

UC Berkeley

Latin American and Caribbean Law and Economics Association (ALACDE) Annual Papers

Title

EDUCAÇÃO E CORRUPÇÃO: A BUSCA DE UMA EVIDÊNCIA EMPÍRICA

Permalink

<https://escholarship.org/uc/item/42v1j573>

Authors

Carraro, André

Damé, Otávio Menezes

Publication Date

2007-05-01

EDUCAÇÃO E CORRUPÇÃO: A BUSCA DE UMA EVIDÊNCIA EMPÍRICA

André Carraro

Prof. Adjunto do Departamento de Geografia e Economia – UFPel

Doutor em Economia – UFRGS

andre.carraro@gmail.com

Endereço:

Rua Bagé, 387 – Laranjal

CEP: 96.090-050 – Pelotas – RS

Otávio Menezes Damé

Bacharel em Economia – UFPel

otaviodame@gmail.com

Endereço:

Rua Senador Mendonça, 468 apto 101 – Centro

CEP: 96.015-200 – Pelotas – RS

EDUCAÇÃO E CORRUPÇÃO: A BUSCA DE UMA EVIDÊNCIA EMPÍRICA

RESUMO:

Este trabalho tem por objetivo de encontrar as relações existentes entre educação e corrupção. Em um primeiro momento, foi realizada uma ligeira revisão dos mais importantes trabalhos teóricos e empíricos sobre a visão econômica da corrupção. Logo após, através de regressões utilizando dados de painel, durante o período de 1997 e 2005 e com uma amostra de 104 países de todo o mundo, estimou-se os efeitos de cinco variáveis de educação no Índice de Corrupção Percebida. Concluindo que quanto mais alto o nível de educação maior seria a corrupção, variáveis que representam o nível de burocracia institucional foram testadas para se corroborar a hipótese proposta durante o texto: o problema de corrupção não está na educação e sim nas instituições.

PALAVRA-CHAVE:

Economia da Corrupção – Educação – Eficiência institucional

ABSTRACT:

This paper aims to find out the connection between education and corruption. At first, the most relevant empirical and theoretical papers about how the economic theory explains corruption were reviewed. After this, using panel data regressions with a sample for 104 countries between 1997 and 2005, the effects of five education variables in the Corruption Perception Index were estimated. The results led to the conclusion that the greater the level of education, the greater the level of corruption will be. Institutional variables were used to corroborate the hypothesis that was proposed along the text: the problem of corruption is caused by bureaucratic institutions and education can not beat it.

KEYWORDS:

Economics of Corruption – Education – Institutional Efficiency

1. INTRODUÇÃO

Nos últimos tempos, notícias sobre corrupção vêm tomando conta da imprensa. Mais especificamente em nosso país, manchetes sobre compra de votos de parlamentares, desvio de verbas, favorecimento em licitações e outras formas de corrupção chegam a tornar-se exaustivas. Todos estes acontecimentos incitam a discussão do tema e faz parecer que existe mais corrupção agora do que no passado.

O tema corrupção é objeto de estudo em várias áreas do conhecimento. O direito, a sociologia, a filosofia, a ciência política e, principalmente a economia tentam compreender este fenômeno e traçam projetos que visam solucionar o problema. As medidas que se têm como soluções, muitas vezes ensinadas pelas ciências acima referidas, não conseguem prever seus verdadeiros efeitos, visto que não se preocupam em observar os incentivos criados por estas idéias. A economia trata o assunto basicamente como um problema de incentivos, aproveitando suas ferramentas teóricas e analíticas para testar suas hipóteses e esclarecer possíveis pontos obscuros.

Desde os anos 90, com o surgimento de diversos trabalhos empíricos, vem sendo posto a prova tudo o que se dizia conhecer sobre corrupção e sua interação com outros fenômenos. Paolo Mauro (1995) foi pioneiro usando a análise *cross-section* para estimar os efeitos da corrupção na taxa de crescimento econômico. A partir daí, uma leva de pesquisas semelhantes vieram à tona relacionando corrupção com outros indicadores econômicos. Tanzi e Davoodi (1997) estudaram o comportamento do investimento público frente à corrupção, enquanto Al-Marhubi (2000) escolheu a inflação como objeto de análise.

Antes disso, os pesquisadores em economia fizeram esforço não menos importante. Começando com Susan Rose-Ackerman (1975), foram criados modelos que visavam explicar a corrupção pelo ponto de vista econômico, que a partir de Mauro (1995) puderam ser testados empiricamente. Logo após Rose-Ackermann (1975), vieram Mbaku (1992), Schleifer e Vishny (1993), entre outros, dando suas contribuições para a construção da teoria econômica da corrupção.

Na realidade, o que viabilizou os estudos empíricos iniciados na metade da década de 90, foi a aparição de dados confiáveis que quantificavam a corrupção nos diferentes países e permitiam compará-los¹.

¹ O mais conhecido é o CPI (*Corruption Perceptions Index*) compilado pela Transparência Internacional, que será usado neste estudo.

Entretanto, apesar do número significativo de trabalhos empíricos realizados sobre o tema em questão até hoje, ainda é escasso os que incluem variáveis sociais. Uma rápida pesquisa nos leva apenas ao estudo de Akçay (2006), que mede o impacto da corrupção no Índice de Desenvolvimento Humano dos países. O presente trabalho tem como principal objetivo auxiliar o preenchimento desta lacuna, relacionando corrupção com educação.

Não é difícil encontrar quem acredite que com o aumento do nível geral de educação, a maioria dos problemas estruturais e conjunturais seriam resolvidos; e não é diferente quando o tema é corrupção. Seguidamente é encontrado em textos jornalísticos opiniões acerca do uso da educação como arma para a luta contra a corrupção. Porém, não existem estudos científicos relacionados ao tema que possam evidenciar tal afirmação. Deste modo, no texto que segue procura-se analisar esta questão e, basicamente, responder à pergunta: educação pode combater corrupção? Pretende-se, assim como fizeram os diversos autores que trabalharam empiricamente com a corrupção, aproveitar-se de todas as ferramentas disponíveis na teoria econômica para testar como se dá esta relação.

Dito isto, a estrutura do trabalho será apresentada a seguir. Na segunda seção é feito uma rápida explanação de como a corrupção é analisada pela teoria econômica. Na terceira seção são construídas as hipóteses centrais do trabalho. Na seção seguinte é destacada a metodologia utilizada, as variáveis utilizadas e os resultados obtidos. Fechando o trabalho, considerações finais são apresentadas.

2. CORRUPÇÃO: UMA VISÃO ECONÔMICA

Corrupção é definida, usualmente, como o abuso do poder público com o objetivo de ganhos privados. Citando alguns trabalhos, tem-se: “... *the misuse of public office for private gain...*” (TREISMAN 2000); “*We define government corruption as the sale by government officials of government property for personal gain.*” (SCHLEIFER; VISHNY, 1993); “*Corruption defined as the misuse of public power (office) for private benefit, is most likely to occur where public and private sectors meet.*” (AKÇAY, 2006).

O trabalho de Susan Rose-Ackerman (1975), baseado no modelo de economia do crime de Gary Becker (1968), é considerado pioneiro no estudo da corrupção. O seu modelo analisa as ações corruptas baseado em seus custos e ganhos. Ou seja, um indivíduo somente se corromperia se o benefício de seus atos fosse maior que o valor esperado de ser pego e, conseqüentemente, de ser punido. Assim, como o criminoso de Becker (1968), o corrupto de

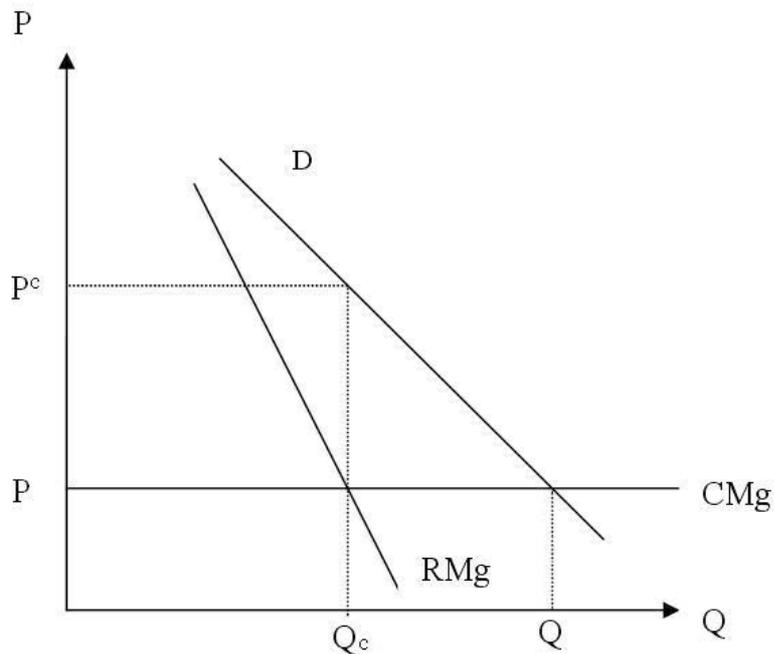
Rose-Ackerman (1975) age racionalmente de acordo com a possibilidade de ganho e a probabilidades de ser pego.

No entanto, existe uma diferença crucial entre a corrupção e os demais crimes. Nos crimes em geral existe, de um lado, o criminoso e, de outro, a vítima. Diferente da corrupção, onde ambos participantes do ato são culpados. Tanto o agente que paga propina quanto o que a recebe estão cometendo o crime de corrupção e obtendo alguma vantagem através deste ato. A vítima, nesse caso, é toda a sociedade que “paga” por suas conseqüências.

Em uma outra visão, o trabalho de Schleifer e Vishny (1993) atribui a corrupção à estrutura de mercado dos bens públicos. Segundo os autores, os burocratas respondem aos mesmos incentivos de produtores de quaisquer outros bens disponíveis no mercado. Quando os servidores possuem o monopólio dos bens públicos, eles impõem barreiras à oferta para arrancarem propina dos demandantes. É a mesma lógica de mercado, diminuindo a oferta, o preço aumenta, porém, neste caso, a diferença do preço fica integralmente com os burocratas. Esta abordagem pode ser considerada como a Organização Industrial (OI) de corrupção.

Na verdade, Schleifer e Vishny (1993) definem dois casos de corrupção: sem roubo e com roubo. No primeiro caso, o funcionário repassa o preço do bem para o Estado e fica com o excedente criado pela restrição da oferta. No segundo, o servidor esconde a existência da transação e não repassa nada para o Estado, ficando com todo o preço pago pelo demandante. Assim, diferente do caso sem roubo, no caso com roubo o comprador é beneficiado com a existência da corrupção, pois ao invés do burocrata cobrar o preço devido, ele pede um montante menor de dinheiro, a propina. Desse modo, os agentes econômicos que precisam destes bens são levados a não denunciar e, então, a probabilidade da corrupção ser detectada é quase nula. A empresa que não se sujeitar a pagar o suborno será excluída do mercado, pois pagará taxas mais altas que suas concorrentes. Abaixo, são apresentadas as figuras que ilustram esses dois casos:

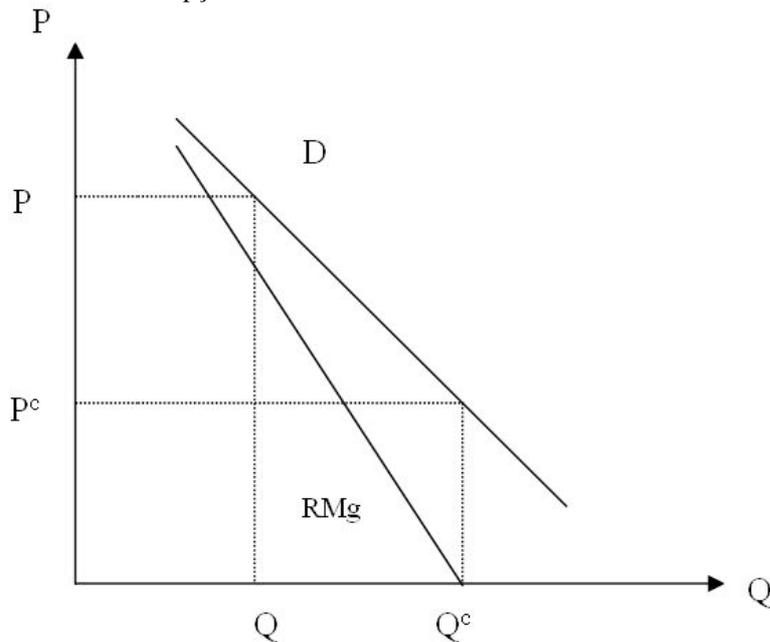
FIGURA 1: Corrupção sem roubo



Fonte: Schleifer e Vishny (1993).

Pode-se observar na Figura 1 (corrupção sem roubo) que o preço com corrupção (P_c) é mais alto que o preço do bem sem corrupção (P). A quantidade ofertada do bem (Q_c) é determinada onde ensina a teoria microeconômica clássica sobre o monopólio, ou seja, no encontro das curvas de receita marginal (RMg) e custo marginal (CMg). A propina é a quantidade extra que os demandantes pagam devido à retração da oferta de Q para Q_c .

FIGURA 2: Corrupção com roubo



Fonte: Schleifer e Vishny (1993).

A Figura 2 expressa o caso de corrupção com roubo. Agora, como foi explicado anteriormente, o preço com corrupção (P_c) é menor do que o preço normal do bem (P) e, ao contrário da Figura 1, a quantidade ofertada do bem é expandida.

Em uma outra abordagem (BRUMM, 1999; COOLIDGE; ROSE-ACKERMAN, 1997; MAURO, 1997; MBAKU, 1992; MURPHY; SCHLEIFER; VISHNY, 1993; SARTE, 2001;) a corrupção é tratada como um problema de escolhas públicas (*public choice*), ou seja, ela surge de atividades de *rent-seeking*.

Para definir-se *rent-seeking*, primeiro é preciso entender-se o sentido da expressão *rent*. *Rent* é “... *the extra amount paid (over what would be paid for the best alternative use) to somebody or for something useful whose supply is limited either by nature or through human ingenuity.*” (MAURO, 1997, p.2). A partir daí pode-se dizer: “*rent-seeking involves the expending of resources to obtain and/or maintain monopoly positions granted by the government.*” (MBAKU, 1992, p.248).

Deve-se destacar que *rent-seeking* não é necessariamente sinônimo de corrupção, embora a linha que as separam seja tênue. *Rent-seeking* é uma atividade legal, enquanto corrupção não. A corrupção se dá quando os agentes econômicos procuram os governantes com o intuito de obter alguma vantagem que este possa conceder, oferecendo algum tipo de benefício². Assim, os burocratas tentam maximizar seus ganhos através de sua influência no mercado a partir destas negociações entre eles e os agente econômicos.

Schleifer e Vishny (1993) explicam que os burocratas tenderão a beneficiar setores e/ou empresas com os quais a prática da corrupção seja mais fácil de ser realizada e com menores probabilidades de ser descoberta. Os burocratas podem banir algum tipo de importação para induzir a substituição por produtos de alguma empresa que lhe pague propina, ou dificultar a entrada de novas firmas para garantir o monopólio já existente (SCHLEIFER; VISHNY, 1993, p.17). Desta forma, o mercado não seleciona os mais eficientes e sim os mais corruptos, distorcendo o uso dos meios de produção.

Os gastos do governo também devem ter seu foco deslocado devido à corrupção. Os agentes corruptos priorizarão áreas onde esta prática seja realizada com maior facilidade. Fica muito mais fácil captar propina em investimentos de alta tecnologia ou obras com grandes infra-estruturas do que em gastos com livros ou remédios, por exemplo (MAURO, 1997).

² O resultado mais desastroso obtido em uma economia corrupta é a má alocação dos recursos. Este é um corolário comum a todos os modelos citados nesse artigo.

O modelo da Escolha Pública (*Public Choice*) também prevê os mesmos resultados. Os *rent-seekers* serão ajudados com decisões políticas e burocráticas e, então, terão vantagens competitivas em relação aos outros. Assim, não serão, necessariamente, os mais eficientes que sobreviverão no mercado, pois os escolhidos serão aqueles que estiverem dispostos a pagar o maior preço pela ajuda de burocratas.

Mauro (1997) lembra ainda que, além da má alocação dos recursos, a corrupção ajuda a distorcer também a alocação de talentos. A atividade de *rent-seeking* chama a atenção de pessoas bem educadas e talentosas, por ser lucrativa. A busca de melhor remuneração acaba deixando deficiente a oferta de trabalhadores habilitados para as áreas produtivas, tornando menor a oferta de capital humano a ser utilizada no crescimento econômico.

3. EDUCAÇÃO E CORRUPÇÃO

Popularmente falando, o pensamento de que a educação é a panacéia para todos os problemas sociais e econômicos existentes é, talvez, o mais comum. Com o problema da corrupção não é diferente. Nos recentes escândalos de compra de votos dos parlamentares brasileiros, diversos discursos e matérias de jornais atribuíam ao aumento da educação a solução do problema de corrupção. Como se vê, a título exemplificativo: “o investimento em educação (...) certamente será um dos caminhos para que a democracia se fortaleça e, fortalecida, tenha condições de reduzir o terreno em que vicejam corruptos e corruptores.” (UNIVERSIA, 2005).

Trazendo esta idéia para a argumentação econômica, considera-se que o aumento do nível de educação da população em geral faria com que as pessoas fiscalizassem mais as ações da administração pública, impedido os atos corruptos. É mais difícil enganar um povo mais bem instruído que está por dentro do processo democrático e institucional. Além do mais, educação trás consigo noções de ética, que dentro desta linha de raciocínio, é fundamental ao combate à corrupção. Deste modo, o investimento em educação seria uma boa maneira de diminuir a corrupção do país e, conseqüentemente, faz-lo crescer mais.

No entanto, em contrapartida, é possível construir-se um raciocínio que contraria a afirmação anterior. Paolo Mauro (1995, p.6) ressalta que um dos grandes malefícios trazidos pela corrupção é a má alocação de talentos, ou seja, os indivíduos mais instruídos seriam incentivados financeiramente a praticarem atividades de *rent-seeking* ao invés de exercerem trabalhos produtivos. Dessa forma, o simples aumento do nível geral de educação, simplesmente eleva as atividades de *rent-seeking*, potencializando a existência de corrupção ao gerar as oportunidades necessárias.

Assim, as pessoas não estariam preocupadas em combater as ações corruptas em nome da ética e dos bons costumes, mas procurariam se aproveitar ao máximo da situação usando todo conhecimento que obtiveram durante o processo educacional. Logo, o problema seria institucional. A educação só ajudaria os indivíduos a se adaptarem melhor ao jogo burocrático. Para combater a corrupção, o foco deveria estar nas instituições e não nos agentes.

Em suma, o desenvolvimento desse artigo se dá a partir da construção das seguintes hipóteses:

a) Educação combate corrupção. Com mais instrução, e conseqüentemente noções de ética mais aguçadas, os indivíduos fiscalizam melhor a administração pública e seus atos.

b) Educação aumenta corrupção. Os indivíduos mais instruídos se adaptam melhor ao sistema e, devido aos incentivos financeiros, deixam de exercer trabalhos produtivos e migram para atividades de *rent-seeking*.

Os métodos econométricos realizados a seguir botarão a prova estas duas hipóteses.

4. METODOLOGIA E ANÁLISE DOS RESULTADOS

Na realização do teste empírico que visa determinar a relação entre corrupção e educação, foi utilizado regressões de painel de dados. Este modelo pareceu ser o mais indicado para este caso por algumas razões.

A primeira delas é a impossibilidade de usar regressão de séries temporais. Isto se dá basicamente por dois motivos: i) nenhum índice de percepção de corrupção apresenta uma série longa no tempo. O índice usado no trabalho (elaborado pela Transparência Internacional), por exemplo, possui no máximo 11 observações por país, pois existe somente desde 1995; ii) além de não existirem séries longas, os índices possuem uma variância ínfima, o que dificulta a captação de possíveis efeitos que se deseja testar.

Outra razão importante é que se usando diversos países ao invés de apenas um, surge a possibilidade de capturar-se os efeitos das variáveis mesmo em cenários completamente distintos. Assim, após obterem-se os resultados, pode-se concluir que determinado fato não acontece somente por adversidades presentes em tal lugar, mas que está presente em qualquer lugar do mundo, ou seja, o resultado obtido é consolidado até mesmo mediante diferentes fatores culturais que não se pode captar facilmente.

Quanto à escolha de regredir dados de painel e não usar a análise *cross-section*, é pelo simples motivo de que na primeira trabalha-se com mais graus de liberdade. Desta forma, o resultado obtido na regressão de dados de painel possui maior confiabilidade e

robustez. É importante destacar que em todas as regressões a heterocedasticidade foi corrigida pelo método de White.

Porém, o método usado não possui apenas vantagens. Algumas observações devem ser feitas devido a limitações que a análise de dados de painel possui. Ao mesmo tempo em que se pode captar o efeito das variáveis mesmo em diferentes lugares com povos distintos, não é possível dizer que o tamanho deste efeito é o mesmo³. No entanto, não se pode deixar de considerar o efeito, mesmo que seu tamanho não seja o mais próximo da realidade.

4.1 Amostra

A amostra é constituída de 104 países e os dados utilizados pertencem ao período de 1997 a 2005. A escolha do período se deu basicamente em função da disponibilidade de dados, ou seja, determinou-se um espaço de tempo onde houvesse o maior número de observações para todas as variáveis.

Tentou-se usar o maior número de países na amostra. Porém, assim como ocorreu na escolha do período, alguns países possuíam baixas quantidades de observações e tiveram de ser excluídos. Os países selecionados foram: África do Sul, Albânia, Alemanha, Angola, Argentina, Armênia, Austrália, Áustria, Azerbaijão, Bangladesh, Bélgica, Bielo-Rússia, Bolívia, Botsuana, Brasil, Bulgária, Canadá, Cazaquistão, Chile, China, Colômbia, Coreia do Sul, Costa do Marfim, Costa Rica, Croácia, Dinamarca, Egito, El Salvador, Equador, Eslováquia, Eslovênia, Espanha, Estados Unidos da América, Estônia, Etiópia, Filipinas, Finlândia, França, Gana, Geórgia, Grécia, Guatemala, Haiti, Holanda, Honduras, Hong Kong, Hungria, Índia, Indonésia, Irlanda, Islândia, Israel, Itália, Jamaica, Japão, Jordânia, Letônia, Lituânia, Luxemburgo, Macedônia, Madagascar, Malásia, Malawi, Marrocos, Maurícia, México, Moçambique, Moldávia, Namíbia, Nicarágua, Nigéria, Noruega, Nova Zelândia, Panamá, Paquistão, Paraguai, Peru, Polónia, Portugal, Quênia, Reino Unido, República dos Camarões, República Dominicana, República Tcheca, Romênia, Rússia, Senegal, Singapura, Sri Lanka, Suécia, Suíça, Tailândia, Tanzânia, Trinidad e Tobago, Tunísia, Turquia, Ucrânia, Uganda, Uruguai, Usbequistão, Venezuela, Vietnã, Zâmbia, Zimbábue.

4.2 Descrição das Variáveis

As variáveis usadas neste trabalho, bem como uma rápida descrição e suas respectivas fontes estão apresentadas na tabela abaixo:

³ Sobre esse limite da análise de painel ver Carraro (2003) e Treisma (2000).

Tabela 1: Descrição das variáveis usadas nas regressões⁴

VARIÁVEIS	DESCRIÇÃO	FONTE
Variável Dependente		
cpi	Índice de Corrupção Percebido	Transparência Internacional
Variáveis de Controle		
pib	PIB <i>per capita</i> (em dólares de 2000)	Banco Mundial
credom	Crédito Doméstico ao Setor Privado (% PIB)	Banco Mundial
impexp	Soma da Participação de Importações e Exportações de Bens e Serviços	Banco Mundial
gastgov	Gastos Governamentais (% PIB)	Banco Mundial
Variáveis de Teste		
anosest	Média de Anos de Estudo para Adultos	Banco Mundial
tergrau	Taxa Bruta de Inscritos no Ensino Superior	Banco Mundial
labone	Força de Trabalho com Ensino Primário	Banco Mundial
labtwo	Força de Trabalho com Ensino Secundário	Banco Mundial
alfabet	Taxa de Alfabetização para População com 15 anos ou mais (%)	Banco Mundial
ped	Técnicos e Pesquisadores por Milhões de Habitantes	UNESCO
schlife	Expectativa de Vida Escolar	Banco Mundial
bussin	Dias Necessários para se Iniciar um Negócio	Banco Mundial
contr	Dias Necessários para se Executar um Contrato	Banco Mundial

A variável a ser explicada, o índice de corrupção percebida, é elaborada por pesquisadores da Universidade de Göttingen e é publicado através da Transparência Internacional. Este índice é construído a partir de uma entrevista com empresários de cada

⁴ As regressões foram calculadas com os logaritmos naturais de todas as variáveis

país na qual eles atribuem uma nota à corrupção que é percebida nas relações que têm com o governo. O índice é medido em uma escala de 0 a 10, quanto mais corrupto for o país, menor será a nota e vice-versa.

As variáveis de controle são apenas para homogeneizar os países da amostra. De acordo com trabalhos anteriores, já se sabe suas relações com a corrupção, e por isso só aparecem aqui como meros controles. Até porque, segundo Carraro (2003), o PIB *per capita*, gastos governamentais e abertura comercial são variáveis endógenas, e para estimá-las seria necessário o uso do método dos Mínimos Quadrados Ordinários de dois estágios. Como elas possuem relação circular com a variável dependente, ou seja, uma influencia a outra, seria preciso de uma variável instrumental para conseguir o resultado desejado. Porém, não é esse o objetivo do presente estudo. Além do mais, restrições de dados impossibilitam tal feito neste momento. Por isso, não seria inesperado que estas variáveis apareçam com sinais diferentes daqueles foram obtidos em outros trabalhos.⁵

As demais variáveis (variáveis de teste) são variáveis relacionadas com as hipóteses que se quer testar. Com exceção das duas últimas (dias necessários para se iniciar um negócio e dias necessários para se executar um contrato), todas representam o nível de educação no país. Por meio delas, será possível aceitar ou rejeitar as hipóteses discutidas na seção anterior.

Finalmente, com as variáveis “Dias necessários para se iniciar um negócio” e “Dias necessários para se executar um contrato”, será testado se o país possui um sistema institucional falho e atravancado.

No entanto, deve ser dito que duas das variáveis de teste tiveram de ser abandonadas durante a realização das regressões. A primeira foi a “Taxa de Alfabetização”. Ao observar a distribuição dos dados, notou-se que os países mais ricos da Europa (coincidentalmente os que possuem os mais altos índices de corrupção percebida) não possuíam valores para esta variável. Desta forma, optou-se por excluí-la do cálculo por apresentar alto risco de viés no resultado. Vale lembrar que não foi encontrada nenhuma razão lógica para tal fato, nem sequer explicação por parte do órgão que a publica, o Banco Mundial.

A segunda variável retirada da análise foi “Média de anos de estudo”. Devido a razões desconhecidas, sua fonte, também o Banco Mundial, só a disponibiliza em intervalos de cinco anos. Deste modo, se têm valores apenas para o ano 2000 e, assim, a pouca quantidade de observações inviabilizaram seu uso. Baixos graus de liberdade podem por a

⁵ Para mais informações sobre as relações destas variáveis com a corrupção, ver Carraro (2003).

prova a robustez dos resultados obtidos. Além do mais, a variável “Expectativa de Vida Escolar” pode substituí-la sem maiores perdas.

As variáveis “bussin” e “contr” também apresentavam poucas observações (apenas os anos de 2003, 2004 e 2005 para a primeira e 2004 e 2005 para a segunda). Entretanto, como elas não possuíam variações significativas no período disponibilizado e o seu atributo é medir o tamanho da burocracia institucional (característica que não muda repentinamente), decidiu-se expandir sua série para os anos que não continham dados. Assim, será possível estimar seus efeitos na corrupção juntamente com as variáveis de controle. Na verdade, considera-se que mudanças institucionais somente logram êxito no longo prazo, o que não é de todo absurdo.

4.3 Resultados

Com o objetivo de esclarecer as relações entre corrupção e o nível de educação geral dos países, optou-se por selecionar mais de uma variável que pudesse captar este efeito. Desta maneira, será possível afirmar com maior robustez qualquer que seja o resultado, visto que se todos os testes apontarem para o mesmo lado, a coincidência estatística não poderá ser alegada.⁶

Na tabela 2 utilizou-se apenas as variáveis de controle a fim de conferir se realmente são estatisticamente significativas.

Tabela 2: Estimação das variáveis de controle

Variável	Coefficiente (β)	Teste t	Prob. de insignificância do coef.
C	-1.605935	-14.0092	0
PIB	0.213016	18.48504	0
CREDOM	0.090385	5.420053	0
IMPEXP	0.073602	4.757869	0
GASTGOV	0.242611	6.48295	0
R ²			0.758056
Nº. Obs.			670
Teste F			520.8923

Como se viu, todos os resultados foram estatisticamente significativos. As variáveis “pib”, “credom” e “impexp” apresentaram sinal esperado. No entanto, como já tinha sido previsto, por se estar trabalhando com variáveis endógenas, haveria a possibilidade de deparar-se com algum resultado diferente do desejado. A variável “gastgov”, segundo

⁶ Cada variável foi regredida em um modelo diferente para afastar-se a multicolinearidade.

trabalhos empíricos, deveria apresentar relação inversa com a corrupção, ou seja, quanto mais o governo aumentar seus gastos, mais margem ele dá aos burocratas para corromper. Porém, não é o que se vê no resultado da regressão. De acordo com o já explicado anteriormente, esta falha poderia ser corrigida com o uso do MMO de dois estágios, mas não é o objetivo do presente trabalho. A única variável exógena entre as variáveis de controle apresentou o sinal esperado.

Para apresentar as regressões com as variáveis agrupadas, foram elaborados cinco modelos. Para cada um deles, além das variáveis de controle, foi usada uma variável indicadora do nível de educação. Os resultados estão apresentados na Tabela 3:

Tabela 3: Resultados das regressões de dados de painel com indicadores de nível de educação⁷

Variáveis	Modelo 1	Modelo 2	Modelo 3	Modelo 4	Modelo 5
pib	0.275 (-21.231) [0.000]	0.258 (14.816) [0.000]	0.352 (12.546) [0.000]	0.349 (10.886) [0.000]	0.233 (9.835) [0.000]
credom	0.078 (4.588) [0.000]	0.094 (4.070) [0.0001]	-0.035 (-1.097) [0.275]	-0.036 (-0.984) [0.327]	0.092 (3.057) [0.003]
impexp	0.087 (4.626) [0.000]	0.075 (3.761) [0.0002]	0.027 (0.681) [0.497]	0.039 (0.896) [0.372]	0.105 (4.659) [0.000]
gastgov	0.269 (6.157) [0.000]	0.280 (5.537) [0.000]	0.099 (1.495) [0.137]	0.133 (2.153) [0.033]	0.106 (2.083) [0.038]
tergrau	-0.115 (-8.164) [0.000]				
schlife		-0.292 (-3.475) [0.0006]			
labone			-0.059 (-2.173) [0.032]		
labtwo				-0.016 (-0.443) [0.659]	
ped					0.022 (1.203) [0.230]
R ²	0.794	0.783	0.758	0.744	0.770
Nº. Obs.	480	405	146	145	255
Teste F	366.44	287.84	87.89	80.60	166.26

⁷ Os valores das constantes foram omitidos. Os números entre parênteses representam os valores dos testes t e os entre colchetes representam a probabilidade do coeficiente ser igual a zero.

No modelo 1, todas as variáveis apresentaram significância estatística. O sinal da variável educacional em questão (Taxa Bruta de Inscritos no Ensino Superior) é curioso. Ele significa que quanto mais inscritos no ensino superior o país possuir, mais corrupção existirá.

No segundo Modelo, novamente, todos os coeficientes mostraram-se significativos. Novamente a relação da variável que mede educação se mostrou inversamente relacionada com o índice de corrupção. Aqui, todavia, a variável media o nível de estudos como um todo, e não apenas o ensino superior como a usada no modelo anterior.

Os Modelos 3 e 4 testaram o índice de corrupção em função da força de trabalho que possui ensino fundamental e ensino médio, respectivamente. Apesar dos sinais sugerirem relação inversa em ambos os modelos, no Modelo 4 o coeficiente não foi significativo. É bom lembrar que nestes modelos, com exceção do PIB *per capita* e gastos governamentais no Modelo 4, todas as variáveis de controle perderam a significância e que os testes F foram os mais baixos.

No último Modelo a variável testada foi “Técnicos e Pesquisadores por Milhões de Habitantes”. Aqui aparece pela primeira vez um sinal positivo, indicando relação positiva entre o índice de corrupção e a variável testada, porém estatisticamente insignificante.

Os resultados obtidos nesses cinco modelos não corroboram com a hipótese de que a educação seja por si só capaz de reduzir o nível de corrupção de um país. Então onde está o problema? Seria um problema institucional como idealizaram os seguidores da escola da *Public Choice*?

Para tentar responder a essa questão foi modelada uma nova regressão usando variáveis que medem o tamanho da burocracia nas instituições. Aqui, a variável “bussin” estima o efeito da burocracia institucional geral, enquanto que a variável “contr” mensura o efeito da burocracia na instituição do judiciário no índice de corrupção percebida. Os resultados são apresentados na tabela 4 abaixo.

Tabela 4: Estimação dos efeitos da burocracia institucional na corrupção

Variável	Coeficiente (β)	Teste t	Prob. de insignificância do coef.
C	-1.606	-14.009	0.0000
PIB	0.213	18.485	0.0000
CREDOM	0.090	5.420	0.0000
IMPEXP	0.074	4.758	0.0000
GASTGOV	0.243	6.483	0.0000
BUSSIN	-0.042	-3.550	0.0004
CONTR	-0.099	-7.015	0.0000
R^2	0.774		
Nº. Obs.	659		
Teste F	372.17		

O resultado esperado foi corroborado e todas as variáveis foram estatisticamente significativas. As duas variáveis testadas apresentaram relação negativa com a variável dependente, ou seja, quanto maior a burocracia institucional, mais corrupto será o país.

Embasado nos resultados fornecidos pelo conjunto de regressões apresentados nas tabelas 3 e 4, pode-se rejeitar a hipótese de que educação combata a existência de corrupção, aceitando-se a hipótese de que educação incentiva a atividade de *rent-seeking*.

Esse resultado é mantido mesmo quando é construído um modelo econométrico no qual a variável ligada à educação é controlada pelas variáveis burocráticas (tabelas 5 e 6 no anexo). Com todas as variáveis estatisticamente significativas é possível notar que, além das variáveis de controle que já estavam sendo usadas, calibrando pelas variáveis burocráticas, a expectativa de vida escolar (tabela 5), e a taxa bruta de inscritos no ensino superior (tabela 6), quando aumentadas, pioram a corrupção. Em outras palavras, esses resultados reforçam os resultados já obtidos de que, mantendo-se a mesma estrutura institucional e aumentando a educação, a corrupção se desenvolve.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

A corrupção é um grave problema que afeta todos os países do mundo. Em níveis elevados, pode prejudicar seriamente o crescimento econômico e impedir o desenvolvimento das sociedades. Devido a tudo isto, diversas são as sugestões para combatê-la, inclusive a de que o aumento da educação poderia aumentar a fiscalização e reduzi-la. No entanto, este trabalho mostrou que esta ligação entre corrupção e educação não acontece desta forma.

Os resultados obtidos nos testes deixam claro que a educação afeta a corrupção, porém em sentido contrário ao esperado pelo senso comum. O aumento da educação se reflete no crescimento de atos corruptos.

Por mais surpreendente que possa parecer, quanto mais instruídas são as pessoas, maior é a tendência de que elas se aproveitem das falhas e não as combatam. Destarte, mantido as instituições constantes e aumentando o nível de educação, o que surge é a elevação das atividades de *rent-seeking*. Os indivíduos percebem que podem maximizar seu lucro se forem atrás de oportunidades no setor público, ou em outras palavras, se tirarem vantagem nos defeitos das instituições. Nesse sentido, quanto mais demorado for o processo burocrático, tanto administrativo quanto jurídico, maior será a margem para a corrupção.

Desta forma, reformas estruturais no Estado brasileiro visando diminuir os entraves existentes são desejáveis para diminuir a ocorrência de atos corruptos no país. Mudanças que agilizem a oferta do bem ou serviço público, sem a necessidade de tanta burocracia, eliminariam as oportunidades de atividades de *rent-seeking* e, direcionariam os esforços para as atividades produtivas.

6. BIBLIOGRAFIA

- AKÇAY, S. Corruption and Human Development. **Cato Journal**, v. 26, n. 1, p.29-48, 2006.
- AL-MARHUBI, F. Corruption and Inflation. **Economics Letter**, v. 66, p. 199-202, 2000.
- ALONSO-TERME, R; DAVOODI, H. R.; GUPTA, S. Does Corruption Affect Income Inequality and Poverty? In Abed, G. T.; Gupta, S. (eds.), **Governance, Corruption & Economic Performance**, Washington D.C.: International Monetary Fund, 2002. p.458-486.
- BANCO MUNDIAL. Disponível em: <www.worldbank.org>. Acesso em 18/05/2006.
- BECKER, G. S. Crime and Punishment: An Economic Approach. **Journal of Political Economy**, vol. 76, n. 2, p. 167-217, março-abril 1968.
- BRUMM, H. J. Rent Seeking and Economic Growth: Evidence from the States. **Cato Journal**, v. 19, n. 1, p.7-16, 1999.
- CARRARO, A. **Economia Política da Corrupção**. 2001. 41f. Projeto de Pesquisa (Doutorado em Economia) – Programa de Pós-Graduação em Economia, Universidade do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, mimeo.
- CARRARO, A. **Um Modelo de Equilíbrio Geral Computável com Corrupção para o Brasil: Ensaio sobre os Impactos Econômicos da Corrupção**. 2003. 194f. Tese (Doutorado em Economia) – Programa de Pós-Graduação em Economia, Universidade do Rio Grande do Sul, Porto Alegre.
- CARRARO, A; HILLBRECHT, R. Modelos Microeconômicos de Corrupção Burocrática e seus Determinantes Econômicos. In: XXXI ENCONTRO NACIONAL DE ECONOMIA, 2003. **Anais do...** Porto Seguro: ANPEC, 2003.

COOLIDGE, J; ROSE-ACKERMAN, S. High-Level Rent Seeking and Corruption in African Regimes: Theory and Cases. **World Bank Working Paper**, n.1780. Washington D.C.: World Bank, 1997.

KAUFMANN, D; KRAAY, A; MASTRUZZI, M. Governance Matters III: Governance Indicators for 1996-2002. **World Bank Working Paper**, n.3106. Washington D.C.: World Bank, 2003.

KEEFER, P.; KNACK, S. Institutions and Economic Performance: Cross-Country tests using alternative institutional measures. **Economic and Politics**, v. 7, n. 3, p.207-227, 1995.

MAURO, Paolo. Corruption and Growth. **Quarterly Journal of Economics**, p. 681-712, agosto 1995.

MAURO, P. Why Worry About Corruption? **Economic Issue**, n.6. Washington D.C.: Internation Monetary Fund: 1997. 16p.

MBAKU, J. M. Bureaucratic Corruption as Rent-Seeking Behaviour. In Wissler, A., **Konjunkturpolitik: Zeitschrift für angewandte Wirtschaftsforschung**, v.38, Berlin: Duncker & Humblot, 1992. p.247-265.

MO, Hung Pak. Corruption and Economic Growth. **Journal of Comparative Economics**, v. 29, p. 66-79, 2001.

MURPHY, K. M.; SCHLEIFER, A; VISHNY, R. W. Why Is Rent-Seeking So Costly to Growth? **American Economic Review**, v.83, n.2, p.409-414, maio 1993.

ROSE-ACKERMAN, S. The Economics of Corruption. **Journal of Public Economics**, v. 4, n. 2, p.187-203, 1975.

ROSE-ACKERMAN, S. **Corruption: A Study in Political Economy**. New York: Academic Press, 1978.

SARTE, P. D. Rent-Seeking Bureaucracies and Oversight in a Simple Growth Model. **Journal of Economic Dynamics & Control**, v. 25, p.1345-1365, 2001.

SCHLEIFER, A; VISHNY, R. W. Corruption. **Quarterly Journal of Economics**, v. 107, p.599-617, 1993. 24p.

TANZI, Vito; DAVOODI, Hamid. Corruption, Public Investment, and Growth. **IMF Working Paper**, WP/97/139, outubro 1997.

TRANSPARÊNCIA INTERNACIONAL. Índice de Corrupção Percebida. Disponível em: <<http://www.transparency.org>>. Acesso em 19/05/2006.

TREISMAN, D. The Causes of Corruption: A cross-national study. **Journal of Public Economics**, n. 76, p.399-457, 2000.

UNESCO. Disponível em: <www.unesco.org>. Acesso em 19/05/2006.

UNIVERSIA. Educação e Corrupção. 28 jul. 2005. Disponível em: <http://www.universia.com.br/html/noticia/noticia_clipping_cedbd.html> Acesso em 23 jul. 2006.

VAN KLAVEREN, J. The Concept of Corruption. In Heidenheimer, A. J.; Johnston M.; LeVine V. T. (eds.), **Political Corruption: A Handbook**, New Brunswick, N.J.: Transaction Publishers, 1999. p.25-28.

ANEXO

Tabela 5: Estimação dos efeitos da expectativa de vida escolar na corrupção controlada pela burocracia institucional

Variável	Coeficiente (β)	Teste t	Prob. de insignificância do coef.
C	-0.430	-1.673	0.0951
PIB	0.256	14.349	0.0000
CREDOM	0.077	3.581	0.0004
IMPEXP	0.081	3.860	0.0001
GASTGOV	0.261	5.073	0.0000
BUSSIN	-0.033	-2.243	0.0254
CONTR	-0.092	-5.708	0.0000
SCHLIFE	-0.366	-4.455	0.0000
R ²			0.798
Nº. Obs.			396
Teste F			218.80

Tabela 6: Estimação dos efeitos da educação superior na corrupção controlada pela burocracia institucional

Variável	Coeficiente (β)	Teste t	Prob. de insignificância do coef.
C	-1.107	-5.273	0.0000
PIB	0.274	21.036	0.0000
CREDOM	0.062	4.065	0.0001
IMPEXP	0.107	5.785	0.0000
GASTGOV	0.247	5.511	0.0000
BUSSIN	-0.049	-4.013	0.0001
CONTR	-0.076	-5.236	0.0000
TERGRAU	-0.137	-9.517	0.0000
R ²			0.813
Nº. Obs.			470
Teste F			287.38