



Revista Científica Hermes

ISSN: 2175-0556

hermes@fipen.edu.br

Instituto Paulista de Ensino e Pesquisa  
Brasil

Silva Mazulo, Emerson; P. de Britto, Paulo Augusto  
Percepção da corrupção e acesso à informação: uma análise global  
Revista Científica Hermes, vol. 29, 2021, -Septiembre, pp. 54-73  
Instituto Paulista de Ensino e Pesquisa  
Brasil, Brasil

Disponível em: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=477669105005>

- ▶ Cómo citar el artículo
- ▶ Número completo
- ▶ Más información del artículo
- ▶ Página de la revista en redalyc.org

redalyc.org

Sistema de Información Científica Redalyc

Red de Revistas Científicas de América Latina y el Caribe, España y Portugal  
Proyecto académico sin fines de lucro, desarrollado bajo la iniciativa de acceso  
abierto

# **Percepção da corrupção e acesso à informação: uma análise global**

## ***Corruption perception and information access: a global analysis***

***Recebido: 20/12/2019 – Aprovado 05/09/2020 – Publicado: 01/04/2021***  
***Processo de Avaliação: Double Blind Review***

Emerson Silva Mazulo<sup>1</sup>

Doutorando em Ciências Contábeis na Universidade de Brasília (UnB)

Paulo Augusto P. de Britto<sup>2</sup>

Ph.D. em Economia pela University of Illinois

Professor da Universidade de Brasília (UnB)

### **RESUMO**

Estudos sobre corrupção abordam o tema tanto sob o ponto de vista positivo, sobretudo para entender suas causas, como do normativo, com destaque às formas de reduzir a corrupção. Uma importante motivação para estes estudos consiste em contribuir para o desenvolvimento econômico e social de diversos países. A literatura empírica tem contribuído para o estudo da corrupção ao confirmar, ou não, diversas teorias. As análises empíricas empregam, em sua maioria, medidas de corrupção baseadas em percepção, medidas indiretas susceptíveis a vieses de subjetividade e a erros de medida, restando dúvidas razoáveis sobre sua validade e confiabilidade. Este artigo se enquadra nessa literatura ao verificar se o Índice de Percepção da Corrupção apresenta viés associado ao nível de acesso à informação, medido pelo percentual da população com acesso à internet e pelo número de menções ao termo corrupção junto com o nome de um país, medido pelo Google Trends. A partir de um painel de 79 países e seis anos, estimou-se um modelo

---

<sup>1</sup> E-mail: emersonmazulo@yahoo.com.br

<sup>2</sup> Autor para correspondência. Universidade de Brasília – Programa de Pós-graduação em Ciências Contábeis, Campus Universitário Darcy Ribeiro, Asa Norte, Brasília-DF, 70910-900, Brasil. E-mail: paulo.cerme@gmail.com.



de efeitos fixos. Os resultados indicaram significância estatística para os parâmetros estimados. Os coeficientes estimados indicaram efeito marginal bastante pequeno. Contudo, o poder de explicação do componente específico para o indivíduo no modelo de efeitos fixos indica que a percepção de corrupção seria explicada por aspectos reputacionais, tais como imagem, fama, notoriedade ou mesmo importância do país. Esta hipótese, contudo, deve ser analisada em estudos futuros.

**Palavras-Chave:** corrupção, medidas de percepção da corrupção, viés de subjetividade, erro de medida, acesso à informação

## **ABSTRACT**

*Studies on corruption deal with the issue both from a positive point of view, especially to understand its causes, and from the normative, with emphasis on ways to reduce corruption. An important motivation for these studies is to contribute to the economic and social development of several countries. Empirical literature has contributed to the study of corruption by confirming, or not, several theories. Empirical analyzes mostly employ perception-based corruption measures, indirect measures susceptible to subjectivity bias and measurement errors, leaving reasonable doubts about their validity and reliability. This article fits into that literature by verifying whether the Corruption Perception Index shows bias associated from the level of access to information in a country, measured by the percentage of the population with access to the internet, and the volume of queries for the term corruption in a given country measured by the Google Trends tool. Using a panel of 79 countries and six years, a fixed effects model was estimated. The results indicate statistical significance for the estimated parameters. The estimated coefficients indicate that the marginal effects are quite small. However, the explanatory power of the specific component for the individual in the fixed effects model indicates that the perception of corruption would be explained by reputational aspects such as image, fame, notoriety or even importance of the country. This hypothesis, however, must be analyzed in future studies.*

**Keywords:** corruption, corruption perception measures, subjectivity bias, measurement error, access to information, determinants of the perception of corruption

## 1. INTRODUÇÃO

A corrupção constitui o desvio de comportamento em que um agente abusa de sua posição de poder com o objetivo de obter vantagens pessoais (Rose-Ackerman & Palifka, 2016). Esta definição abrange diversos tipos de más condutas incluindo, mas não restrita, aquelas associadas a agentes públicos, como destacam diversas análises empíricas e teóricas (Nye, 1967; Gibbons, 1990; Shleifer & Vishny, 1993).

No setor público, com efeito, a corrupção está relacionada ao abuso de uma função pública, caracterizada pela comercialização, por agentes públicos, de ativos do estado recebendo contrapartidas pessoais em troca de concessões a interesses privados, sejam pessoais, familiares ou de grupos. Com respeito ao seu resultado direto, pode ser de natureza pecuniária ou não, sendo a não pecuniária caracterizada pela elevação de status social (Matias-Pereira, 2018).

A prática da corrupção tem uma conotação moral e ética negativa, na medida em que viola valores associados à boa convivência e à justiça nas relações entre indivíduos e instituições constituídas. Sob o ponto de vista jurídico, é definida e tipificada na forma da lei caracterizando-se, assim, sua ilegalidade.

Na visão econômica a corrupção é comumente analisada a partir dos incentivos para sua ocorrência e de suas consequências para o ambiente dos negócios. Além disso, a teoria econômica da corrupção, a partir de análises de custo-benefício, admite arranjos econômicos ótimos em que algum nível de corrupção é tolerado. Isso ocorre quando o custo em se combater a corrupção é superior aos benefícios associados a um menor nível de corrupção. Ademais, existem autores que acreditam, inclusive, que algum nível de corrupção é até positivo na medida em que contribuiria para o crescimento econômico ao facilitar negócios dificultados por burocracia e instituições ineficientes.

Estudos empíricos sobre corrupção buscam entender o fenômeno, explicando sua ocorrência e propondo medidas para diminuir sua ocorrência. Um conjunto importante destes estudos busca relacionar níveis de corrupção com qualidade de instituições (Williamson, 1998). Outras linhas tentam relacionar corrupção com aspectos históricos, culturais e mesmo religiosos de cada sociedade. Uma dificuldade típica nestes estudos empíricos se assenta na escolha de métricas, tanto para corrupção como para variáveis explicativas.



As medidas de corrupção não são claras. Por se tratar de uma atividade ilegal, por óbvio que não existem dados. Em geral, o nível de corrupção é medido indiretamente, por meio de estimativas a partir de casos que se tornaram conhecidos a partir de alguma denúncia, auditorias de órgãos de controle ou apuração de imprensa investigativa, entre outros (ONU, 2018). Da mesma forma, os efeitos econômicos da corrupção são medidos de forma indireta a partir de alguns poucos parâmetros conhecidos, tal como o apurado pela *American Society of Civil Engineers*, de que a corrupção representa 10% do valor adicionado na construção civil, e a estimativa da Organização das Nações Unidas, de que cerca de 2,6 trilhões de dólares por ano são desviados em razão da corrupção (ONU, 2016).

Duas medidas de corrupção em empregadas em análises comparativas são do Índice de Percepção da Corrupção (IPC), da Transparência Internacional, e o Indicador de Controle da Corrupção (ICC), do Banco Mundial. Ambos constituem medidas indiretas da percepção da corrupção elaboradas a partir de avaliações de especialistas e de pontos de vista de empresas e de cidadãos. Por serem baseados em opiniões e avaliações individuais os indicadores podem ser influenciados por diversos fatores sociais, econômicos e culturais, entre outros, elevando o componente subjetivo, bem como más interpretações, em seus resultados.

Nesse contexto, o objetivo desta pesquisa consiste em examinar, por meio de uma análise quantitativa, como a percepção da corrupção é influenciada por informações públicas e pelo grau de publicidade dessas informações. Para mensurar a quantidade de informação usou-se como *proxy* a quantidade de buscas por meio do site Google, o percentual da população com acesso à Internet e variável de controle renda.

Com esta pesquisa, pretende-se contribuir para a discussão comparativa de corrupção entre países ao tratar do componente subjetivo dos indicadores de corrupção disponíveis e amplamente utilizados na literatura. Ao fazer isso, esta pesquisa contribui para a promoção de um debate acerca da qualidade da informação subjacente aos indicadores de corrupção.

## **2. REFERENCIAL TEÓRICO**

### **2.1. Corrupção: definições, causas e consequências**

A corrupção consiste em um fenômeno presente em todas as sociedades, sendo discutida nos mais variados fóruns e sob diferentes abordagens. A definição de corrupção inclui diversos tipos de más condutas. Rose-Ackerman e Palifka (2016) oferecem uma lista de más condutas que podem ser caracterizadas como corrupção, incluindo suborno, troca de favores, fraude eleitoral e desfalque. Nesse sentido, a corrupção pode ser definida como o abuso, por um indivíduo, de poder a ele confiado, com o objetivo de ganho privado (Rose-Ackerman & Palifka, 2016, p. 9).

A ampla definição apresentada não necessariamente vincula corrupção ao setor público, mas é comumente associada a ele sendo, nesses casos, caracterizada como a obtenção de vantagem por pessoa com poder de decisão sobre um ativo, serviço ou benefício público (Nye, 1967; Rose-Ackerman, 1978). Com efeito, um agente público com poder de decisão pode direcionar um determinado uso de um recurso público para favorecer um grupo específico em troca de um ganho pessoal (Gibbons, 1990; Shleifer & Vishny, 1993).

A discussão conceitual sobre corrupção envolve, entre outros aspectos, que tipo de vantagem pessoal é recebida (pecuniária ou reputacional), a magnitude (pequenos presentes ou valores expressivos), o momento de seu recebimento (imediato ou futuro) e o nível de tolerância social (se deve ser punida ou pode ser tolerada).

Nesse sentido, o Banco Mundial, também dando ênfase à interação entre público e privado na definição de corrupção, faz a distinção entre corrupção administrativa e captura do Estado. A corrupção administrativa ocorre no âmbito da Administração Pública e envolve ganhos pequenos e imediatos como contrapartida de favores específicos, tais como emissão de uma licença justificada, mas em tempo exíguo. Já a captura do Estado consiste em uma forma de corrupção em grande escala, envolvendo valores milionários, imediatos e futuros, representando a captura do Estado (Banco Mundial, 2000).

Com respeito à tolerância, Gibbons (1990) indicou três situações: corrupção preta, a sociedade tem a crença que é um ato corrupto e deve ser punido; corrupção branca, a

sociedade é tolerante a práticas corruptas; e corrupção cinza, caracterizada por controvérsias no comportamento dos indivíduos.

Considerando a convergência das definições de corrupção, estudos sobre suas causas buscam analisá-la com base em teorias específicas. Conforme Mauro (1995), as principais teorias sobre corrupção são a teoria do *rent-seeking* e a teoria da propina. A teoria do *rent-seeking* destaca a manipulação do ambiente social e econômico por um agente com o objetivo de obter ganhos (Krueger, 1974). A teoria da propina, por outro lado, destaca o oferecimento de propina por agentes em troca de um benefício (Rose-Ackerman, 1978).

Modernamente, o estudo da corrupção segue duas abordagens. Uma, de caráter normativo, busca analisar os incentivos para a ocorrência de corrupção de forma a subsidiar o desenho de mecanismos e o aprimoramento de instituições que desencorajem tais condutas. Um aspecto que se destaca nessa corrente é o estabelecimento de delação premiada, por exemplo, no combate à corrupção (Klitgaard, 1988; Olken, 2007).

Outra corrente, de caráter positivo, compreende estudos sobre a relação entre corrupção e desempenho econômico a partir de duas hipóteses: *sand the wheels* e *grease the wheels* (Silva, 2000). A primeira destaca os efeitos deletérios da corrupção sobre o crescimento econômico, dentre eles: diminuição da eficiência, injustiça, a falta de legitimidade e efetividade das atividades do Estado, diminuição dos investimentos públicos e privados e diminuição das receitas públicas (Barro, 1991; Shleifer & Vishny, 1993; Mauro, 1995; Tanzi & Davoodi, 1997; Matias-Pereira, 2018). A segunda, por outro lado, destaca que a corrupção pode ter efeitos líquidos positivos para a economia na medida em que permitiria a superação de gargalos institucionais que inibem a realização de negócios (Leff, 1964; Méon & Weill, 2010).

## **2.2. Medidas de corrupção e percepção da corrupção**

A discussão de corrupção independente da definição, bem como estudos empíricos sobre o tema, com dados para um país, ou em painel de vários países, necessariamente envolve alguma medida de corrupção.

O *Manual on Corruption Surveys* elaborado pela Organização das Nações Unidas classifica os métodos de medição de corrupção como diretos ou indiretos (ONU, 2018).



Os métodos diretos coletam evidências e informações de corrupção a partir de procedimentos estatísticos padronizados. Acabam por medir casos reais de corrupção por meio de dados oficiais de situações identificados por denúncias ou por apuração estatística, bem como pesquisas com população sobre experiências vividas.

Os métodos indiretos, por outro lado, se baseiam no nível de percepção de corrupção. Com efeito, consistem em avaliações de especialistas, tais como opiniões sobre padrão e tendência de corrupção em determinado país, ou grupo de países, que são agregados em um único indicador (ONU, 2018).

O Manual destaca, ainda, que medidas diretas são bem mais precisas que as medidas indiretas. Contudo, são as indiretas as mais utilizadas em estudos e análises longitudinais devido à dificuldade em se contabilizar casos reais.

Dentre as medidas indiretas mais utilizadas por analistas e em pesquisas acadêmicas destacam-se o Índice de Percepção da Corrupção (IPC), da Transparência Internacional, e o Indicador de Controle da Corrupção (ICC), do Banco Mundial.

O Índice de Percepção da Corrupção (IPC) busca mensurar a corrupção por meio da percepção dos indivíduos sobre as práticas corruptas existentes em seu país. Faz isso por meio de um índice composto, uma combinação de diferentes pesquisas e avaliações internacionais sobre corrupção disponibilizadas por 13 instituições reconhecidas especializadas, entre outros, em economia, política, ambiente de negócios e governança. São exemplos de fontes de dados e informações a *The Economist Intelligence Unit*, o *World Economic Forum*, a *Freedom House* e o *Global Insight Country Risk Rating* (TI, 2019a; TI, 2019b).

Vale mencionar, ainda, que o IPC é um índice independente, não político ou partidário, produzido desde 1995, e que avalia atualmente 180 países e territórios usando uma escala que varia de 0 a 10, em que 0 indica país percebido como altamente corrupto e 100, o país percebido como muito íntegro (TI, 2019a; TI, 2019b). A figura 1 ilustra os resultados do IPC, indicando, entre outros, Alemanha, Finlândia, Noruega e Suécia como países com menor percepção de corrupção, seguidos de um grupo de países percebido como pouco corruptos, tais como Austrália, Canadá e França; países bastante corruptos como África do Sul, Brasil e Rússia; e países extremamente corruptos, tais como Afeganistão, Congo e Venezuela.



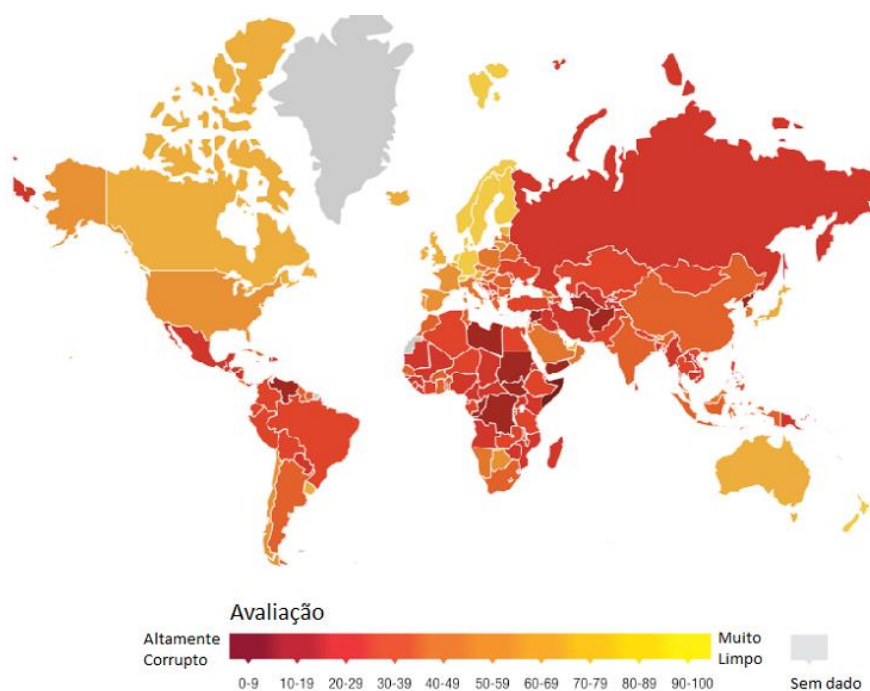


Figura 1 – Mapa do Índice de Percepção da Corrupção Mundial  
 Fonte: Adaptado de <https://www.transparency.org/cpi2018>

O Banco Mundial apura, desde 1996, a cada dois anos, e desde 2002, anualmente, os Indicadores de Governança Mundial (IGM), com base em tradições e instituições por meio das quais a autoridade de um país é exercida, incluindo processos seleção, monitoramento e substituição de governos. Os IGM medem seis grandes dimensões de governança, incluindo a de controle da corrupção que objetiva avaliar até que ponto o poder público é exercido em benefício privado (Banco Mundial, 2006).

Quanto à sua metodologia, os IGM se utilizam de 31 fontes de dados de instituições diversas, *think tanks*, organizações não governamentais, organizações internacionais e empresas do setor privado (Banco Mundial, 2014). Ao todo, integram os IGM seis dimensões: prestação de contas, estabilidade política e controle da violência, efetividade do governo, qualidade do arcabouço regulatório, aplicação da lei e controle da corrupção (Banco Mundial, 2006).

O indicador de controle da corrupção (IGM-CC), em particular, atribui um valor ao grau com que o poder público é exercido para benefício privado, considerando pequenas e grandes formas de corrupção. O indicador final de cada país é baseado exclusivamente em percepções, portanto subjetivo, tomadas a partir de pesquisas com pessoas e empresas, além de análises especialistas de diversas organizações (Kaufmann et al., 2010).

As duas medidas de corrupção mencionadas, IPC e IGM-CC são, portanto, medidas indiretas. Estas e outras com metodologias baseadas em percepção têm sido objeto de análises, teóricas e empíricas, nos recentes anos sobre sua validade e confiabilidade. Críticos argumentam que tais medidas não refletem o nível real de corrupção, sendo influenciadas por ruídos e por vieses externos, tal como desempenho econômico. Ko e Samajdar (2010), por exemplo, examinaram a validade e a confiabilidade de diversos índices de corrupção, incluindo o IPC. Os autores identificaram problemas de viés de seleção, erros de medida e sensibilidade longitudinal críticos o suficiente para afetar os resultados de análises empíricas. Charron (2016) também menciona os problemas de validade e de viés nos índices de corrupção, apesar de não considerá-los tão graves.

Em relação à influência de acesso a informações na percepção de corrupção, Abramo (2005) destaca que não há como se garantir a independência das opiniões das pessoas envolvidas nas pesquisas realizadas para a apuração do indicador de cada país. Em particular, destaca haverem dúvidas sobre o conhecimento do nível das instituições de cada país analisado, e sobre o relacionamento entre a opinião das pessoas e o acesso a informação e notícias disponíveis nos meios de comunicação, o que comprometeria a confiabilidade dos resultados. Em especial, afirma:

*De todos os problemas dos índices de percepções de corrupção, o principal concerne ao que eles informam sobre a prática concreta do fenômeno que é objeto das opiniões. Uma objeção que frequentemente se formula — em especial por governos — é que a opinião das pessoas é demasiadamente influenciada pelo noticiário. Assim, se os veículos de informação divulgam casos de corrupção, as pessoas comuns tenderiam a considerar que a corrupção está aumentando — quando, muitas vezes, o aumento do noticiário pode significar não isso, mas um melhor funcionamento dos mecanismos de controle (ABRAMO, 2005, p. 36).*

### 3. MATERIAIS E MÉTODOS

No que tange ao método de abordagem, esta pesquisa se classifica como indutiva, pois realiza, a partir de uma amostra de dados, uma inferência acerca de uma situação geral. Quanto ao objetivo, a pesquisa é descritiva, uma vez que envolve coleta e análise de dados para se descrever um determinado fenômeno. Quanto ao procedimento formal, este

estudo é bibliográfico, ao referenciar pesquisas realizadas por outros autores, e quantitativo, por fazer uso de modelagem econométrica (Gil, 2008).

A amostra é composta por 79 países. O estudo foi limitado a este número em função da exclusão dos países que não possuíam dados. A pesquisa envolveu os seguintes países: Albânia, Argélia, Alemanha, Angola, Arábia Saudita, Argentina, Armênia, Austrália, Áustria, Azerbaijão, Bahamas, Bangladesh, Bolívia, Brasil, Bulgária, Cazaquistão, Chile, China, Cingapura, Colômbia, Costa Rica, Dinamarca, Egito, Eslováquia, Eslovênia, Espanha, Estados Unidos da América, Estônia, Finlândia, França, Gabão, Alemanha, Geórgia, Grécia, Guatemala, Guiné, Guiana, Honduras, Hungria, Iêmen, Indonésia, Iraque, Irlanda, Itália, Japão, Jordânia, Letônia, Líbano, Libéria, Líbia, Lituânia, Malásia, Ilhas Maurício, Marrocos, México, Moçambique, Namíbia, Nepal, Nova Zelândia, Niger, Nigéria, Noruega, Omã, Paquistão, Panamá, Paraguai, Peru, Polônia, Portugal, Quênia, Reino Unido, República Dominicana, Romênia, Rússia, Ruanda, Senegal, Serra Leoa, Sri Lanka e Uruguai.

Os dados empregados são anuais, compreendendo o período de 2012 até 2017. A limitação temporal foi determinada pelo início da série histórica da variável dependente. As variáveis empregadas na análise estão detalhadas na tabela 1.

Tabela 1 – Variáveis da pesquisa.

Variável – Código	Tipo	Fonte	Observação
Índice de Percepção da Corrupção – IPC	Dependente	Transparência Internacional	Grau em que a corrupção é percebida a existir entre os funcionários públicos e políticos e determinado a partir de avaliações por especialistas e de pesquisa de opinião.
Buscas no Google para o par “corrupção+[país]” – GOOGLE	Interesse	Google Trends	Indica o número de vezes que um termo, ou expressão, foi buscado no serviço de busca do Google. A pesquisa foi realizada empregando-se o termo “corrupção” em combinação como o nome do país.
Acesso à internet – INTERNET	Interesse	International Telecommunication Union, World Telecommunication / ICT Development Report	Percentual da população do país com acesso à internet.

		and database.	
Renda per capita – RENDA	Controle	World Bank national accounts data e OECD National Accounts data files.	Renda per capita anual, em dólares.

Fonte: elaborada pelos autores.

Para determinar o impacto destes fatores na percepção da corrupção de cada país, foi empregado o modelo de dados em painel, sendo estimada a seguinte especificação empírica:

$$IPC_{it} = \beta_0 + \beta_1 GOOGLE_{it} + \beta_2 INTERNET_{it} + \beta_3 RENDA_{it} + v_{it} \quad (1)$$

em que *IPC* é o Índice de Percepção da Corrupção, *GOOGLE* é o número de referências registradas no Google Trends, *INTERNET* é o percentual da população com acesso à internet e *RENDA* é a renda per capita anual do país; os subscritos *i* e *t* indicam, respectivamente, o país e o ano; o termo  $v_{it}$  é o erro.

Por se tratar de base de dados em painel, a estratégia de estimação adotada foi objeto de investigação. Como se sabe, o termo erro  $v_{it}$  para dados em painel pode ser decomposto em dois,  $e_{it} + u_i$ , sendo  $e_{it}$  o componente idiossincrático e  $u_i$  um componente não observável, específico para o indivíduo, invariante no tempo. A estimação da equação (1) usando mínimos quadrados ordinários assume  $v_{it} = e_{it}$ , gerando enviesados devido à omissão de variáveis. Esta questão deve ser endereçada por meio de análise de interpretação da base de dados e por meio de testes estatísticos apropriados, tais como o teste de Chow e o teste de Breusch-Pagan (Greene, 2017).

Caso seja determinada a relevância do componente  $u_i$ , a próxima etapa do problema da identificação é determinar se características não observáveis do indivíduo, tais como tradição cultural, qualidade de instituições e confiabilidade da justiça, podem impactar, ou enviesar, a variável resultado. Caso isto ocorra, o método adequado de estimação é de efeitos fixos, que explora a relação entre resultado e preditores ao nível do indivíduo, controlado para possível correlação entre o componente  $u_i$  termo erro e as variáveis predictoras, e indicando o efeito líquido dos preditores no resultado. Caso contrário, estima-se o modelo de efeitos aleatórios, que assume que variações entre os indivíduos

são aleatórias e não correlacionadas com os preditores e, portanto, faz do intercepto uma variável comum entre os indivíduos, tipicamente o valor médio de todos os interceptos (Kohler & Kreter, 2005).

A importância de escolher a estratégia de estimação reside na robustez dos resultados a partir de suposições realizadas. Portanto, a averiguação sobre a modelagem em painel mais adequada ao conjunto de dados em mãos é determinada a partir dos testes apresentados na tabela 2.

Tabela 2 – Testes para seleção do modelo para dados em painel.

	Teste F de Chow	Teste LM de Breusch-Pagan	Teste de Hausman
Seleção do modelo	POLS <i>versus</i> MEF	POLS <i>versus</i> MEA	MEF <i>versus</i> MEA
Critério de seleção	Rejeita $H_0$ : MEF	Rejeita $H_0$ : MEA	Rejeita $H_0$ : MEF

Nota: POLS: dados agrupados estimados por Mínimos Quadrados Ordinários; MEF: modelo com efeitos fixos; MEA: modelo com efeitos aleatórios;  $H_0$ : Hipótese nula.

Fonte: elaborada pelos autores com base em Wooldridge (2010).

Além destes, foi considerada a possibilidade de estimação de painel dinâmico, em que a variável dependente defasada é empregada com instrumento na estimação. Contudo, esta alternativa foi descartada devido ao fato de o número de dados temporais ser bastante pequeno em relação ao número de indivíduos.

#### 4. RESULTADOS

O primeiro olhar sobre os dados foi feito a partir de suas estatísticas descritivas, correlações e análise dos fatores de inflação da variância.

Tabela 3 – Estatísticas descritivas.

Variável Estatística	Ano					
	2012	2013	2014	2015	2016	2017
IPC	46,21	45,87	46,72	46,82	46,69	46,77
média	19,64	19,91	19,86	20,37	19,75	19,42
dp	0,4250	0,4341	0,4251	0,4351	0,4230	0,4152

cv						
Google	175,39	170,89	171,94	176,37	177,77	186,62
média	186,91	181,82	196,36	191,09	193,19	189,63
dp	1,0657	1,0640	1,1420	1,0835	1,0867	1,0161
cv						
Internet	45,53	47,83	50,51	53,68	56,62	72,05
média	26,99	27,30	26,97	26,22	26,20	17,64
dp	0,5928	0,5708	0,5340	0,4885	0,4627	0,2448
cv						
Renda	19965,15	20702,70	21245,43	21790,59	22359,11	23497,46
média	1612,32	16703,61	17082,36	17686,36	18068,52	19014,18
dp	0,080	0,8068	0,8040	0,8117	0,8081	0,8092
cv						

Nota: dp: desvio-padrão; cv: coeficiente de variação.

Fonte: elaborada pelos autores.

As estatísticas resumo apresentadas na tabela 3 indicam crescimento anual tanto na renda per capita como no grau de acesso à internet, em média, nos anos que compõem a amostra. A percepção da corrupção e o número de comentários usando o termo corrupção, associado a um dado país, no Google Trends também apresentaram tendência de crescimento anual no período, com exceção, em ambos os casos, no ano de 2013. Os dados indicam, de forma bastante superficial, uma relação positiva entre todas as variáveis independentes e a variável dependente. Os coeficientes de variação, a razão entre o desvio-padrão e a média apresentaram razoável estabilidade no período, não indicando a inclusão de novas variáveis de controle. Por fim, os valores razoavelmente elevados dos coeficientes de variação indicam conteúdo informacional nos dados passíveis de serem explorados por uma análise de regressão.

Tabela 4 – Matriz de Correlações.

	Google	Internet	Renda
Google	1,0000		
Internet	0,4449	1,0000	
Renda	0,5480	0,7927	1,0000

Fonte: elaborada pelos autores.

A tabela 4 apresenta as correlações entre as variáveis explicativas em valores suficientemente pequenos, não indicando preocupação *a priori* com o advento da multicolinearidade, fato que inviabilizaria as análises das hipóteses formuladas neste

estudo. Esta conclusão é corroborada pelo fator de inflação da variância, registrado na tabela 5, cujos valores do VIF são inferiores a 10.

Tabela 5 – Teste de Multicolinearidade pela estatística VIF.

Variável	VIF	1/VIF
Google	1,43	0,6994
Internet	2,69	0,3714
Renda	3,09	0,3240

Fonte: elaborada pelos autores.

Com respeito à seleção da estratégia de estimação, foram realizados os testes F de Chow, LM de Breusch-Pagan e de Hausman. Os resultados, compilados na tabela 6, excluem a estimação por OLS e dados agrupados. O teste de Hausman indica a estimação do modelo com efeitos fixos. Este resultado indica o emprego da técnica de estimação que controla para características dos indivíduos que não variam no tempo, o que parece adequado na medida em que países distintos possuem características próprias invariantes (tais como sistemas jurídicos mais ou menos rigorosos, cultura mais ou menos tolerante à corrupção e imprensa mais ou menos livre), sobretudo considerando-se o painel curto empregado nesta análise. Assim, a estimação com efeitos fixos torna os resultados robustos ao controlar para a correlação entre características dos indivíduos e as variáveis independentes incluídas na análise.

Tabela 6 – Testes de seleção do modelo para dados em painel.

	Teste F de Chow	Teste LM de Breusch-Pagan	Teste de Hausman
Seleção do modelo	POLS <i>versus</i> MEF	POLS <i>versus</i> MEA	MEF <i>versus</i> MEA
Estatística do teste	F (78, 312) = 147,376 Prob > F = 0,0007	chibar2(01) = 862,61 Prob > chibar2 = 0,0000	chi2(3) = 182,46 Prob > chi2 = 0,7600
Resultado do teste	MEF	MEA	MEF

Nota: POLS: dados agrupados estimados por Mínimos Quadrados Ordinários; MEF: modelo com efeitos fixos; MEA: modelo com efeitos aleatórios.

Fonte: elaborada pelos autores.

Uma vez estimado o modelo por efeitos fixos, o teste de Wald para heterocedasticidade em grupo retornou estatística qui-quadrada, para 79 graus de liberdade, igual a 1906,48, com *p-valor* 0,0000, indicando a presença de heterocedasticidade nos resíduos. Para

contornar este problema o modelo de efeitos fixos foi reestimado de forma a obter erros robustos. O teste para autocorrelação foi dispensado devido ao pequeno número de períodos no painel.

O resultado da estimação do modelo de efeitos fixos com erros robustos é apresentado na tabela 7.

Tabela 7 – Estimação do modelo de efeitos fixos estáticos, com erros robustos.

Variável Independente	Variável dependente: Índice de Percepção da Corrupção		
	Coefficiente	Desvio-padrão	Estatística-t
<b>Google</b>	-0,0055	0,0030	-1,79 ***
<b>Internet</b>	0,0408	0,0301	1,35
<b>Renda</b>	0,0001	0,00005	1,88 ***
<b>Const.</b>	43,6492		
Sigma_u	18,1255	Nro. Obs. / Grupos	434 / 79
Sigma_e	2,0415	Estatística F	4,13*
Rho	0,9874	R <sup>2</sup> within	0,0544
Corr(ui,Xb)	0,6456	R <sup>2</sup> between	0,5145
		R <sup>2</sup> total	0,5073

Nota: \* significativa a 1%; significativa a 5%; \*\*\* significativa a 10%.

Fonte: elaborada pelos autores.

A estimação do modelo indicou uma correlação de 0,6456 entre o componente  $u_i$  e os preditores corroborando a escolha pelo modelo de efeitos fixos. Os valores de  $\sigma_u$ , estimativa do desvio-padrão entre os grupos, e do  $\rho$  também corroboram a escolha do modelo de efeitos fixos, pois evidenciam as diferenças entre os países.

O teste F indicou significância global da regressão ao nível de 1%, com coeficiente de terminação igual a 50,73%. Ainda quanto ao coeficiente de determinação, os resultados indicam que a variação do IPC dentro dos grupos não explica muito da variação total do IPC.

Quanto aos preditores individuais, GOOGLE tem coeficiente negativo e significativo a 10% e INTERNET não se apresentou significativo. O sinal de GOOGLE indica que mais buscas do termo corrupção associado a um país, na ferramenta de busca do Google, induziu percepção menor de corrupção daquele país. Contraintuitivo ou não, esse



resultado pode ser visto como de pouca relevância dada a magnitude, bastante pequena, do coeficiente estimado. A RENDA per capita, variável de controle, apresentou coeficiente positivo e significativo a 10%, mas com efeitos marginal bastante pequeno.

Da análise fica clara que a percepção da corrupção é pouco explicada pelas variáveis propostas e muito mais pelas características não observadas dos países. Uma hipótese para explicar este resultado, e que deve ser objeto de pesquisas para sua confirmação, é a de que a percepção de corrupção de um dado país, por especialistas, é determinada mais por características sociais em sentido amplo, ou mesmo por um certo grau de preconceito, do que por variáveis outras. Dessa forma, se tal resultado for suportado por outros estudos, pode-se inferir que o IPC não serve para comparar países, ao longo do tempo, quanto ao quesito corrupção.

## **5. CONSIDERAÇÕES FINAIS**

Estudos sobre corrupção abordam o tema tanto sob o ponto de vista positivo como do normativo. Sob o ponto de vista positivo, os estudos buscam entender as causas da corrupção, destacando-se entre outras o grau de desenvolvimento institucional de uma sociedade. Sob o ponto de vista normativo, discutem formas de reduzir a corrupção e, assim, contribuir para o desenvolvimento econômico e social de diversos países, melhorando a eficiência da alocação de recursos e a equidade na distribuição de riquezas.

A literatura empírica tem contribuído com o estudo da corrupção ao confirmar, ou não, diversas teorias. Entre outros aspectos, estudos dessa natureza buscam verificar eventuais relações entre corrupção e governança, educação e renda, além de características históricas e culturais. As análises empíricas desenvolvidas nas últimas décadas empregam, em sua maioria, medidas indiretas de corrupção, sendo as principais as medidas baseadas em percepção da Transparência Internacional, o Índice de Percepção da Corrupção, e do Banco Mundial, o Indicador de Controle de Corrupção. Por razões óbvias as medidas diretas, baseadas em números reais, são incompletas, pois compilam apenas casos denunciados, investigados e/ou julgados. Contudo, medidas indiretas são suscetíveis à vieses de subjetividade e a erros de medida, restando dúvidas razoáveis sobre sua validade e confiabilidade.

Este artigo enquadra-se nessa literatura ao verificar se o Índice de Percepção da Corrupção apresenta viés associado ao nível de acesso à informação em um país, medido pelo percentual da população com acesso à internet, e ao volume de consultas do termo corrupção em dado país, medido pelo número de pesquisas registradas no Google Trends. As hipóteses de pesquisa são as de que quanto mais acesso à informação e quanto mais se associa o termo corrupção a um país, maior é a percepção de corrupção naquele país.

A partir de um painel de 79 países e seis anos de dados, e empregando a renda per capita como variável de controle que se assume associada a aspectos institucionais, inclusive educacionais, de um país, estimou-se um modelo de efeitos fixos. Os resultados indicaram significância estatística para os parâmetros associados à pesquisa do termo corrupção associado ao nome do país e à renda per capita. Os coeficientes estimados, contudo, são bastante pequenos.

Por outro lado, a significância e o poder de explicação do componente não observável específico para o indivíduo no modelo de efeitos fixos indica que a percepção de corrupção seria explicada pelo próprio indivíduo. Dessa feita, abre-se margem à interpretação de que o grau de corrupção de cada país apurado por meio de pesquisas de opinião e análises de especialistas é subjetivo e determinado por aspectos reputacionais tais como, por exemplo, imagem, fama, notoriedade ou mesmo importância do país. Esta hipótese, contudo, deve ser analisada em estudos futuros.

## REFERÊNCIAS

- Abramo, C. W. (2005). Percepções pantanosas: a dificuldade de medir a corrupção. *Novos Estudos-CEBRAP*, 73, 33-37.
- Banco Mundial (2000). *Anticorruption in transition: a contribution to the policy debate*. Washington, DC: World Bank.
- Banco Mundial (2006). *A decade of measuring the quality of governance: governance matters 2006, Worldwide Governance Indicators*. Washington, DC: World Bank.
- Banco Mundial (2014). *The worldwide governance indicators (WGI) project. Documentation*. Recuperado de: <http://info.worldbank.org/governance/wgi/#doc>.
- Barro, R. J. (1991). Economic growth in a cross section of countries. *Quarterly Journal of Economics*, 106(2), 407-443.



- Carraro, A. & Damé, O. M. (2007). Educação e corrupção: a busca de uma evidência empírica. Latin American and Caribbean Law and Economics Association (ALACDE) *Annual Papers*. UC Berkeley: Berkeley Program in Law and Economics.
- Charron, N. (2016). Do corruption measures have a perception problem? Assessing the relationship between experiences and perceptions of corruption among citizens and experts. *European Political Science Review*, 8(1), 147-171.
- Gibbons, K. M. (1990). Toward an attitudinal definition of corruption. In Heidenheimer, A. J.; Johnston, M. & Levine, V.T. (Org.). *Political corruption: a handbook*. London: Transaction Publishers.
- Gil, A. C. (2008). *Métodos e técnicas de pesquisa social*. São Paulo, SP: Atlas.
- Greene, W. (2017). *Econometric analysis*. New York, NY: Pearson.
- Gujarati, D. & Porter, D. (2011). *Econometria básica*. Porto Alegre, RS: McGraw Hill-Bookman.
- Kaufmann, D; Kraay, A; & Mastruzzi, M. (2010). The Worldwide Governance Indicators Methodology and Analytical Issues. *Policy Research Working Paper 5430*. Washington, DC: The World Bank.
- Klitgaard, R. (1988). *Controlling corruption*. Berkeley, CA: University of California Press.
- Ko, K. & Samajdar, A. (2010) Evaluation of international corruption indexes: Should we believe them or not? *The Social Science Journal*, 47(3), 508-540
- Kohler, U. & Kreuter, F. (2005). *Data analysis using Stata*. College Station, TX: Stata Press.
- Krueger, A. (1974) The Political Economy of the Rent-Seeking Society. *American Economic Review*, 64(3): 291-303.
- Leff, N. H. (1964). Economic development through bureaucratic corruption. *American Behavioral Scientist*, 8(3), 8-14.
- Matias-Pereira, J. (2018). Democracia, transparência e corrupção no Brasil. *GIGAPP Estudos Working Paper* n. 92.
- Mauro, P. (1995). Corruption and growth. *Quarterly Journal of Economics*, 110, 681-712.
- Méon, P.-G. & Weill, L (2010). Is corruption an efficient grease? *World development*, 38(3), 244-259.



- Nye, J. (1967). Corruption and political development: a cost-benefit analysis. *American Political Science Review*, 61(2), 417-427.
- Olken, B. (2007). Monitoring corruption: evidence from a field experiment in Indonesia. *Journal of Political Economy*, 115(2), 200–249.
- ONU – Organização das Nações Unidas. (2016). *Corrupção custa mais de US\$ 2,6 trilhões por ano, alerta PNUD*. Recuperado de <https://nacoesunidas.org/corruptao-custa-mais-de-us-26-trilhoes-por-ano-alerta-pnud/>.
- ONU – Organização das Nações Unidas (2018). *Manual on Corruption Surveys. Center of Excellence in Statistical Information on Government, Crime, Victimization and Justice, Vienna*. Recuperado de [https://www.unodc.org/documents/data-and-analysis/Crime-statistics/CorruptionManual\\_2018\\_web.pdf](https://www.unodc.org/documents/data-and-analysis/Crime-statistics/CorruptionManual_2018_web.pdf).
- Rose-Ackerman, S. A. (1978). *Corruption: a study in political economy*. New York, NY: Academic Press.
- Rose-Ackerman, S. A. & Palifka, B. J. (2016). *Corruption and government: causes, consequences, and reform*. Cambridge, MA: Cambridge University Press.
- Shleifer, A. & Vishny, R. W. (1993). Corruption. *Quarterly Journal of Economics*, 108(3), 599–617.
- Silva, M. F. G. da. (2000). Corrupção e desempenho econômico. In Speck, B. W.; Abramo, W. C.; Silva, M. F. G. da; Fleisher, D. & Nassmacher, K.-H. *Os custos da corrupção*. São Paulo, SP: Fundação Konrad Adenauer.
- Speck, B. W. (2000). Mensurando a corrupção: uma revisão de dados provenientes de pesquisas empíricas. In Speck, B. W.; Abramo, W. C.; Silva, M. F. G. da; Fleisher, D. & Nassmacher, K.-H. *Os custos da corrupção*. São Paulo, SP: Fundação Konrad Adenauer.
- Tanzi, V. & Davoodi, H. (1997). Corruption, Public investment, and Growth. IMF *Working Paper* n. 97/139. Washington, DC: IMF.
- TI – Transparência Internacional. (2019a) *Corruption Perceptions Index 2019: Full Source Description*. Berlin: TI. Recuperado de <https://comunidade.transparenciainternacional.org.br/asset/68:ipc-metodologia-2019>.
- TI – Transparência Internacional. (2019b) *Corruption Perceptions Index 2019: Technical Methodology Note*. Berlin: TI. Recuperado de



<https://comunidade.transparenciainternacional.org.br/asset/68:ipc-metodologia-2019>.

- Timothy, J.; & González, J. (2003). Cultura política, capital social e percepções sobre corrupção: uma investigação quantitativa em nível mundial. *Revista de Sociologia e Política*, 21, 51-69.
- Williamson, O. (1998). *The Economic Institutions of Capitalism*. New York, NY: Simon and Schuster.
- Wooldridge, J. M. (2010). *Econometric analysis of cross section and panel data*. Cambridge, MA: MIT press, 2010.