte, dado a sua escolha anterior, definir a propina a ser demandada. No primeiro estágio do jogo, o burocrata escolhe entre ser corrupto ou ser não-corrupto. Se ele for não-corrupto receberá o salário W_b , exógeno ao modelo. Caso ele escolha ser corrupto, então sua renda será $W_b + B$, a soma do seu salário com a propina demandada. No entanto, o valor de B depende de uma probabilidade exógena (β) de que um outro burocrata possa fornecer o serviço ou bem demandado pelo agente civil. Esta é uma diferença entre os pressupostos básicos encontrados na literatura.

Para Shleifer & Vishny (1993) o burocrata pode demandar propina sem qualquer tipo de risco de ser punido. Já para Barreto (2000) a atividade do burocrata envolve um risco de ser pego e penalizado de tal forma que a diferença entre o preço final estabelecido pelo burocrata e o preço oficial é a medida do risco que ele corre. Neste trabalho o tamanho da propina não depende do risco que o burocrata corre de ser pego⁹, mas do risco de que o demandante pelo bem ou serviço simplesmente recuse a sua oferta de propina e busque um outro burocrata para atender a sua demanda. Assim, diferente dos demais trabalhos existente na literatura da economia da corrupção, por exemplo, Dutt (1999) e Chakrabarti (2001), o risco do burocrata corrupto não está em ser pego, mas sim em não poder cobrar uma propina na oferta do bem público.

Assim, o valor esperado de seus ganhos será:

$$(1 - \beta(n))(w_b + B) + \beta(n)(W_b) \quad (15)$$

⁹ Talvez seja importante lembrar que se está tomando o problema do agente-principal como dado, por isso é assumido que o burocrata é negligente em relação ao risco em ser pego.

Onde, n é o número de concorrentes na oferta do bem público, $\beta(n)$ é a probabilidade de um outro agente público poder oferecer o mesmo serviço ou bem público e, B é dado por $\frac{\pi_x}{n^2}$, de tal forma que, $\beta(1) = 0$ e $\beta(\infty) = 1$.

Quadro 1. Relação entre concorrência e o nível de propina

Número de ofertantes (n)	Tamanho da propina (B)	$\beta(n)$
1	π_x	0
2	$\frac{\pi_x}{4}$	\vdots
3	$\frac{\pi_x}{9}$	\vdots
\vdots	\vdots	\vdots
∞	0	1

Fonte: Autor

Como visto pelo quadro acima, β passa a ser o inverso do poder de monopólio que o burocrata possui na oferta de uma licença, proteção, alvará, ou de qualquer outro serviço público e, $\frac{\partial \beta(N)}{\partial n} < 0$ de tal forma que o poder de monopólio do burocrata é decrescente em relação a quantidade de ofertantes existentes no lado da oferta do serviço público.

Para completar, é assumido que cada burocrata possui um custo moral em ser corrupto, denotado por C_i , onde i representa o iésimo burocrata heterogêneo entre os burocratas existentes. O custo moral possui uma distribuição no intervalo $[0, c^*]$, tal que $F(0) = 0$ e $F(c^*) = 1$. Também é pressuposto que o custo moral possa ser medido em termos de numerários. Com isto o burocrata escolherá ser corrupto se:

$$W_b + C_i < (1 - \beta(n))(W_b + B) + \beta(n)W_b \quad (16)$$

Ou seja, o burocrata escolherá ser corrupto caso o salário que ele recebe sendo um burocrata honesto for inferior ao ganho líquido que ele terá em ser corrupto. Sendo um agente racional, a equação (14) pode ser representada como uma igualdade e,

$$W_b + C_i = (1 - \beta(N))(W_b + B) + \beta(n)W_b \quad (17)$$

Ou, de forma equivalente pode-se representar a estratégia de decisão do burocrata, isolando W_b , como representado abaixo:

$$W_b = (1 - \beta(N))(W_b + B) + \beta(n)W_b - C_i \quad (18)$$

Assim, a decisão de ser ou não um burocrata corrupto dependerá dos valores de seu salário (W_b), do tamanho da propina (B), do seu custo moral (C_i) e, da estrutura de concorrência existente no mercado de oferta de bem e serviços públicos.

A decisão dos burocratas em ser ou não corruptos depende dos valores assumidos por estas variáveis, de tal forma que o governo poderia estabelecer um W_b tal que o número de burocratas corruptos fosse zero. No entanto, o governo está em um *trade off* já que a elevação dos salários resultaria em uma elevação dos impostos ou em uma alocação de menor volume de recursos em outras áreas, o que reduziria o bem-estar social. Logo, o número ótimo de burocratas corrupto é positivo.

Partindo da equação (18) pode-se chegar a uma relação mais clara entre o custo moral de ser corrupto e o incentivo para a corrupção. Assim, tem-se:

$$W_b = W_b + B - \beta(n)W_b - \beta(n)B + \beta(n)W_b - C_i \quad (19)$$

$$W_b = W_b + B(1 - \beta(n)) - C_i \quad (20)$$

$$C_i^* = (1 - \beta(n))B \quad (21)$$

e, substituindo B por $\frac{\pi_x}{n^2}$, temos que se $C_i^* > (1 - \beta(n))\frac{\pi_x}{n^2}$ então a proporção de burocratas corruptos (γ) possui um limite¹⁰ tal que:

$$\gamma = \begin{cases} F\left(\max\left\{0, \left(1 - \beta(n)\right)\frac{\pi_x}{n^2}\right\}\right) & \text{se } C_i^* > \left(1 - \beta(n)\right)\frac{\pi_x}{n^2} \\ 1 & \text{se outro} \end{cases} \quad (22)$$

Caso $\beta(n)$ seja igual a um, caso de concorrência perfeita, então o lado direito da desigualdade será igual a zero e, portanto para qualquer valor de $C_i^* > 0$ tem-se a ausência de corrupção. Logo, para qualquer valor de $C_i^* > 0$, a possibilidade de corrupção surge apenas quando da existência de falta de concorrência entre os burocratas para a oferta do bem ou serviço público.

As principais conclusões deste modelo podem ser descritas em dois lemas:

Lema 1: a incidência de corrupção é decrescente na probabilidade ($\beta(n)$) de que um outro burocrata forneça o bem ou serviço público.

Prova: Como $F(\cdot)$ é uma função densidade cumulativa, segue que:

$$\frac{d\gamma}{d\beta} = \frac{d\gamma}{dF} \cdot \frac{dF}{d\beta} = F'(\cdot)(-)\frac{\pi_x}{n^2} \leq 0$$

Lema 2: a proporção de burocratas corruptos é crescente no potencial de lucro existente para a firma nacional (π_x).

Prova:

$$\frac{d\gamma}{d\pi_x} = \frac{d\gamma}{dF} \cdot \frac{dF}{d\pi_x} = F'(\cdot)\left(\frac{1 - \beta(n)}{n^2}\right) \geq 0$$

¹⁰ O pressuposto de $C_i^* > \left(1 - \beta(n)\right)\frac{\pi_x}{n^2}$ é suficiente para garantir que $\gamma=1$ não será equilíbrio no mercado de corrupção burocrática.

Além destes resultados encontrados pode-se fazer dois outros comentários. Primeiro, tal qual sugerido pela literatura, principalmente Weder (1997) e Acemoglu (2000), salário do burocrata não afeta a decisão do burocrata em ser ou não corrupto, podendo um aumento de salário provavelmente apenas distorcer a estrutura de incentivos inchando o tamanho do Estado. Segundo, corrupção não tem origem em uma deficiência educacional ou moral de indivíduos ou burocratas, mas sim na ausência de concorrência tanto do mercado produtor como no mercado de oferta do bem ou serviço público, que estimulam este tipo de comportamento corrupto por parte dos burocratas.

3. Análise empírica dos fatores determinantes da corrupção

A maior parte dos estudos empíricos sobre corrupção ainda consiste de estudos de casos relacionados com denúncias de desvios de verbas públicas, aplicação de recursos públicos em projetos superfaturados e escândalos políticos. Neste sentido, a maior parte destes trabalhos possui um caráter de descrição e denúncia das relações corruptas entre representantes do governo e da sociedade. Por isso, ainda são poucos os trabalhos que tem por objetivo serem estudos empíricos analíticos das causas da corrupção. É claro que em boa parte a ausência destes trabalhos é justificável pela falta, pelo menos até a metade da década de 90, de dados comparativos das atividades corruptas nos países. No entanto, o conhecimento dos fatores que determinam a corrupção é de extrema importância no auxílio para o desenvolvimento de políticas de combate a corrupção.

Conforme pode ser visto pelos trabalhos de Paldam (1999a, 1999b), Ades e Di Tella (1997) e Treisman (2000) não existe uma estrutura teórica consensual para guiar o trabalho empírico sobre os fatores determinantes da corrupção. Mais do que isto, os modelos existentes não chegam a uma conclusão sobre quais são as variáveis explicativas importantes, nem no uso ou não de controle ou no uso de variáveis instrumentais. Tendo em vista este problema, na busca dos fatores determinantes da corrupção este trabalho utilizou um conjunto de variáveis que, ao mesmo tempo, estão em conformidade com o modelo teórico da seção 2 e, estão presentes na literatura sobre o tema. Assim, apesar da ênfase ser dada às variáveis econômicas, foram utilizadas também variáveis que buscam controlar os efeitos de determinadas características como cultura, formação legal e histórica.

A fim de testar a robustez dos resultados obtidos foram utilizadas regressões *cross-country* e regressões de painel. Para as regressões *cross-country* foi utilizada a média dos valores para o período 1995-1999, enquanto que para as regressões em painel foram utilizadas todas as informações disponíveis para este mesmo período. Além disto, em ambos os casos, após a realização do primeiro conjunto de regressões foi utilizado variáveis instrumentais para controlar a existência do problema de simultaneidade entre a variável dependente e as variáveis explicativas endógenas. Para testar a existência de variáveis exógenas foi realizado o teste de Hausman que identificou as variáveis, crédito, liberdade, direito, news e salário como variáveis exógenas (ver quadro 2 abaixo). Finalmente, destaca-se que todas as equações foram estimadas utilizando-se o procedimento de White para corrigir heterocedasticidade na estimação das equações.

Por outro lado, a utilização deste modelo econométrico para obter-se os determinantes da corrupção implica em assumir-se as suas potenciais limitações. Como em uma análise transversal os dados são obtidos para cada país a partir de uma fonte de dados em séries temporais, para um determinado período de tempo, e que no caso da análise *cross-country* geram uma única observação (a média das informações) para cada variável incluída no modelo, tem-se que a utilização de um modelo com dados transversais (*cross-country* ou dados de painel) assume, implicitamente, a existência em cada país pertencente a amostra de uma estrutura comum, ou seja, o efeito sobre o índice de corrupção de uma variação em qualquer das variáveis explicativas será o mesmo para todos os países. Dito de uma outra forma, implicitamente está-se assumindo a existência de um mesmo valor para os coeficientes α e β , independente do país. Por exemplo, a redução de 1% na tarifa de importação no Brasil terá o mesmo efeito sobre o índice de corrupção percebida que uma igual redução na

Argentina, França ou África do Sul. Mesmo sendo esta uma restrição forte o seu uso permite estabelecer padrões referentes a fatos estilizados que se verificam entre as nações.

Da mesma forma, os trabalhos empíricos sobre corrupção sofrem o risco de incluírem variáveis explicativas que sejam potencialmente endógenas ao modelo. Por exemplo, se o baixo desenvolvimento econômico de um país pode causar corrupção, a corrupção por si só pode impedir o desenvolvimento deste país. Se a abertura comercial pode restringir a corrupção, burocratas corruptos também podem criar barreiras ao comércio para solicitar propina. Com tantas variáveis potencialmente endógenas, a estimação do modelo por MQO pode ocasionar um problema de simultaneidade gerando estimadores inconsistentes e ineficientes. Para evitar este problema foi utilizada a técnica de Mínimo Quadrado de dois estágios (MQ2E), com a utilização de variáveis instrumentais em substituição as variáveis explicativas potencialmente endógenas. Em termos gerais, a lógica do modelo MQ2E está em encontrar-se variáveis exógenas que possuam relação com a variável explicativa endógena, mas não devem ter uma relação direta com a variável dependente, ou seja, não se correlacionem com o termo erro da regressão, conforme apresentado abaixo, seguindo o modelo de Easterly e Levie (2002, p. 26).

$$\text{Segundo Estágio:} \quad \text{Lncorrupção} = \alpha + \beta_1 X_1 + \beta_2 Y + u$$

$$\text{Primeiro Estágio:} \quad X_1 = \alpha + \delta Z + v$$

No primeiro estágio a variável explicativa endógena X_1 é regredida em termos da variável instrumental Z com o objetivo de extrair-se o componente exógeno da variável explicativa. No segundo estágio, a variável Z é excluída do modelo regredindo-se a variável dependente em relação à, agora, variável exógena X_1 e ao conjunto de variáveis exógenas Y , incluídas no primeiro estágio do modelo.

Seguindo sugestões da literatura existente foram testados algumas potenciais variáveis instrumentais para a substituição das variáveis explicativas endógenas. Para o Ln da renda per capita foi utilizado o valor absoluto da distância latitudinal do país até a linha do equador. Sachs (1997) e Easterly e Levine (2002) tem chegado à conclusão que a localização tropical dos países possui em efeito diminuidor em seu crescimento econômico devido ao maior número de doenças infecciosas e ao baixo desenvolvimento da agricultura. Para abertura comercial foi utilizado o ln da área total do país como variável instrumental. A tabela 1 abaixo apresenta os valores de R^2 e do teste F para as variáveis instrumentais excluídas do modelo no segundo estágio.

Tabela 01. Valores do R^2 e do teste F para as regressões realizadas no primeiro estágio do modelo MQ2E

Variável Endógena	R^2	Teste F
Renda per capita	0.47	59.64
Abertura comercial	0.48	61.69

Fonte: autor

O quadro abaixo apresenta as variáveis e suas fontes utilizadas nas regressões.

Quadro 2. Descrição das Variáveis utilizadas nas regressões

Variável	Descrição	Fonte
Variável Dependente		
Lncpi	Índice de corrupção percebida	Transparência Internacional
Variáveis Endógenas		
lgnppercap	GNP per capita em dólares	Penn World Table 6.1
Lnaberturac	Participação da soma das exportações e importações em relação ao PIB	Penn World Table 6.1
Lnimpcom	Participação dos impostos com o comércio exterior no total de receitas do governo	Banco Mundial
Lngastosg	Participação dos gastos do governo no PIB	Penn World Table 5.6 e 6.1
Lnsubsídios	Participação do subsídio no gasto total do governo	Banco Mundial
Variáveis Exógenas		
Incredito	Crédito doméstico para o setor privado (% PIB)	Banco Mundial
Insalario	Razão entre o salário de um atendente em banco privado com o salário de um atendente na administração pública, para o ano de 1996	ILO Inquiry Database
Lnliberdade	Índice de liberdade civil	Freedom House
Lndireitos	Índice de direitos políticos	Freedom House
Lnnews	Número de jornais em circulação por habitante	Penn World Table 5.6 e Banco Mundial
Lnetf	Fração Etnolingüística, a probabilidade que dois indivíduos aleatoriamente selecionados em um país pertençam a diferentes grupos etnolingüísticos	Penn World Table 5.6
French	Dummy para os países que possuem origem no sistema legal francês	Penn World Table 5.6
Protest	Fração da população que é	Penn World Table 5.6

	praticante da religião protestante	
Variáveis Instrumentais		
Latitude	Graus de latitude norte ou sul da linha do equador	CIA World Factbook
Lnarea	Ln da área total do país (sem considerar o espaço marítimo) em Km ²	CIA World Factbook

Fonte: Autor.

De uma forma geral, a utilização destas variáveis cobre duas dimensões distintas na tarefa de explicar o fenômeno da corrupção. A primeira dimensão envolve a estrutura de oportunidades e incentivos (por exemplo, liberdade econômica, abertura comercial, impostos no comércio exterior, subsídios, liberdade política, liberdade de imprensa, entre outros) que podem influenciar o comportamento do burocrata em demandar o pagamento de propinas para ofertar um bem ou serviço público. Diversos teóricos tem reconhecido a importância da estrutura de incentivos e de oportunidades, principalmente pesquisadores da escola de economia política, na explicação de resultados econômicos¹¹. A segunda dimensão envolve a dimensão histórica-cultural que pode estar presente no comportamento corrupto de um burocrata. A inclusão de variáveis culturais tem por maior objetivo reconhecer que a estrutura cultural e histórica do país pode ser importante na decisão de ser ou não corrupto. A inclusão destas variáveis permite que o modelo aceite que dois burocratas diferentes, situados em dois países com culturas distintas, ajam de forma diferente mesmo quando colocados frente a uma similar estrutura de incentivos e oportunidades.

3.1 Amostra

As regressões foram realizadas utilizando-se uma amostra de 70 países para o período de 1995 a 1999. O período inicial foi determinado pelo primeiro levantamento da Transparência Internacional para o índice de corrupção percebida, enquanto que o período final foi restringido pela disponibilidade de dados econômicos, políticos e sociais para os países que compõem a amostra. Estes por suas vez foram restritos pela existência de informações para o conjunto dos países no período de 1995 a 1999. Apesar destas limitações acredita-se ser esta amostra representativa por incluir nações em diversos estágios do desenvolvimento econômico, com diferentes características institucionais, geográficas, políticas, culturais e legais. Os países que compõem a amostra são: África do Sul, Alemanha, Argentina, Austrália, Áustria, Bélgica, Bolívia, Botswana, Brasil, Bulgária, Camarões, Canadá, Chile, China, Colômbia, Costa Rica, República Tcheca, Dinamarca, Equador, Egito, El Salvador, República da Arábia, Espanha, Estados Unidos, Estônia, Finlândia, França, Ghana, Grécia, Guatemala, Honduras, Hong Kong, Hungria, Índia, Indonésia, Irlanda, Israel, Itália, Japão, Jordânia, Quênia, Coreia do Sul, Malásia, México, Marrocos, Namíbia, Holanda, Nova Zelândia, Nicarágua, Nigéria, Noruega, Paquistão, Peru, Filipinas, Polônia, Portugal, Reino Unido, República Eslováquia, Romênia, Rússia, Senegal, Singapura, Suécia, Suíça, Taiwan, Tailândia, Turquia, Uganda, Uruguai, Venezuela e Vietnam.

3.2 Os resultados das regressões com cross-section

¹¹ Para uma análise da economia política da corrupção e a importância da estrutura de incentivos ver Rose-Ackerman (1978).

Para a apresentação das variáveis agrupadas foram selecionados seis modelos. No primeiro modelo são utilizadas apenas variáveis econômicas sem o uso de variáveis de controle; esse modelo pode ser chamado de modelo básico, sendo as demais apenas variações deste modelo. Assim, em relação ao modelo básico, no segundo é acrescida uma variável para liberdade econômica, no terceiro são acrescentadas as variáveis para liberdade política e concorrência na imprensa, no modelo 4 é acrescida uma variável para salário, no modelo 5 são acrescentadas as variáveis exógenas de controle e finalmente, no modelo 6 são utilizadas variáveis instrumentais para *lgnppercap* e *Aberturac*. Os resultados são apresentados na tabela 2.

Tabela 02. Regressões cross-country com diferentes modelos

Variáveis	Modelo 1	Modelo 2	Modelo 3	Modelo 4	Modelo 5	Modelo 6
<i>lgnppercap</i>	0.31 (7.85)	0.239 (4.67)	0.27 (6.19)	0.315 (3.61)	0.22 (3.60)	0.13 (1.77)
<i>Aberturac</i>	0.143 (2.86)	0.173 (3.34)	0.179 (3.30)	0.135 (0.90)	0.125 (2.15)	0.246 (1.71)
<i>Gastosg</i>	0.025 (0.29)	0.029 (0.34)	-0.054 (-0.60)	-0.33 (-0.25)	-0.04 (-0.41)	-0.63 (-3.45)
<i>Subsídio</i>	-0.04 (-1.82)	-0.05 (-2.47)	-0.04 (-2.17)	-0.05 (-0.82)	-0.08 (-3.29)	-0.08 (-3.29)
<i>Impcom</i>	-0.02 (-1.62)	-0.02 (-1.67)	0.002 (0.24)	-0.06 (-1.82)	-0.01 (-0.76)	-0.058 (-2.81)
<i>Crédito</i>	0.09 (1.54)	0.09 (1.71)	0.133 (2.36)	0.04 (0.50)	0.118 (1.77)	0.222 (3.49)
<i>Liberdade</i>		-0.192 (-2.56)	-0.02 (-0.18)		-0.11 (-1.32)	
<i>Direito</i>			-0.18 (-1.78)			
<i>News</i>			-0.05 (-3.34)			
<i>Razsal96</i>				0.09 (0.41)		
<i>ETF</i>					-0.04 (-1.44)	
<i>French</i>					-0.16 (-1.37)	
<i>Protest</i>					0.00004 (0.31)	

R ²	0.85	0.88	0.90	0.81	0.91	0.71
N	34	34	33	18	30	34
Teste F	27.19	27.57	24.99	6.20	21.60	10.8

Fonte: Autor

Os valores entre parênteses representam os valores do teste-t. Os valores da variável constante foram omitidos e, todas as variáveis estão em Ln.

Da tabela 02 tem-se que a equação do modelo básico 1 mostra que as melhores políticas econômicas para o combate da corrupção estão na abertura comercial e na redução dos subsídios a atividade econômica. Esses resultados não modificam quando da inclusão de variáveis para liberdade econômica, política e concorrência na imprensa (modelos 2 e 3), nem quando da inclusão de variáveis exógenas de controle (modelo 5). Liberdade econômica tende a estar negativamente relacionada com o índice de corrupção percebida, no entanto, quando da inclusão de liberdade política e concorrência na imprensa, liberdade econômica perdeu significância¹² apesar de ter mantido a relação inversa com corrupção.

Ao contrário do resultado sugerido por Tanzi (1994) e Rijckeghem e Weder (2001), quando testada a importância da diferença de salário entre setor público e setor privado, a variável salário relativo não apareceu como significativa para explicar o desempenho de um país no índice de corrupção percebida, apesar de apresentar o sinal correto. Este resultado não nos permite confirmar que a presença de salários relativos baixos seja justificativa para a existência de burocratas corruptos.

Finalmente, para testar a robustez dos resultados principalmente com relação aos resultados referentes a variáveis independentes potencialmente endógenas, o modelo 6 estima a equação utilizando o método de dois estágios, utilizando variáveis instrumentais para o desenvolvimento econômico e abertura comercial. Os resultados obtidos mantêm as conclusões dos demais modelos, não havendo mudanças significativas, com todas as variáveis tendo o sinal correto. Com a utilização de variáveis instrumentais gastos do governo, impostos comerciais e crédito para o setor privado tornaram-se estatisticamente significativos, reforçando a conclusão que variáveis econômicas afetam o índice de corrupção percebida.

De uma forma geral, o tamanho dos coeficientes sugere que a abertura comercial possui o maior impacto para reduzir a corrupção em país. Por exemplo, o Brasil é um país relativamente fechado (uma abertura média de 18,05% do PIB) e com um desempenho apenas razoável no índice de corrupção percebida (média de 3,46). Já a Botswana é um país africano com uma maior abertura comercial (uma abertura média de 80% do PIB) e com um bom desempenho no índice de corrupção (média de 6.1). Pelo resultado do modelo 6, se o Brasil tivesse tido uma abertura comercial igual a de Botswana, então o Brasil teria um índice de corrupção percebida de aproximadamente¹³ 4,95. Este novo resultado seria o suficiente para impulsionar o Brasil do 46º lugar para o 33º na classificação da Transparência Internacional¹⁴ para o ano de 1998.

3.3 Os resultados de painel

¹² Em todas as regressões realizadas no desenvolvimento deste trabalho, liberdade econômica perde significância quando da inclusão da variável para liberdade política.

¹³ Formalmente, $\Delta \ln \text{CPI} = -(0,246) * \Delta(\ln \text{abertura})$. A média da abertura comercial em Ln do Brasil é 2,89, enquanto que Botswana possui uma média de 4,38. Assim, $\Delta \ln \text{CPI} = -(0,246) * (1,49) = 0,37$. Como a média do ln cpi para o Brasil foi de 1,24 (o que é igual a 3,46), seu novo nível seria igual a 1,6 o que seria igual a uma avaliação de 4,95 no ranking da Transparência Internacional.

¹⁴ É importante lembrar que o índice de corrupção percebida da Transparência Internacional usa uma escala de 0 a 10, sendo valores maiores relacionados com menor corrupção percebida.

Para ampliar o tamanho da amostra e, principalmente, para ampliar a variância da variável dependente (Incp_i) após a realização das regressões cross-country foi montado um painel de dados contendo os dados de 1995 a 1999 para os 70 países que compõem a amostra. Novamente, para testar a robustez dos resultados foram realizadas regressões individuais com e sem variáveis de controle e, regressões com variáveis agrupadas com variáveis de controle e com variáveis instrumentais.

Para testar a robustez dos resultados apresentados na tabela 02 seis modelos foram regredidos utilizando-se variáveis instrumentais para desenvolvimento econômico e abertura comercial e, variáveis de controle, conforme apresentado na tabela 03.

Tabela 03. Regressão em painel com variáveis de controle e instrumentais

Variáveis	Modelo 1	Modelo 2	Modelo 3	Modelo 4	Modelo 5	Modelo 6
GDPppercap	0.164 (3.91)	0.089 (2.59)	0.116 (1.64)	0.07 (2.44)	0.07 (2.24)	0.03 (1.14)
Aberturac	0.397 (5.92)	0.273 (4.45)	0.141 (0.87)	0.264 (4.58)	0.137 (1.81)	0.30 (3.68)
Gastosg		-0.135 (-2.75)	-0.25 (-1.64)	-0.068 (-1.45)	-0.085 (-1.13)	-0.07 (-1.10)
Subsídio			0.014 (0.198)		0.033 (0.84)	-0.010 (-0.029)
Impcom		-0.109 (-4.06)	-0.104 (-1.44)	-0.08 (-3.15)	-0.139 (-4.69)	-0.088 (-3.50)
Crédito		0.226 (8.15)	0.178 (1.74)	0.178 (6.51)	0.090 (2.09)	0.092 (2.64)
Razsal96			0.043 (0.61)			
Liberdade			-0.163 (-1.11)			-0.42 (-5.77)
ETF				-0.069 (-3.69)	-0.05 (-1.67)	0.024 (0.91)
French				-0.158 (-3.10)	-0.25 (-2.77)	-0.164 (-2.10)
Protest				0.004 (6.58)	0.002 (3.05)	0.0003 (0.40)
R ²	0.15	0.55	0.72	0.67	0.66	0.75
N	283	224	49	212	115	115
Teste F	24.11	54.11	12.95	51.25	23.04	32.27

Fonte: Autor

Os valores entre parênteses representam os valores do teste-t. Os valores da variável constante foram omitidos e, todas as variáveis estão em Ln.

A inclusão de variáveis instrumentais reforçou a importância da abertura comercial como fator de combate à corrupção, aumentando o valor do coeficiente em relação aos valores obtidos nas regressões *cross-section*. O coeficiente para gastos do governo demonstrou estar inversamente relacionado com o índice de corrupção percebida em todos os modelos testados, apesar de ser estatisticamente significativo em apenas um modelo (modelo 2).

Subsídio e razão do salário apresentaram os resultados mais fracos, não sendo possível confirmar a sua importância na explicação do resultado obtido por um país no índice de corrupção percebida da Transparência Internacional. Por outro lado, além da abertura comercial, impostos que incidem sobre o comércio exterior, liberdade econômica e crédito para o setor privado são as variáveis que demonstraram estar estatística e economicamente fortemente relacionadas com o índice de corrupção. De uma forma geral, estes resultados sugerem uma especial atenção a políticas públicas que gerem liberdade de ação aos agentes econômicos e menor intervenção do governo como mecanismos de combate à corrupção.

Mesmo levando em conta todas as limitações e críticas que possam ser feitas aos dados utilizados, a técnica econométrica utilizada, à metodologia de análise, ou mesmo às variáveis instrumentais e de controle utilizadas, acredita-se que os resultados obtidos aqui fornecem uma idéia geral e uma aproximação robusta sobre de que forma a política econômica pode afetar o desempenho obtido por um país no índice de corrupção percebida. Pelo que foi visto neste artigo, um país que queira diminuir a ocorrência de corrupção nas relações do governo com a sociedade deve ter em mente que corrupção é uma prática que envolve incentivos econômicos, devendo o seu combate mais do que tratá-la como um problema de ética, tratá-la como uma consequência dos incentivos legais e econômicos fornecidos pela estrutura de governança.

4. Considerações Finais

Corrupção não existe por si só, corrupção é um fenômeno que necessita de oportunidades e incentivos para que representantes do Estado e da sociedade cooperem entre si transacionando ilegalmente. Infelizmente a evidência demonstra que corrupção é um fenômeno que atinge a todos os países do mundo, merecendo atenção e indignação tanto da sociedade civil como da sociedade organizada. Governos, das mais diversas ideologias, crenças ou utopias, têm demonstrado crescente preocupação com este problema, financiando periodicamente campanhas contra a corrupção, inclusive contanto com a ajuda dos variados meios de comunicação. No entanto, apesar deste esforço, porque é que apesar da sociedade estar informada e preocupada com o problema da corrupção os governos não tem conseguido combatê-la eficazmente? O modelo microeconômico apresentado neste artigo podem ser útil na busca de respostas a esta pergunta.

De uma forma geral, o problema da corrupção é visto como sendo um problema de comportamento individual, sendo dito que “o funcionário tal é corrupto” ou que “o fiscal da Alfândega é corrupto” ou ainda, que devido à corrupção o sistema não funciona, os departamentos públicos são ineficientes por causa da corrupção, os serviços públicos não funcionam e, por causa da corrupção a democracia e as leis não funcionam, sendo os sistemas legislativos e judiciários corruptos e, portanto, ineficientes. Visto desta forma corrupção é causa. Aqui está a principal contribuição dos modelos microeconômicos: tratar corrupção como consequência antes de ser causa. Como consequência, o fenômeno da corrupção possui seus determinantes e, entre os principais determinantes os modelos microeconômicos destacam dois fatores: primeiro, corrupção é afetada negativamente pela possibilidade de concorrência na oferta do bem público e, segundo, corrupção é afetada positivamente pelo potencial de lucro que o produto ou serviço desejado gera.

Quatro fatores demonstraram ter uma alta significância para explicar o nível de corrupção percebida dos países: renda per capita, abertura comercial, imposto sobre o comércio exterior (tarifas de importação) e

crédito para o setor privado. A associação de desenvolvimento econômico com menor nível de corrupção não é surpresa, Myrdal (1970) já realizava esta associação afirmando que em países menos desenvolvidos a oferta de uma propina para um membro do setor público não é diferente da oferta de um presente, um agrado dado em datas especiais. Acostumando a receber presentes ou ofertas, o funcionário público receberia com menor sentimento de agressão a uma oferta de propina, facilitando a transação corrupta.

Os resultados obtidos por abertura comercial e impostos com o comércio exterior corroboram com a hipótese de que corrupção necessita de oportunidades. Uma intensa e complexa regulamentação comercial formada por listas de produtos que podem ser importados livremente, por listas de exceção, cria a oportunidade de ganhos extras para aqueles que dado uma restrição comercial obtiverem a oportunidade de comercializarem seu produto em um ambiente com menor concorrência. Uma política econômica de abertura comercial ou de redução da tarifa de importação reduz o valor das restrições comerciais, diminuindo a oportunidade da indústria nacional obter ganhos extras por meio da oferta de propina em troca da implantação de restrições comerciais, esta mesma conclusão foi obtida por Ades e Di Tella, 1997.

O resultado mais surpreendente foi obtido na relação entre oferta de crédito para o setor privado e corrupção. Em nenhum outro trabalho foi testada a hipótese de que um dos caminhos pelo qual a corrupção propaga-se na sociedade seja o controle de crédito. De fato, o controle do crédito para o setor privado, ou dito de outra forma, a escassez de crédito para o setor privado, gera a oportunidade de obtenção de maiores ganhos para aqueles empresários que conseguirem o tão desejado crédito para a ampliação da planta industrial, compra de novos equipamentos, investimento em novos produtos ou formas de comercialização. Esta escassez de crédito visivelmente coloca em situação privilegiada a empresa que conseguir primeiro o privilégio de poder realizar seus investimentos com o crédito obtido. Esse potencial de ganho extra incentiva o empresário a ofertar uma propina para que o burocrata decida pela escolha de seu projeto em prejuízo dos demais. Assim, a oferta de crédito para o setor privado diminui a possibilidade de corrupção na luta pelo financiamento desejado.

Quando testada, a variável liberdade econômica mostrou estar inversamente relacionada com a corrupção. Em boa medida ausência de liberdade econômica está associada com excesso de regulamentação do governo, com governos que impõem complicados, custosos e cansativos processos de concessão de licenças, restringindo a criação de novas empresas ou de novos negócios. Também, ausência de liberdade econômica está associada com mecanismos de decisão de alocação de recursos fora do mercado, alocações políticas ou burocráticas nas quais o governo (ou seu representante) possui poder discricionário para interferir na alocação dos recursos. Este resultado confirma a afirmativa de que corrupção é um problema de governo, ou do seu tamanho, de tal forma que, como já foi sugerido por Tanzi (1994) e Buchanan (1980) existe uma relação positiva entre tamanho do Estado e corrupção.

Infelizmente não foi possível confirmar esta relação quanto testada pela variável subsídio que, apesar de ter apresentado na maioria dos modelos a relação econômica esperada (principalmente nas regressões *cross-section*), estatisticamente não apresentou grande significância quando regredido em dados de painel. Em parte este resultado pode ser fruto da baixa qualidade dos dados utilizados para medir-se o quanto um país gasta em subsídio, necessitando de melhor atenção nos trabalhos futuros.

Entre as instituições políticas, democracia e número de jornais por habitante mostraram estar negativamente correlacionadas com corrupção. Instituições que defendam a liberdade civil podem elevar o custo de ser corrupto, afetando o comportamento dos agentes envolvidos em uma transação corrupta. Neste sentido a defesa de instituições democráticas e de concorrência na indústria de comunicação possui efeitos positivos no combate a corrupção em um governo. A suposição de que a concessão de maiores salários possa ser útil no combate a corrupção não foi confirmada neste trabalho. Quando testada a relação existente entre diferencial de rendimentos do setor público com o setor privado e o desempenho do país no índice de corrupção percebida, esta relação mostrou ser fraca e estatisticamente insignificante. Provavelmente, os

maiores efeitos desta política estejam na distorção da alocação de talentos e no agravamento de déficits públicos.

Como dito por Treissman (2000), nenhum trabalho é melhor que seus dados, logo as respostas que aqui ficaram insatisfeitas deverão esperar por novas pesquisas, com novos dados, novas amostras e quem sabe com melhores variáveis instrumentais que possam auxiliar na busca de conclusões menos equivocadas sobre a influência de instituições econômicas e políticas na difusão da corrupção em um país.

4. Bibliografia

- ACEMOGLU, Daron; VERDIER, Thierry. Property Rights, Corruption and the Allocation of Talent: A General Equilibrium Approach. **Economic Journal**, vol. 108, n. 450, p.1381-1403, setembro 1998.
- ACEMOGLU, Daron; VERDIER, Thierry. The Choice Between market Failures and Corruption. **The American Economic Review**, vol. 90, n. 1, p.194-211, março 2000.
- ADES, Alberto; TELLA, Rafael Di. La Nueva Economía de la Corrupción. **Estudios**, p.119-139, outubro/dezembro 1995.
- ADES, Alberto; TELLA, Rafael Di. National Champions and Corruption: Some Unpleasant Interventionist Arithmetic. **Economic Journal**. Vol. 107, n. 443, p.1023-1042, julho 1997.
- AL-MARHUBI, Fahim. Corruption and Inflation. **Economics Letter**, vol. 66, p. 199-202, 2000.
- BAC, Mehmet. Corruption and Supervision Costs in Hierarchies. **Journal of Comparative Economics**, vol. 22, p. 99-118, 1996.
- BARDHAN, Pranab. Corruption and Development: A Review of Issues. **Journal of Economic Literature**, vol. XXXV, p. 1320-1346, setembro 1997.
- BARRETO, Raul. Endogenous Corruption in a Neoclassical Growth Model. **European Economic Review**, vol. 44, p. 35-60, 2000.
- BECKER, Gary S. Crime and Punishment: An Economic Approach. **Journal of Political Economy**, vol. 76, n. 2, p. 167-217, março-abril 1968
- BHAGWATI, J.N. Directly Unproductive Profit Seeking Activities. **Journal of Political Economy**, 90, p. 988-1002, outubro 1982.
- BUCHANAN, James; TOLLISON, Robert e TULLOCK, Gordon. (eds.) **Towards a Theory of Rent-Seeking Society**, College Station, Texas A&M University Press, 1980.
- CHAKRABARTI, Rajesh. Corruption: A General Equilibrium Approach (2001). Working Paper Disponível na <<http://www.prism.gatech.edu/~rc166/corruption.pdf>> Acesso em 15 de março de 2003.
- CHAND, Sheetal K.; MOENE, Karl. Controlling Fiscal Corruption. **World Development**, vol. 27, n. 7, p. 1129-1140, 1999.
- CHANG, Juin-Jen; LAI, Ching-Chong; YANG, C.C. Casual Police Corruption and the Economics of Crime: Further Results. **International Review of Law and Economics**, vol. 20, p. 35-51, 2000.
- CHEUNG, Steven S. A Simplistic General Equilibrium Theory of Corruption. **Contemporary Economic Policy**, vol. 14, n. 3, p. 1-7, julho 1996.
- CULLIS, J. JONES, P. **Public Finance and Public Choice: Analytical Perspectives**. London, MacGrw-Hill, 1992.
- DABBA-NORRIS, Era. A Game-Theoretic Analysis of Corruption in Bureaucracies. **IMF Working Paper**, WP/00/106, junho 2000.
- DUTT, Pushan. The Consequences of Trade and Industrial Policies for Corruption. **Job Market Paper**. Setembro, 1999.
- EASTERLY, W.; LEVINE, R. Tropics, Germs, and Crops: How Endowments Influence Economic Development. **National Bureau of Economic Research**. NBER Working Paper Series, WP n. 9106, Agosto de 2002.

- ESKELAND, Gunnar; THIELE, Henrik. Corruption Under Moral Hazard. **Policy Research Working Papers Series**, n. 2204, 1999.
- FENDER, John. A General Equilibrium Model of Crime and Punishment. **Journal of Economic Behavior & Organization**, vol. 39, p. 437-453, 1999.
- FURLONG, William J. A general Equilibrium Model of Crime Comission and Prevetion. **Journal of Public Economics**, vol. 34, p. 87-103, 1987.
- KRUEGER, A. O. The Political Economy of “rent-seeking”. **American Economic Review**, vol. 64, 1974.
- MAURO, Paolo. Corruption and Growth. **Quarterly Journal of Economics**, p. 681-712, agosto 1995.
- MAURO, Paolo. Why Worry About Corruption? **Economic Issues**, n.6, 16 p., 1997.
- MTAKU, John Mukum. Bureaucratic Corruption as Rent-Seeking Behavior. **KONJUNKTURPOLITIK**, VOL. 38, 1992.
- MENEZES, Flávio. The Microeconomics of Corruption: The Classical Approach. **EPGE/FGV Working Papers**, novembro de 2000.
- MONTE, Alfredo Del; PAPAGNI, Erasmo. Public Expendire, Corruption, and Economic Growth: The Case of Italy. **European Journal of Political Economy**, vol. 17, p. 1-16, 2001.
- MURPHY, Kevin; SHLEIFER, Andrei; VISHNY, Robert. Why is Rent-Seeking so Costly to Growth. **American Economic Review**, vol. 83, n.2, maio 1993.
- MYRDAL, Gunnar. Asian Drama: **An Inquiry into the Poverty of Nations**. Vol. II, New York: Pantheon, 1968.
- NASSMACHER, Karl-Heinz. O Financiamento de Partidos na Alemanha posto à prova. In: **Cadernos Adenauer**. Os Custos da Corrupção, p. 105-126, 2000.
- PALDAM, M. The Bigg Pattern of Corruption: Economics, Culture and the Seesaw dynamics. University of Aarhus, **Center for Dynamic Modelling in Economics**. Working Paper, Working Paper n. 1999-11, 1999a.
- PALDAM, M. Corruption and Religion: Adding to the Economic Model? University of Aarhus, **Center for Dynamic Modelling in Economics**. Working Paper, Working Paper n. 1999-21, 1999b.
- ROSE-ACKERMAN, Susan. The Economics of Corruption. **Journal of Public Economics**, vol. 4, n. 2, p. 187-203, 1975.
- ROSE-ACKERMAN, Susan. **Corruption: A Study in Political Economy**. New York: Academic Press, 1978.
- SACHS, Jeffrey. The Limist of Convergence: Nature, Nurture and Growth. **The Economist**, p. 19-22, 14 de junho de 1997.
- SHLEIFER, Andrei; VISHNY, Robert. Corruption. **Quarterly Journal of Economics**, vol. 108, n. 3, p. 599-617, agosto 1993.
- SILVA, Marcos Fernandes da. The Political Economy of Corruption in Brazil. **Revista de Administração de Empresas**, vol. 39, n. 3, julho/setembro 1999.
- TANZI, Vito. Corruption, Governmental Activities, and Markets. **IMF Working Paper**, 1994.
- TANZI, Vito; DAVOODI, Hamid. Corruption, Public Investment, and Growth. **IMF Working Paper**, WP/97/139, outubro 1997.
- TRANSPARÊNCIA INTERNACIONAL. Índice de Corrupção Percebida, <http://www.transparency.de/index.html>, 13/12/2000.
- TREISMAN, Daniel. The Causes of Corruption: A Cross-National Study. **Journal of Public Economics**, vol. 76, p. 399-457, 2000.
- TULLOCK, Gordon. The Welfare Costs of Tarrifs, Monopolies and Theft. **Western Economic Journal**, vol. 5, p. 224-232, 1967.
- VAN RIJCKEGHEM; WEDER, Beatrice. Corruption and the rate of Temptation: Do Low Wages in the Civil Service cause Corruption? **IMF Working Paper**, Junho 1997.