

UNIVERSIDADE ESTADUAL DE MARINGÁ

ÉRICA APARECIDA RIBEIRO

**FONTES DE SUBORNO NOS PAÍSES EM DESENVOLVIMENTO: ANÁLISE DO
PAPEL DA INFORMALIDADE E DO CAPITAL ESTRANGEIRO NA
PROBABILIDADE DAS FIRMAS SUBORNAREM**

MARINGÁ

2019

ÉRICA APARECIDA RIBEIRO

FONTES DE SUBORNO NOS PAÍSES EM DESENVOLVIMENTO: ANÁLISE DO
PAPEL DA INFORMALIDADE E DO CAPITAL ESTRANGEIRO NA PROBABILIDADE
DAS FIRMAS SUBORNAREM

Dissertação apresentada como requisito parcial
para obtenção do título de mestre em Economia,
do Programa de Pós-Graduação em Ciências
Econômicas, da Universidade Estadual de
Maringá.

Orientador: Prof. Dr. Gilberto Joaquim Fraga

MARINGÁ

2019

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)
(Biblioteca Central - UEM, Maringá, PR, Brasil)

R484f Ribeiro, Érica Aparecida
Fontes de suborno nos países em desenvolvimento: análise do papel da informalidade e do capital estrangeiro na probabilidade das firmas subornarem / Érica Aparecida Ribeiro. -- Maringá, 2019.
89 f. : il. color., figs., tabs.

Orientador: Prof. Dr. Gilberto Joaquim Fraga.
Dissertação (mestrado) - Universidade Estadual de Maringá, Departamento de Economia, Programa de Pós-Graduação em Ciências Econômicas, 2019.

1. Suborno. 2. Propina. 3. Setor informal (Economia). 4. Capital estrangeiro. 5. Burocracia - Qualidade. I. Fraga, Gilberto Joaquim, orient. II. Universidade Estadual de Maringá. Departamento de Economia. Programa de Pós-Graduação em Ciências Econômicas. III. Título.

CDD 21.ed.332.67

Elaine Cristina Soares Lira - CRB 1202/9

ÉRICA APARECIDA RIBEIRO

FONTES DE SUBORNO NOS PAÍSES EM DESENVOLVIMENTO: ANÁLISE DO
PAPEL DA INFORMALIDADE E DO CAPITAL ESTRANGEIRO NA PROBABILIDADE
DAS FIRMAS SUBORNAREM

Dissertação apresentada como requisito parcial para obtenção do grau de mestre em Economia, do Programa de Pós-Graduação em Ciências Econômicas, da Universidade Estadual de Maringá, sob apreciação da seguinte banca examinadora:

Aprovado em: ___/___/___

Prof. Dr. Gilberto Joaquim Fraga

Orientador – Universidade Estadual de Maringá – UEM

Prof. Dr. Fernando Motta Correia

Membro Externo – Universidade Federal do Paraná – UFPR

Prof^a. Dr^a. Marina Silva da Cunha

Membro Interno – Universidade Estadual de Maringá – UEM

Dedico essa dissertação ao Amadeu.

AGRADECIMENTOS

Especialmente, agradecer o meu orientador Professor Doutor Gilberto Joaquim Fraga, pela disponibilidade, paciência, dedicação e por se dispor a enfrentar comigo o desafio de realizar este trabalho. Aos Professores Dr. Fernando Motta Correia, Dra. Marina Silva da Cunha, Dr. Joílson Dias pelas observações e indicações de correção.

À minha mãe Sebastiana, meu pai Antônio (*in memoriam*) e ao Rafael, com muito amor e gratidão pela compreensão, carinho e apoio na longa jornada. E a todos que, direta ou indiretamente, contribuíram para a minha caminhada pessoal e profissional até este momento.

Aos professores e colaboradores do Programa de Pós-Graduação em Ciências Econômicas e da Universidade Estadual de Maringá que, com dedicação e sabedoria, contribuíram para minha formação.

O presente trabalho foi realizado com apoio da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior - Brasil (CAPES) - Código de Financiamento 001.

RESUMO

O objetivo desta dissertação é identificar o impacto da concorrência com o setor informal e do capital estrangeiro sobre a probabilidade de as empresas subornarem, levando em consideração as características institucionais, econômicas e sociais dos países nos quais as firmas se instalam. Dentre as características das empresas que já foram alvo de estudos anteriores, o entendimento sobre o efeito da concorrência com o setor informal e do capital estrangeiro sobre a probabilidade de as empresas pagarem propina ainda não é definitivo. Com relação a concorrência com o setor informal, sabe-se que a existência de empresas não registradas está relacionada às características fundamentais dos países, como o baixo nível de desenvolvimento econômico e a existência de instituições fracas e regulamentações pesadas e/ou mal elaboradas que, por sua vez, estão relacionadas a níveis elevados de corrupção nos países. Acerca da variável de capital estrangeiro, a literatura também diverge sobre qual o seu efeito real sobre a probabilidade de subornar das firmas, porém, parte dela afirma que as empresas se adaptam a cultura dos países nos quais elas se instalam, de forma que subornam na mesma medida que as empresas locais. Devido à característica hierárquica dos dados, que relaciona variáveis em nível de país e de firma, utilizou-se a regressão logística multinível. Os principais resultados, para a amostra de 31.222 empresas de 88 países, indicam que, em média, concorrer com firmas informais está associado a um aumento na probabilidade de as firmas subornarem, enquanto que empresas de capital estrangeiro não subornam nem mais e nem menos que as empresas de capital doméstico. O nível de qualidade burocrática, de estabilidade política e o PIB per capita dos países estão negativamente relacionados com a probabilidade de as firmas subornarem. Além disso, os resultados também indicam que a crença, por parte da empresa, de que o sistema judiciário do país é justo, imparcial e incorruptível reduz significativamente as chances das empresas se envolverem em transações corruptas. Ao dividir a amostra em 6 regiões, vê-se que concorrer com o setor informal tem o mesmo efeito positivo nas chances das firmas subornarem em 5 das 6 regiões analisadas. Com relação ao capital estrangeiro, este é estatisticamente não significativo em todas as regiões, enquanto que a melhora na qualidade burocrática dos países reduz a chances de subornar apenas das empresas situadas no Oriente Médio e Norte da África. De forma semelhante, o aumento do PIB *per capita* está associado a redução nas chances das firmas subornarem apenas no Leste Europeu e Ásia Central, e uma maior estabilidade política relaciona-se com menores chances das firmas subornarem apenas na África e Leste Europeu e Ásia Central. Essas diferenças entre as regiões indicam que políticas homogêneas contra a corrupção provenientes de instituições internacionais são pouco eficientes, sugerindo que essas políticas devem considerar os aspectos regionais para produzirem efeitos mais significativos no longo prazo.

Palavras-chave: suborno, propina, informalidade, capital estrangeiro, qualidade burocrática

ABSTRACT

The main goal of this dissertation is to identify the impact of competition with the informal sector and foreign capital on the likelihood of firms bribing, taking into account the institutional, economic and social characteristics of the countries in which firms settle. Among the characteristics of companies that have been the target of previous studies, the understanding of the effect of competition with the informal sector and foreign capital on the likelihood of companies paying bribes is not yet definitive. With regard to competition with the informal sector, it is known that the existence of unregistered companies is related to fundamental characteristics of the countries, such as the low level of economic development and the existence of weak institutions and heavy and/or poorly elaborated regulations that, in turn, are related to high levels of corruption in countries. On the foreign capital variable, literature also diverges on its real effect on the probability of firms bribing, but part of it asserts that firms adapt to the culture of the countries in which they settle, so that they have the same propensity to bribe as domestic companies. Due to the hierarchical characteristic of the data, which relates variables at country and firm level, multilevel logistic regression was used. The main results for the sample of 31,222 companies from 88 countries indicate that, on average, competing with informal firms is associated with an increase in the probability of firms bribing, while foreign-owned firms do not bribe more or less than the domestic ones. The level of bureaucratic quality, political stability, and country *per capita* GDP are negatively correlated with the likelihood of firms bribing. In addition, the results also indicate that the company's belief that the country's justice system is fair, impartial and incorruptible significantly reduces the chances of companies engaging in corrupt transactions. When dividing the sample into 6 regions, it is seen that competing with the informal sector has the same positive effect on the chances of firms bribing in 5 of the 6 regions analyzed. With regard to foreign capital, this is statistically insignificant in all regions, while improving the bureaucratic quality of the countries reduces the chances of bribing only of companies located in the Middle East and North Africa. Similarly, rising *per capita* GDP is associated with a reduction in firms' chances of bribing only in Eastern Europe and Central Asia, and greater political stability is related to lower firms' chances of bribing only in Africa and Eastern Europe and Central Asia. These differences between regions indicate that homogenous anti-corruption policies from international institutions are not very effective, suggesting that such policies should consider regional aspects to produce more significant long-term effects.

Keywords: bribe, informality, foreign capital, bureaucracy quality

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 -	Distribuição da corrupção, com divisão dos países em regiões, para o ano de 2016	32
Figura 2 -	Distribuição dos países conforme o nível de corrupção e renda (2016)	33
Figura 3 -	Percentual de empresas que receberam demandas por subornos, de acordo com o tipo de serviço solicitado e região (2008-2018)	35
Figura 4 -	Efeitos da concorrência com firmas informais em diferentes níveis de qualidade burocrática e PIB <i>per capita</i>	52

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1 -	Distribuição da corrupção para os anos de 2004 e 2016	31
Gráfico 2 -	Diagrama de dispersão das condições socioeconômicas e corrupção para 2016	34
Gráfico 3 -	Percentual de empresas que receberam demandas por subornos, de acordo com a região (2010-2018)	36
Gráfico 4 -	Incidência de demanda por suborno nas empresas de acordo com seu status legal	37
Gráfico 5 -	Percepção da corrupção por empresas que concorrem ou não com firmas informais	37
Gráfico 6 -	Principal obstáculo que afeta as operações e o crescimento das empresas que receberam, e que não receberam, demanda por propina	38
Gráfico 7 -	Efeitos do capital estrangeiro em diferentes níveis de PIB <i>per capita</i>	53
Gráfico 8 -	Efeitos da concorrência com firmas informais em diferentes níveis de estabilidade política em países do Leste Europeu e Ásia Central	60

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 - Síntese das variáveis de interesse e de controle	42
Quadro 2 - Outros fatores que afetam a corrupção em nível macro	79
Quadro 3 - Relação dos países utilizados na análise aplicada	80

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 -	Estimação do impacto da informalidade e do capital estrangeiro na probabilidade das firmas subornarem	51
Tabela 2 -	África: estimação do impacto da informalidade e do capital estrangeiro na probabilidade das firmas subornarem	55
Tabela 3 -	Leste Asiático e Pacífico: estimação do impacto da informalidade e do capital estrangeiro na probabilidade das firmas subornarem	57
Tabela 4 -	Leste Europeu e Ásia Central: estimação do impacto da informalidade e do capital estrangeiro na probabilidade das firmas subornarem	59
Tabela 5 -	América Latina e Caribe: estimação do impacto da informalidade e do capital estrangeiro na probabilidade das firmas subornarem	61
Tabela 6 -	Oriente Médio e Norte da África: estimação do impacto da informalidade e do capital estrangeiro na probabilidade das firmas subornarem	63
Tabela 7 -	Sul Asiático: estimação do impacto da informalidade e do capital estrangeiro na probabilidade das firmas subornarem	65
Tabela 8 -	Estatística descritiva das variáveis a serem utilizadas nas estimções da amostra geral	82
Tabela 9 -	África: estatística descritiva das variáveis a serem utilizadas nas estimções	82
Tabela 10 -	Leste Asiático e Pacífico: estatística descritiva das variáveis a serem utilizadas nas estimções	83
Tabela 11 -	Leste Europeu e Ásia Central: estatística descritiva das variáveis a serem utilizadas nas estimções	83
Tabela 12 -	América Latina e Caribe: estatística descritiva das variáveis a serem utilizadas nas estimções	83
Tabela 13 -	Oriente Médio e Norte da África: estatística descritiva das variáveis a serem utilizadas nas estimções	84
Tabela 14 -	Sul Asiático: estatística descritiva das variáveis a serem utilizadas nas estimções	84
Tabela 15 -	Regressão probit instrumental e mínimos quadrados em dois estágios	85
Tabela 16 -	Países de renda alta: estimação do impacto da informalidade e do capital estrangeiro na probabilidade das firmas subornarem	86

Tabela 17 -	Países de renda média alta: estimação do impacto da informalidade e do capital estrangeiro na probabilidade das firmas subornarem	87
Tabela 18 -	Países de renda média baixa: estimação do impacto da informalidade e do capital estrangeiro na probabilidade das firmas subornarem	88
Tabela 19 -	Países de renda baixa: estimação do impacto da informalidade e do capital estrangeiro na probabilidade das firmas subornarem	89

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	13
2	LITERATURA RELACIONADA	16
2.1	Corrupção: definições, conceitos e classificações	16
2.2	Por que as empresas pagam propinas?	20
2.3	Revisão da literatura acerca dos determinantes da corrupção	23
2.3.1	Aspectos da corrupção em nível de país	23
2.3.2	Aspectos da corrupção em nível de empresa	26
3	PANORAMA GERAL DA CORRUPÇÃO	30
3.1	Visão macro	30
3.2	Visão micro	34
4	ESTRATÉGIA EMPÍRICA	39
4.1	Dados	39
4.2	Procedimento de análise multinível	42
4.3	Especificação empírica	45
5	RESULTADOS E DISCUSSÃO	49
5.1	Relação entre suborno, informalidade e capital estrangeiro em diferentes regiões do globo	54
5.2	Relação entre suborno, informalidade e capital estrangeiro: discussão	66
6	CONCLUSÃO	69
	REFERÊNCIAS	71
	APÊNDICE A - Outros fatores que afetam o nível de corrupção	79
	APÊNDICE B - Relação dos países utilizados na análise aplicada	80
	APÊNDICE C - Estatísticas descritivas das variáveis	82
	APÊNDICE D – Probit instrumental e teste de endogeneidade	85
	APÊNDICE E - Estimativas <i>logit</i> multinível segundo o nível de renda do país	86

1 INTRODUÇÃO

Nos países em desenvolvimento o combate a corrupção tem ganhado maior destaque nos últimos anos. Isso se deve em parte à maior visibilidade dada a casos de corrupção que envolvem firmas de diversas nacionalidades e localizadas em diferentes países, o que acaba por incitar reações jurídicas globais. Além disso, novas bases de dados que tratam do assunto abrem o leque de pesquisas passíveis de serem desenvolvidas tanto por pesquisadores acadêmicos como por formuladores de políticas (LOHAUS, 2019).

Uma análise panorâmica de duas bases de dados que abordam o tema, o *Enterprise Survey* do Banco Mundial e o *International Country Risk Guide*, indica que mais de 74% dos países analisados sofrem com níveis elevados de corrupção, sendo que esse percentual é ainda maior quando se analisa exclusivamente países de renda baixa e média baixa. Além disso, dados do *Enterprise Survey* indicam que 59% empresas que concorrem com firmas informais acreditam que a corrupção é um obstáculo moderado, grande ou severo ao seu desenvolvimento, contra 47% das firmas que não concorrem com empresas informais.

Apesar dos avanços promovidos por estudos que tentam identificar características das empresas e dos países que podem atuar como possíveis determinantes dos desvios de conduta das firmas, alguns fatores permanecem pouco tocados pela literatura. Dentre esses assuntos, estão as variáveis que tratam da existência de um ambiente informal nos setores de atuação das empresas e da influência exercida pelo capital estrangeiro na probabilidade das firmas subornarem. O *gap* na literatura aumenta quando se pensa em estudos que relacionam essas variáveis micro com às regras locais e fatores institucionais, socioeconômicas e culturais dos países.

Com relação à concorrência com empresas informais, encontra-se na literatura econômica três fatores relacionados ao surgimento desse fenômeno. O primeiro trata a informalidade como uma característica de países em desenvolvimento que desaparecerá conforme estes se tornem mais desenvolvidos (HARRIS e TODARO, 1970; RAUCH, 1991; LA PORTA e SHLEIFER, 2014). O segundo fator relaciona a ocorrência de mercados informais com a existência de regulamentações pesadas nos países (DE SOTO, 2000; DJANKOV et. al., 2002). Por fim, o último fator traz a ideia de que determinadas empresas escolhem atuar de maneira informal para evitar regulamentações e impostos que reduziriam sua competitividade e lucratividade (FARRELL, 2004; LEVY, 2008).

A literatura considera que firmas formais e informais são fundamentalmente diferentes, ou seja, possuem características gerenciais, escala e produtividade diferentes (LA PORTA e SHLEIFER, 2008; GENNAIOLI et al., 2012; LA PORTA e SHLEIFER, 2014). No entanto, apesar de aparentarem atender estratos diferentes do mercado, pesquisas realizadas pelo *McKinsey Global Institute* (MGI) indicam que as vantagens financeiras usufruídas por empresas informais ao evitar taxas e regulamentações, mais que compensam sua baixa escala e produtividade.

O meio utilizado para evitar essas taxas e regulamentações é o suborno, ou seja, as empresas informais utilizam o suborno como forma de contornar custos (apreensão de mercadorias, fechamento de fábricas, etc) e angariar benefícios junto aos agentes corruptos (BISWAS, 2004; MISHRA e RAY, 2013). De forma geral, se espera que essa prática, inerente à existência de setores com grande informalidade, esteja relacionada à uma maior propensão das firmas formais a pagarem propina, tanto para compensar desvantagens competitivas geradas pela informalidade e pela corrupção, quanto para contornar os mesmos aspectos burocráticos que levam outras empresas à informalidade (MAURO, 1995; BARDHAN, 1997; TREISMAN, 2000).

A literatura que examina a importância do capital estrangeiro na propensão das firmas subornarem divide-se em três correntes principais. A primeira afirma que empresas multinacionais são menos propensas a subornarem devido a possibilidade de sofrerem sanções judiciais tanto nos países em que o pagamento foi feito, quanto em seus países de origem (FISMAN e MIGUEL, 2007; CUERVO-CAZURRA, 2008). Já a segunda linha teórica acredita que as empresas se adaptam a cultura do país no qual elas se inserem de forma que, se em determinado país é comum as firmas subornarem, as multinacionais que ali se instalarem também o farão na mesma proporção que as empresas domésticas (PUCK, ROGERS e MOHR, 2013; WEBSTER e PIESSE, 2018).

Por fim, a terceira corrente teórica que analisa a relação entre capital estrangeiro e pagamento de propinas, apresenta evidências de que em países onde laços formais com o Estado dão às empresas domésticas vantagens que não se aplicam a novos entrantes, como direitos contratuais e de propriedade mais seguros, a probabilidade das empresas de capital estrangeiro subornarem é maior que a das empresas nacionais devido à ideia de que é necessário compensar as desvantagens legais e regulatórias que as firmas estrangeiras enfrentam em relação às firmas de capital doméstico (HELLMAN, JONES e KAUFMANN, 2000).

Diante disso, o propósito deste estudo é verificar o efeito da concorrência com empresas informais e da presença de capital estrangeiro sobre a probabilidade das firmas subornarem,

levando em consideração que o nível de estabilidade política, de qualidade burocrática e de desenvolvimento econômico dos países, medido pelo PIB *per capita*, podem agir como moderadores ou potencializadores dos efeitos proporcionados pelas variáveis a nível de empresa. Além disso, analisa-se na margem, como variáveis de controle, o tamanho da empresa e as percepções dos agentes a respeito da eficiência do sistema judiciário dos países nos quais as empresas atuam, já que a omissão delas poderia gerar viés nas estimações devido à importância atribuída a elas pela literatura da área.

A utilização de variáveis em diferentes níveis hierárquicos justifica a adoção do método de análise multinível, que apesar de frequentemente utilizada em outras áreas de pesquisa, até então foi pouco explorado nos estudos relacionados à corrupção das firmas. Nesse sentido, a literatura geralmente estuda a corrupção a nível de empresa e corrupção a nível de país de forma separada, no entanto, o ambiente no qual a empresa está inserida é peça fundamental no processo decisório das firmas (CHEN, YAŞAR e REJESUS, 2008).

Considerando os dois níveis de dados usados neste estudo (países e firmas), o modelo logístico hierárquico será empregado porque permite sobrepor características dos países com atributos das firmas e estimar a variância dentro e entre os grupos simultaneamente. Entre as vantagens desse método está o fato dele não ter como pressuposto a independência das observações, já que se espera que as empresas de determinado país tenham maiores similaridades entre si, que entre empresas de diferentes países (HOX, MOERBEEK e VAN DE SCHOOT, 2010).

Além desta introdução, este trabalho apresenta mais cinco capítulos. O segundo capítulo faz uma revisão da literatura sobre a corrupção em nível macro e micro, juntamente com uma breve análise da literatura empírica. No terceiro capítulo tem-se a apresentação de um panorama geral da corrupção, onde a nível de firma, os dados indicam que empresas que recebem solicitações de suborno elegem a corrupção como o principal problema que impede o desenvolvimento das firmas mais vezes que aquelas empresas que não receberam tal demanda. Além disso, em nível de país os dados sugerem que a corrupção está inversamente relacionada com as condições socioeconômicas predominantes nos países. A descrição dos dados e a estratégia e modelo empírico estão presentes no quarto capítulo. A quinta parte desta dissertação, analisa os resultados encontrados e no último capítulo têm-se as considerações finais da pesquisa.

2 LITERATURA RELACIONADA

2.1 Corrupção: definições, conceitos e classificações

Nas últimas décadas a corrupção tem sido um assunto frequentemente discutido nas ciências sociais e sociais aplicadas sendo que, existe um relativo consenso com relação à sua definição. A definição mais popular e aceita pela literatura é a mesma utilizada pelo Banco Mundial (AGUILAR, GILL e PINO, 2000) que trata a corrupção como o abuso do poder público por parte de agentes do Estado, que se desviam das normas de conduta e padrões legais socialmente pré-estabelecidos, para a geração de benefícios privados.

Corruption is behavior, which deviates from the formal duties of a public role because of private-regarding (personal, close family, private clique) pecuniary or status gains; or violates rules against the exercise of certain types of private regarding influence. This includes such behavior as bribery (use of a reward to pervert the judgment of a person in a position of trust); nepotism (bestowal of patronage by reason of ascriptive relationship rather than merit); and misappropriation (illegal appropriation of public resources for private-regarding uses) (NYE, 1967, p. 419).

Rose-Ackerman (2013) aprofunda essa definição ao afirmar que corrupção é a utilização pelo agente de sua posição, poder discricionário, informação e/ou outros recursos da organização para favorecer uma terceira parte e em troca obter vantagens, tais como ganhos pecuniários e/ou bens e serviços com valor econômico. Para ser um ato corrupto, no entanto, é preciso que o serviço prestado ou o pagamento pelo serviço seja ilegal ou contra as normas da organização.

Tal definição pode ser analisada tanto pelo lado da oferta, onde há oferecimento de “estímulo pecuniário”, quanto pelo lado da demanda, quando um agente solicita propina, por exemplo (TANZI, 1998). No caso da oferta, uma terceira pessoa, que pode se beneficiar das ações do agente, tenta influenciar a decisão deste ao oferecer a ele benefícios monetários que não são repassados à organização a qual o agente pertence (ROSE-ACKERMAN, 2013).

A análise pelo lado da demanda é também chamada por Mishra (2006) de extorsão, ou seja, o cliente paga para receber um benefício legalmente previsto e para que o agente não distorça uma informação verdadeira. Isso é o oposto da corrupção analisada pelo lado da oferta que tem o cliente como o indivíduo que oferece benefícios pecuniários para que o agente distorça informações, de modo a favorecer o cliente.

Weber (2009) ainda define a corrupção como um desvio significativo da norma ética universal, vigente na sociedade, pelo regime de governança, onde as regras deveriam ser iguais para todos. Esse desvio resultaria em uma alocação distorcida, parcial e injusta de recursos públicos devido às relações de natureza particular, ou até mesmo pessoal dos agentes públicos com outros indivíduos ou grupos.

Ser exposto como corrupto deveria ser custoso ao agente devido aos riscos de ter que responder judicialmente por seus atos, além de que, caso seja um oficial eleito, haveriam custos eleitorais relacionados à popularidade já que em tese o sistema democrático deveria ter um efeito restritivo sobre a corrupção onde as eleições dariam aos eleitores uma forma de tirar líderes corruptos do poder. Todavia, não é isso que acontece nos regimes democráticos modernos onde a população segue elegendo políticos comprovadamente corruptos (KUNICOVA, 2006).

As atividades relacionadas à Administração Pública são aquelas que geralmente, estão mais associadas à corrupção, devido principalmente ao monopólio e poder discricionário inerentes aos atos administrativos (TANZI, 1998). Todavia, a corrupção não se restringe às relações entre setor público e privado, mas também está presente nas interações público-público e privado-privado, tanto no ambiente nacional quanto internacional (LINDGREEN, 2004).

Muitos trabalhos sobre os efeitos da corrupção na economia entendem que em um sistema de corrupção que funcione bem, os recursos são alocados para aqueles que fazem os maiores pagamentos, ou seja, aqueles que valorizam mais o serviço ou bem em questão. Apesar disso, ao analisar tal comportamento através de uma visão sistêmica, observa-se que esses pagamentos não são capazes de aumentar a eficiência do âmbito burocrático, visto que funcionários corruptos podem modificar e burocratizar o ambiente, de forma a incentivar a prática do suborno (ROSE-ACKERMAN, 2006).

Isto posto, Andvig et al. (2001, p. 7) afirma que a corrupção é “*a complex and multifaceted phenomenon with multiple causes and effects, as it takes on various forms and functions in different contexts (...)*”. Assim, os atos corruptos podem assumir diversas formas e apresentar inúmeras definições e, nesse contexto Brei (1996) separa as várias definições de corrupção em quatro grupos, de acordo com o foco da definição: (a) no mercado; (b) no interesse público; (c) em regulamentações formais e; (d) na opinião pública.

As definições com foco no mercado entendem que atos ilícitos, como o suborno, permitem que determinados grupos “comprem” influência sobre a elaboração e implementação de políticas públicas, e consigam representação no processo político. Ou seja, a corrupção se

trata da prática de “(...) compra de favores de burocratas responsáveis pela formulação e administração de políticas econômicas do governo” (BREI, 1996, p. 65-66).

Os valores recebidos em troca dos favores, são apropriados pelos políticos, eleitores, burocratas, servidores públicos, entre outros que, como seres racionais, utilizam princípios típicos de mercado na tomada de decisão, buscando maximizar seus lucros, levando em consideração as potencialidades e riscos envolvidos nessas transações (BREI, 1996).

As definições centradas no interesse público envolvem fundamentos ético-morais, onde a corrupção é considerada como um comportamento que foge das normas socialmente aceitas (FRIEDRICH, 1966). Essa fuga, como já cogitado anteriormente, é motivada pela busca por ganho privado em detrimento do coletivo.

Quando pensada com base nas regulamentações formais a corrupção é definida como a negligência intencional de deveres reconhecidos e o abuso de poder para alcançar vantagens diretamente pessoais (MCMULLAN, 1970). Ação corrupta é então, aquela que viola normas escritas e não-escritas que fazem parte do conjunto de finalidades e deveres de um órgão público (LEYS, 1965).

As definições centradas na opinião pública são de natureza social e envolvem as diversas opiniões dos agentes sobre quais atos devem ser considerados corruptos (HEIDENHEIMER, 1970). Disso surgem três diferentes classificações para a corrupção: (a) corrupção branca, (b) corrupção negra e (c) corrupção cinza.

A corrupção branca é aquela que é reprovada por lei, porém a sociedade se mostra tolerante com relação a ela ou nem ao menos a considera como “moralmente questionável” de forma que não há um apoio sólido com relação à sua necessidade de punição. Speck (2000) acredita que é essa divergência entre a norma legal e a visão da sociedade que explica a probabilidade de os indivíduos participarem de atos corruptos. Ou seja, a probabilidade de a norma ser obedecida será maior se ela for socialmente aceita.

Na corrupção negra, tanto a lei quanto a norma social coincidem e existe pela maioria um consenso de que tal ato é indesejável e deve ser punido. Já os atos corruptos que se encaixam no conceito de corrupção cinza, são considerados por Heidenheimer (1970) como os mais difíceis de definir e detectar e por isso, seria também o tipo mais destrutivo para o sistema democrático. Atos de corrupção cinza são frequentemente analisados de forma controversa, onde alguns setores da sociedade querem a punição de tal ato, enquanto outros não.

Além da divisão dos conceitos de corrupção com base na sua característica central, a corrupção também pode ser classificada em corrupção de baixo e alto nível. Para Rose-

Ackerman (2006) a corrupção de alto nível pode ter efeitos nocivos importantes para o funcionamento da economia e, além disso, ela pode se apresentar de três diferentes maneiras.

A primeira forma de apresentação da corrupção de alto nível seria através da organização de parte do setor público para que este se torne uma máquina de *rent-seeking*. A segunda forma, se refere à existência de um sistema eleitoral corrupto, com o dinheiro determinando o resultado final.

A terceira variedade de corrupção de alto nível se refere ao envolvimento do governo em grandes projetos e/ou transferências de ativos, com o potencial de gerar impacto significativo sob a riqueza de empresas domésticas ou estrangeiras, nos quais políticos de alto nível podem utilizar sua influência para receber propinas de empresas envolvidas nessas transações (ROSE-ACKERMAN, 2006).

A corrupção de baixo nível envolve funcionários de menor escalão e acontece onde existe regulamentações básicas que são vistas por esses indivíduos como oportunidades para a geração de benefício pessoal. Esse tipo de corrupção pode levar a ineficiências no provimento de serviços públicos e a uma distribuição injusta de benefícios escassos, além de possivelmente encorajar oficiais do governo à criarem empecilhos burocráticos (MAURO, 1996; ROSE-ACKERMAN, 2006).

O suborno de funcionários públicos de baixo escalão para acelerar processos de emissão de licenças e autorizações é um exemplo clássico de corrupção de baixo nível. Nesses casos, autores defendem que a corrupção serve para *grease the wheels* ou, lubrificar as engrenagens das instituições quando a qualidade institucional é baixa (LEFF, 1964; HUNTINGTON, 1970; BOLOGNA, 2017).

A corrupção nesse sentido também pode ser considerada como *speed money*, ou seja, tem o propósito de acelerar processos administrativos e obter serviços públicos sem esperar muito tempo nas filas. Isso leva em consideração a ideia de que o preço atribuído ao tempo difere entre os agentes e por isso, aqueles que atribuem valor mais alto a ele ofereceram dinheiro aos servidores públicos para acelerar processos e economizar tempo. Nesse contexto, o pagamento de subornos seria um método eficiente para melhorar a alocação do recurso tempo (LUI, 1985).

Esses argumentos que entendem a corrupção como um facilitador burocrático eficiente apresentam problemas claros e vastamente abordados na literatura moderna sobre corrupção. Um desses problemas se refere as lentidões burocráticas que podem ser causadas, agravadas e perpetuadas pela corrupção, ou seja, tais procedimentos administrativos passam a ser moldados especialmente para facilitar o *rent-seeking* (BARDHAN, 1997). O mesmo também é válido

para o *speed money*, que ao invés de acelerar o processo, pode causar outros atrasos administrativos como forma de atrair mais subornos (MYRDAL, 1968).

Além disso, se a corrupção está impregnada nos hábitos sociais, pode-se considerá-la como “sistêmica”, ou seja, ela se torna norma na sociedade ao invés de uma exceção e, diante de tal comportamento a única maneira de modificá-lo seria através de um ajuste considerável nas expectativas dos agentes, o que não é tarefa fácil. Assim, nesses casos a corrupção acaba por consumir recursos públicos, reduzir o crescimento econômico e pode afetar até mesmo a elaboração e implementação de políticas e regulamentações criadas pelo Estado (ABRAMO, 2000).

2.2 Por que as empresas pagam propinas?

As empresas, para operarem legalmente, devem passar por diversos procedimentos junto à Administração Pública, e esses procedimentos frequentemente são burocráticos e demorados, o que abre espaço para a prática de *rent-seeking* por parte dos agentes públicos. O suborno é produto de uma relação de barganha entre dois agentes, sendo que tal prática pode ser ativa, como um mecanismo estratégico para influenciar a tomada de decisões, ou passiva, utilizada defensivamente para evitar penalidades (WU, 2005).

Jain (2001) afirma que são necessárias três condições básicas para que o suborno aconteça. Primeiro, o servidor público precisa estar em uma posição de influência com elevado poder discricionário para execução, criação e/ou interpretação das normas. Segundo, esse poder discricionário deve ser capaz de produzir renda e, terceiro, a probabilidade de ser punido por tal comportamento deve ser baixa o suficiente de forma a não desestimular os agentes que praticam tal ato.

O poder discricionário surge do poder de monopólio que os servidores públicos possuem na inspeção e autorização de diversas atividades criadas pelas regras e regulamentações dos países. O nível do poder discricionário se eleva caso os processos administrativos não sejam transparentes e se autorizações e/ou inspeções só possam ser feitas por um único indivíduo, sem competição ou oportunidade de revisão justa das decisões. Isso aumenta as oportunidades de extração de propinas pelos agentes públicos que têm em mãos, o poder de decisão e de criação de novos obstáculos, que podem afetar diretamente o futuro das empresas (TANZI, 1998).

Para Khan (2006) a prática de *rent-seeking* por parte dos funcionários públicos gera dois tipos de custos econômicos. O primeiro é o custo de *rent-seeking* que está relacionado (i) aos recursos utilizados para buscar oportunidades de extração de renda e para encontrar formas de

contornar as regulamentações desenvolvidas para inibir essa prática, (ii) aos recursos que antes seriam investidos em atividades produtivas, mas que passarão a ser utilizados como suborno e, (iii) aos recursos que os funcionários públicos devem dispende para manter suas posições nos setores administrativos corruptamente rentáveis.

O segundo custo intrínseco a prática de *rent-seeking* por servidores públicos é o custo social relacionado as restrições desnecessárias criadas para facilitar e ampliar o *rent-seeking*, e que reduzem a eficiência econômica e o bem-estar social. Essa prática atinge com maior força as camadas mais pobres da sociedade, principalmente em países em desenvolvimento, ocasionando um aumento nos índices de percepção da corrupção (KHAN, 2006).

Esses efeitos negativos da corrupção sob o bem-estar social e as variáveis macroeconômicas levaram a criação de legislações, convenções e tratados, tais como:

- Convenção sobre o Combate da Corrupção de Funcionários Públicos Estrangeiros em Transações Comerciais Internacionais da Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OCDE);
- Convenção Interamericana Contra a Corrupção da Organização dos Estados Americanos (OEA);
- Convenção das Nações Unidas contra a Corrupção;
- Foreign Corrupt Practices Act (FCPA) nos Estados Unidos.

Além das consequências judiciais prometidas pelas regulamentações que visam o combate à corrupção, Gardberg, Sampath, e Rahman (2012) argumentam que o envolvimento de empresas em escândalos de suborno poderia infligir danos a reputação das empresas, que afetariam inclusive o valor de suas ações no mercado. Karpoff, Lee e Martin (2017) no entanto, constataram em seu estudo de caso que, se uma empresa combina acusações de suborno com acusações de fraude financeira, as perdas relacionadas as ações judiciais se devem mais às acusações de fraude que às acusações de suborno, já que essa última têm efeito pequeno ou nulo sob a reputação das empresas

Além disso, Karpoff, Lee e Martin (2017) afirmam que o nível de confiança depositado nessas empresas pelas pessoas também não é afetado pelas acusações de suborno, porém, há sim a ocorrência de três tipos de custos diretos, que podem atingir valores significativos e afetar o funcionamento da empresa, como: multas e sanções penais, gastos legais e com investigação e gastos com monitoramento.

In this regard, bribery is more like an environmental violation and less like consumer or financial fraud. Bribery charges do not by themselves "... lead to irreparable economic hardship and reputational damage that may adversely affect the overall stability and competitiveness of any business," as is claimed by critics of anti-bribery *enforcement* activities. At times, firms that are targeted by bribery *enforcement* actions experience large direct costs, especially in the form of large regulatory fines and penalties. On average, however, the bribery charges do not harm the firm's business relationships with its customers, suppliers, or investors. That is, the firm's counterparties tend to care if the firm's financial statements are misrepresented. But they do not, in general, alter their willingness to do business with the firm when it is caught bribing (KARPOFF, LEE e MARTIN, 2017, p. 40).

Apesar da ilegalidade envolvida, pode ser inevitável para a empresa o pagamento de propinas já que, em um país de corrupção sistêmica, ela correrá o risco de perder espaço no mercado se não operar de acordo os padrões sociais ali existentes. No entanto, independente desses pagamentos ilícitos resultarem em ganhos de curto prazo, no longo prazo eles se transformaram em um custo extra aos investimentos uma vez que os ganhos serão cancelados quando todas as firmas passarem a fazer o mesmo pagamento para serem capazes de continuar atuando no mercado (LI e OUYANG, 2007).

Em seu modelo, Li e Ouyang (2007) demonstraram que se todas as empresas decidem subornar agente públicos, o nível de corrupção irá aumentar no país o que, por sua vez, reduzirá o nível de bem-estar de todos. Por outro lado, caso a empresa decida não pagar propinas, sua competitividade pode ser afetada, a não ser que todas as empresas tomem a mesma atitude, o que é improvável se o *enforcement* não for eficiente e suficiente.

O processo licitatório, ou seja, a compra de bens e serviços de empresas privadas pela administração pública, é um setor particularmente vulnerável a intervenções que envolvam o pagamento de propinas. Nessa atividade as empresas privadas submetem ofertas de venda para o objeto de licitação, no entanto, para participar do processo licitatório é preciso respeitar um conjunto de regras que definem as condições e características das empresas que podem se habilitar para a concorrência e também, quais serão os critérios de escolha da vencedora (ABRAMO, 2003).

Essas características das licitações, combinadas com um elevado grau de discricionariedade dos agentes e a existência de um sistema de *enforcement* insuficiente, podem gerar oportunidades para a extração de rendas ilícitas (ABRAMO, 2003), seja pelo oferecimento de suborno à um funcionário público para que este permita a habilitação de uma empresa que outrora não poderia participar da concorrência, ou até mesmo para que ocorra a desabilitação de outras empresas de modo a favorecer à responsável pela oferta de suborno, ou

ainda pela solicitação de suborno a empresas para que estas possam participar da licitação, ou seja, para que receba um benefício que é legalmente previsto.

Dentre os trabalhos empíricos que buscam investigar os determinantes da corrupção em nível de firma, diversas variáveis das empresas são consideradas, tais como o gênero do CEO, o tamanho da firma, sua taxa de crescimento, estrutura organizacional, sistema de governança, origem do capital, entre outras características (BESLEY e MCLAREN, 1993; SØREIDE, 2004; TULIAO e CHEN, 2017).

É importante levar em consideração que o desenvolvimento das empresas depende também do ambiente no qual ela está instalada e atua, sendo assim, variáveis a nível de país também deverão ser consideradas na busca pelos determinantes da corrupção em nível de firma, tais como o nível de investimento dos países, o PIB *per capita*, sistema político vigente, entre outros fatores econômicos, populacionais e institucionais (MAURO, 1996; TANZI, 1998; HUNT, 2005).

2.3 Revisão da literatura acerca dos determinantes da corrupção

2.3.1 Aspectos da corrupção em nível de país

Estudos empíricos, realizados ao longo das 3 últimas décadas, analisam os possíveis fatores que afetam o nível de corrupção nos países e buscam encontrar causalidade entre os índices de corrupção e um grande número de potenciais variáveis explicativas, algumas das quais estão exemplificadas no Quadro 2 no Apêndice A. Porém, dada a predominância da perspectiva econômica nas pesquisas relacionadas à corrupção, as análises que buscam avaliar o efeito do desenvolvimento econômico sobre os níveis de suborno dos países são fartas.

De forma geral, estudos empíricos frequentemente encontram uma relação estatisticamente significativa negativa entre crescimento econômico e corrupção, tanto em nível de país, como em nível de empresa (MAURO, 1995; WEBSTER e PIESSE, 2018). As justificativas para tal associação geralmente estão relacionadas à ideia de que com o desenvolvimento econômico as condições socioeconômicas melhoram e os níveis de educação se elevam, o que torna as pessoas menos propícias a serem condizentes com comportamentos ilícitos (BARDHAN, 1997; TREISMAN, 2000).

Os agentes públicos também possuem um papel importante nos assuntos relacionados à corrupção e por isso, diversos estudos buscaram analisar se o salário pago a eles é um determinante importante para o grau de corrupção predominante na sociedade (MAURO, 1996;

TANZI, 1998). Nesse sentido, para Wei (1999), seria insensato dar às pessoas poder, pagar a elas salários baixos, e esperar que estas não usem seu poder para gerar ganhos pessoais, o que o leva a conclusão de que salários altos seriam possíveis redutores do número de atos corruptos.

Fala-se aqui especificamente da quantidade de atos e não do valor associado a eles porque com o aumento dos salários, aumentaria o custo de oportunidade de se perder tal cargo, o que por sua vez, aumentaria o valor das propinas (TANZI, 1998). Nesse sentido, o estudo empírico desenvolvido por Van Rijckeghem e Weder (1997), usando dados de 25 países em desenvolvimento para os anos de 1982 a 1995, mostra que, ao empregarem dados de corte transversal, existe uma relação estatisticamente significativa entre corrupção e os salários pagos aos agentes públicos, no entanto, seria necessário um aumento muito elevado dos salários para reduzir a corrupção a níveis mínimos.

Outro fator que pode influenciar o grau de corrupção dos agentes públicos é a forma como estes são recrutados e promovidos. Se no país, atos de nepotismo, patronagem e venda de cargos públicos é uma prática comum, fica implícito na relação que o sucesso desses agentes depende de suas conexões pessoais e da corrupção, e não do mérito relacionado ao trabalho que realiza e à sua conduta moral, o que os deixa vulneráveis a perpetuar a corrupção presente em seu ambiente (WEI, 1999).

Tal ideia é o alvo de estudo de Rauch e Evans (2000) que, ao analisar descritivamente, pelo método dos mínimos quadrados ordinários, dados de 35 países sobre o nível de mérito associado aos processos de recrutamento e promoção dos agentes públicos, encontraram resultados que indicam que quanto menos os processos de recrutamento e promoção forem baseados no mérito, maiores serão os níveis de corrupção ali presentes.

Com base nesses argumentos, sabe-se que os baixos salários e as formas de recrutamento sem base em mérito dão aos agentes públicos a motivação para a prática de atos corruptos, porém, tais atos, em sua maioria, seriam inconcebíveis caso estes agentes não fossem dotados de poder discricionário que dá a eles autoridade administrativa para escolher entre várias opções possíveis (MEDAUR et al., 2008).

A área de tributação da administração pública é frequentemente citada como uma das áreas mais dotadas de discricionariedade e sujeita a atos de corrupção, principalmente devido as dificuldades de compreensão das leis e pela discricionariedade existente na escolha dos grupos e indivíduos favorecidos por incentivos fiscais e dos grupos que serão submetidos às auditorias (TANZI, 1998; ROSE-ACKERMAN, 1998; WEI, 1999; TREISMAN, 2000). Essas decisões frequentemente possuem alto valor monetário para empresas e indivíduos, o que os tornam propensos a intervir nas decisões para obter resultados favoráveis (TANZI, 1998).

Sendo essa intenção clara por parte dos agentes privados, quanto maior for o poder discricionário dos agentes públicos, maior a probabilidade do ato corrupto ocorrer (WEI, 1999). Essa relação foi identificada em estudos empíricos realizados por Mauro (1995), para 67 países com dados dos anos de 1980 a 1983, e Kaufmann e Wei (1999), que trabalharam com 3 diferentes pesquisas realizadas por instituições reconhecidas mundialmente, entre 1996 e 1997. Ambos os estudos encontraram uma relação positiva entre os índices de corrupção e de regulamentação governamental.

Essas relações confirmam o que é uma das principais fontes de corrupção: as leis e regulamentações mal elaboradas (MAURO, 1995; KAUFMANN e WEI, 1999; LAMBSDORFF, 2006). Outros estudos empíricos também trazem evidências dessa relação ao identificar que quanto maiores forem as barreiras à entrada nos mercados (BROADMAN e RECANATINI, 2001), o número de dias úteis para obter uma licença de funcionamento (SVENSSON, 2005) e o número de procedimentos a serem realizados e o tempo e custo requeridos para iniciar um novo negócio (DJANKOV et al., 2002), maior será o nível de corrupção desse país.

Nesse sentido, Lambsdorff (2006) entende que leis e regulamentações ruins, assim como um ambiente político instável, aumentam o poder discricionário dos agentes públicos. Isso, por sua vez, eleva o número de oportunidades de extração de propinas pelos servidores que têm em mãos o poder de decisão e de criação de novos obstáculos que podem afetar diretamente o futuro das empresas (TANZI, 1998).

Com relação ao efeito da instabilidade política sobre os níveis de corrupção dos países, Damania, Fredriksson e Mani (2004) afirmam, e confirmam suas posições ao utilizar em seu estudo dados de corte transversal, que a instabilidade política reforça a prática corrupta por parte das empresas. Segundo os autores, isso acontece porque, onde há instabilidade política, as instituições que monitoram e garantem o respeito às leis são fracas, o que torna os efeitos da corrupção mais perversos. Yin, Xu e Li (2003) e Opper (2005) também testaram a relação entre qualidade institucional e corrupção nos países, e encontraram evidências de que em países em transição a existência de ambientes institucionais fracos e pouco desenvolvidos, caracterizados por baixo *enforcement*, legislação precária e instabilidade política, são terrenos férteis para a corrupção.

Apesar dessa influência da discricionariedade, instabilidade política e qualidade das instituições no nível de corrupção dos países, poucas evidências relacionam o mesmo efeito ao tamanho do setor público. Enquanto a fé no poder autorregulador dos mercados indica que a corrupção pode ser contida através da redução do setor público, LaPalombara (1994) e Gerring

e Thacker (2005) não encontraram em seus estudos empíricos sinais dessa relação que apenas se mostrou estatisticamente significativa quando testada em países com renda elevada (GRAEFF e MEHLKOP, 2003).

Lambsdorff (2006) cita que tais resultados estatisticamente não significativos podem estar relacionados a problemas de causalidade reversa, ou seja, não é a minimização do setor público que diminui a corrupção, mas sim a corrupção que reduz o orçamento do governo e faz com que ele reduza sua participação na economia. Uma das causas dessa redução, e que foi alvo de diversos estudos empíricos com resultados estatisticamente significativos (TANZI e DAVOODI, 1998; JOHNSON, KAUFMANN e ZOIDO-LOBATON, 1998; KAUFMANN e WEI, 1999; FRIEDMAN et al., 2000) é a queda na arrecadação de impostos devido aos elevados níveis de corrupção presentes nos países. O impacto negativo da corrupção no orçamento dos governos foi testado empiricamente e comprovado por diversos pesquisadores, entre eles Elliott (1997), Montinola e Jackman (2002) e Adsera, Boix e Payne (2003).

Outro fator apontado como um aspecto importante das interações que envolvem atos de corrupção é a eficiência judiciária. No decorrer de um ato corrupto, os agentes públicos podem desrespeitar inúmeras leis e, por isso, a probabilidade de ser legalmente responsabilizado por tal transação e o tamanho da pena a ser aplicada, são elementos importantes no processo decisório (TANZI, 1998). Nesse sentido, cada agente pesa na margem, os benefícios e os custos de tal prática, ao tomar a decisão de demandar ou aceitar suborno (LEE, OH e EDEN, 2010). Com isso, levando em consideração a análise clássica de prevenção de crimes realizada por Becker (1968), *ceteris paribus*, espera-se que o aumento nas penalidades impostas àqueles que forem responsabilizados legalmente por atos de corrupção reduza a incidência de tais transações. No entanto, isso só é possível se o país possuir um sistema judiciário eficiente capaz de identificar, julgar e punir imparcialmente, sem interferências externas, tais infrações (WEI, 1999; TREISMAN, 2000).

2.3.2 Aspectos da corrupção em nível de empresa

Os fatores que afetam a decisão das empresas de se engajarem ou não em transações corruptas são alvos de importantes estudos empíricos. Entre esses estudos estão os que avaliam o comportamento de empresas com capital estrangeiro em situações que envolvem o pagamento de subornos. Nessas situações a literatura fornece três visões que competem entre si, onde a primeira afirma que o capital estrangeiro reduz a ocorrência de propina nos países em que se instalam, a segunda sustenta a ideia de que as empresas com capital estrangeiro se adaptam à

cultura do novo país (PUCK, ROGERS e MOHR, 2013; WEBSTER e PIESSE, 2018) e a terceira linha teórica afirma que nos locais onde as empresas domésticas possuem ligações formais fortes com o Estado, que dá à elas direitos de propriedade e contratuais mais fortes em relação às empresas entrantes, as empresas estrangeiras pagarão mais propina que as firmas domésticas para compensar tais desvantagens (HELLMAN, JONES e KAUFMANN, 2000).

Com relação ao primeiro argumento, acredita-se que empresas de capital estrangeiro estejam comprometidas com mais restrições legais que aquelas de capital doméstico, isso porque tais empresas se submeteriam tanto as leis de seu país de origem quanto à dos países nos quais o investimento está sendo direcionado. Adicionalmente, espera-se que empresas com capital estrangeiro recebam mais pressão por parte dos acionistas para que mantenham uma conduta corporativa responsável, principalmente através da adoção de códigos de conduta que abordam, entre outras coisas, o compromisso com o combate às práticas ilícitas (HELLMAN, JONES e KAUFMANN, 2000; RODRIGUEZ, UHLENBRUCK e EDEN, 2005).

Além disso, Lee, Oh e Eden (2010), usando dados de 3119 firmas de 61 países para o ano de 2000, encontraram evidências de que por terem, em comparação com as empresas domésticas, maior poder de barganha (SVENSSON, 2003; HAKALA, NORBACK e SVALERYD, 2008), melhores oportunidades alternativas de investimentos (KOGUT e KULATILAKA, 1994) e menor conhecimento acerca do sistema de propinas vigente na região onde está instalada (RODRIGUEZ, UHLENBRUCK e EDEN, 2005), as empresas multinacionais pagam quantidades menores de suborno.

O estudo empírico realizado por Hellman, Jones e Kaufmann (2000) no entanto, refuta esse argumento ao constatar, em sua amostra para 22 economias em transição, que empresas estrangeiras com *headquarters* no exterior têm maior propensão a pagar propina do que empresas domésticas, visto que a última, por possuir laços históricos com o Estado contam com direitos de propriedade e contratuais mais seguros. As empresas estrangeiras, por sua vez, buscam compensar essas desvantagens que encontram no campo legal através da corrupção.

Puck, Rogers e Mohr (2013) procuram resolver esse impasse com um novo estudo empírico, que analisa dados de 173 multinacionais que atuam em 6 países emergentes, e encontram fortes evidências de que as empresas moldam suas estratégias de forma a se adaptarem aos riscos, costumes e práticas específicas da nova localização. Apesar de Puck, Rogers e Mohr (2013) não se concentrarem especificamente em seu artigo em fatores como a corrupção, Webster e Piesse (2018) se basearam nessa ideia e, ao utilizarem dados a nível de empresa para 41 países emergentes, constataram que firmas com capital estrangeiro se adaptam as práticas locais e por isso apresentam um comportamento neutro com relação ao pagamento

de propinas, não sendo nem mais e nem menos propensas a se envolverem em tais transações que as empresas domésticas.

A concorrência com firmas informais também se mostra como um determinante importante da probabilidade de as empresas formais subornarem. Isso porque a existência de empresas informais está relacionada a basicamente três fatores: baixo nível de desenvolvimento do país, pesadas regulamentações (DE SOTO, 2000; DJANKOV et. al., 2002) e decisão visando aumento de competitividade e lucro (FARRELL, 2004; LEVY, 2008). O primeiro fator trata a informalidade como uma fase no processo de desenvolvimento dos países, sendo que essa fase tende a se dissipar conforme os países se tornam mais desenvolvidos (HARRIS e TODARO, 1970; RAUCH, 1991; LA PORTA e SHLEIFER, 2014).

Nesse sentido, considera-se que firmas formais e informais são fundamentalmente diferentes. No setor formal, espera-se que os empresários possuam elevado nível de escolaridade e capacidade de gerenciamento. Tal característica, no entanto, não é encontrada no setor informal (LA PORTA e SHLEIFER, 2008; GENNAIOLI et al., 2012). Além disso, empresas informais frequentemente são menos produtivas, menores e com produtos de menor qualidade, o que impossibilitaria a sobrevivência delas no setor formal, devido a sua ineficiência produtiva, mesmo com a remoção das barreiras à entrada (LA PORTA e SHLEIFER, 2014).

Apesar dessas características indicarem que empresas formais e informais atendem estratos diferentes do mercado, pesquisas realizadas pelo *McKinsey Global Institute* (MGI) indicam que as vantagens financeiras usufruídas por empresas informais ao evitar taxas e regulamentações, mais que compensam sua baixa escala e produtividade. O meio utilizado para evitar essas taxas e regulamentações é o suborno, ou seja, as empresas informais utilizam o suborno como forma de contornar custos (apreensão de mercadorias, fechamento de fábricas, etc) e angariar benefícios junto aos agentes corruptos (BISWAS, 2004; MISHRA e RAY, 2013). Além disso, a corrupção presente no setor informal permite que essas firmas tenham proteção extra contra ações de “*enforcement*” do governo, o que dá a elas a oportunidade de alcançarem lucros maiores (MISHRA et al., 2010).

Devido a essas características das empresas informais, é de se esperar que seja comum a prática de suborno em setores onde a informalidade é grande e que a atuação das empresas nesses setores seja travada por questões burocráticas. Assim, dadas as características do ambiente institucional que proporcionam o surgimento de empresas informais, entende-se que concorrer com firmas informais leva as empresas formais a pagarem mais propina, não somente pelos aspectos da concorrência em si, mas também para compensar as desvantagens financeiras

em relação às firmas informais e porque as empresas formais sofrem com os mesmos empecilhos burocráticos que fazem com que outras firmas decidam atuar na informalidade.

Por fim, estudos empíricos também afirmam que o tamanho da empresa, medida pela quantidade de colaboradores, é um aspecto importante na tomada de decisão de participar ou não de transações corruptas. Ao analisar as características das empresas americanas, pagadoras de subornos, que foram pegas pelo Foreign Corrupt Practices Act (FCPA), Karpoff, Lee e Martin (2017) identificaram uma relação positiva estatisticamente significativa entre o pagamento de suborno e o tamanho da empresa. Søreide (2004) encontrou resultados similares que indicam que grandes empresas possuem uma tendência clara de se envolverem mais com a corrupção por terem um número maior de projetos e contratos, o que aumenta a probabilidade de vivenciarem atos corruptos.

3 PANORAMA GERAL DA CORRUPÇÃO

A corrupção é objeto de debate de muitas organizações e governos ao redor do mundo, assim, por se tratar de uma preocupação global, este capítulo visa apresentar um panorama geral da corrupção em nível micro e em nível macro, através da análise de diversos dados, não se restringindo apenas àqueles que são utilizados posteriormente nas estimativas a serem discutidas no Capítulo 5. Entre as análises a serem apresentados, tem-se a relação entre as condições socioeconômicas e o nível de corrupção dos países, os serviços burocráticos necessários às empresas que são mais propensos a serem fonte de demandas por subornos e o nível de incidência dessas demandas de acordo com a região do globo.

3.1 Visão macro

Toda a atenção dada à corrupção por organizações e governos em todo o mundo não tem sido em vão já que nas últimas duas décadas foram feitas importantes avanços no combate a essa prática. Entre elas, pode-se citar a *Anti-Bribery Convention* da OCDE, assinada em 1997 e que representa a primeira grande ação conjunta dos países industrializados contra corrupção, contando em 2018 com 43 países signatários; a *United Nations Convention Against Corruption* de 2003 e que conta com 140 signatários; e a Convenção Interamericana Contra a Corrupção da Organização dos Estados Americanos que só entrou em vigor no Brasil no ano de 2002.

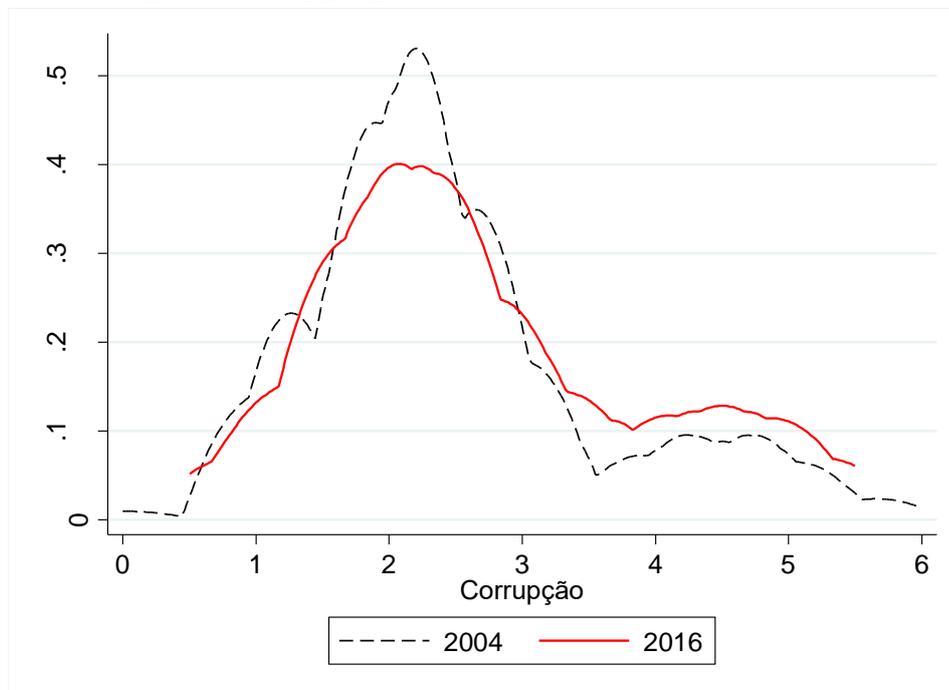
Apesar do progresso feito nas últimas décadas, a corrupção ainda é um problema que carece de atenção na maioria dos países do mundo. Diante do que foi analisado no Capítulo 2 e adotando neste estudo a definição que trata a corrupção como o abuso do poder público por parte de agentes do Estado, que se desviam das normas de conduta e padrões legais socialmente pré-estabelecidos, para a geração de benefícios privados, é de fundamental importância a apresentação de dados que demonstrem o panorama geral da corrupção no mundo e nas empresas, de forma a deixar claro as dimensões atuais do problema ao qual busca-se neste estudo identificar os determinantes.

Inicialmente, apresenta-se uma análise macro da corrupção. Essa apresentação é baseada nos dados do *International Country Risk Guide* (ICRG) para a corrupção – cujos valores vão de zero a seis, sendo seis a pontuação atribuída a um país com pouca corrupção e zero a pontuação de um país com níveis elevados de corrupção. Os dados da amostra revelam que mais de 74% dos 140 países avaliados no ano de 2016 apresentaram pontuação menor ou

igual a três, o que significa que grande parte dos países sofrem atualmente com níveis elevados de corrupção.

Ao comparar esses valores com os vigentes em 2004, ano seguinte à finalização das negociações da *United Nations Convention Against Corruption*, é possível verificar no Gráfico 1, que o percentual de países com valores iguais ou menores à três é ainda maior e chega a 82% da amostra do *International Country Risk Guide* (ICRG). Essa redução no percentual entre os anos de 2004 e 2016 é um indicativo de que os níveis de corrupção têm diminuído no mundo ao longo dos anos, o que reflete a atenção que tem sido mundialmente dada ao combate à corrupção.

Gráfico 1 – Distribuição da corrupção para os anos de 2004 e 2016



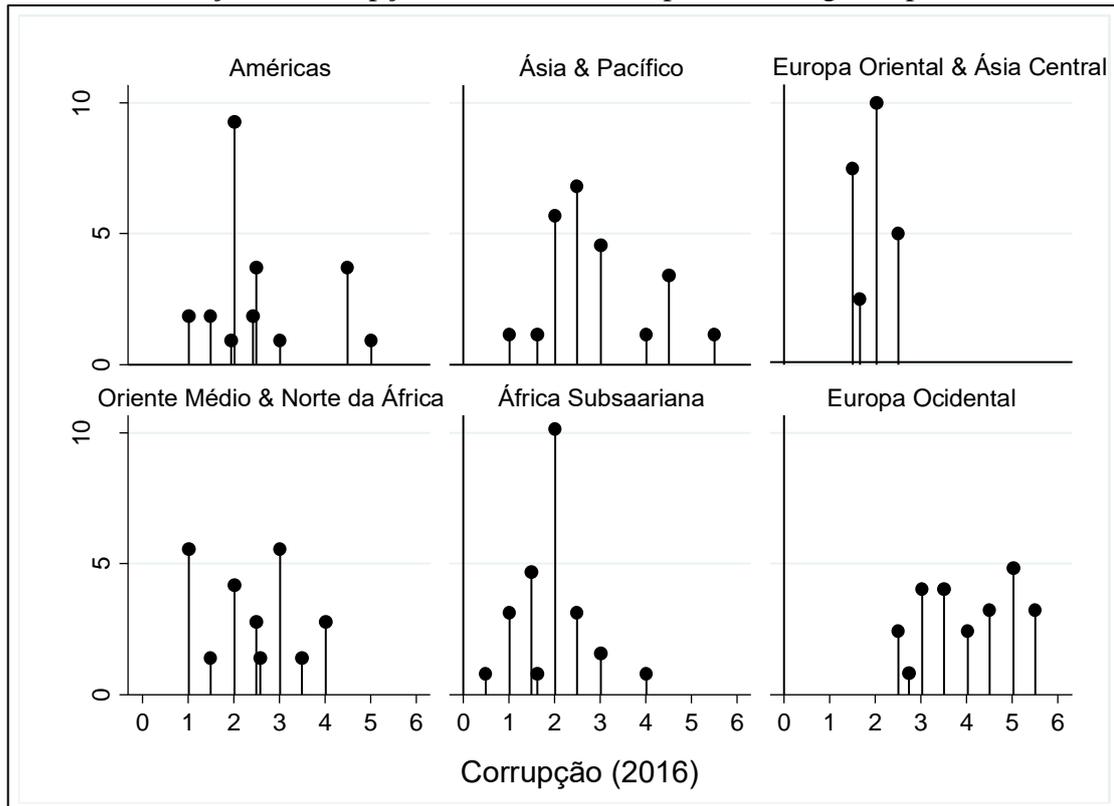
Fonte: elaboração própria com base nos dados da ICRG (2018).

Visto que dados agregados (Gráfico 1) podem omitir detalhes relevantes para a compreensão dos fenômenos, ao desagrega-los para um retrato atual, o ano de 2016, vê-se que nas Américas, Oriente Médio e Norte da África, e África Subsaariana, 56%, 44% e 78% dos países, respectivamente, possuem uma pontuação menor ou igual a dois, indicando problemas graves com corrupção nos países pertencentes a essas regiões (Figura 1). Além disso, todos os países da Europa Oriental e Ásia Central possuem pontuação igual ou inferior à 2,5 e apenas 68% dos países da Ásia e do Pacífico apresentam pontuações maiores que dois.

Apesar desses valores indicarem problemas graves relacionados à corrupção, os dados da Europa Ocidental apresentam um verdadeiro contraste com os encontrados no resto do

mundo. Enquanto 58% dos países das demais regiões, conjuntamente, apresentam valores inferiores ou iguais a dois no índice de corrupção do ICRG, na Europa Ocidental nenhum país apresenta índice abaixo de dois pontos, o que leva a crer que nessa região os problemas relacionados à corrupção são relativamente menores quando comparados aos demais grupos de países analisados.

Figura 1 – Distribuição da corrupção, com divisão dos países em regiões, para o ano de 2016



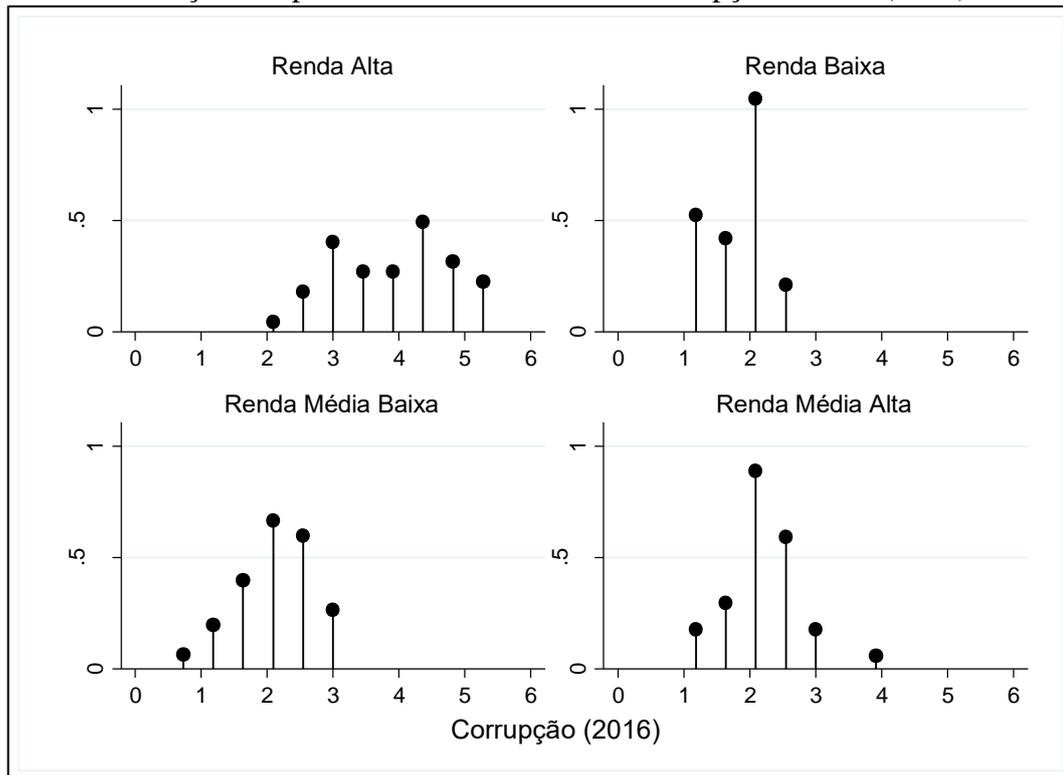
Fonte: elaboração própria com base nos dados da ICRG (2018).

Ao dividir os países de acordo com seus respectivos níveis de desenvolvimento econômico (em termos de renda) é possível verificar o que já vem sendo indicado em diversos estudos empíricos, ou seja, os países de renda alta são os que menos sofrem com a corrupção (MAURO, 1995; TREISMAN, 2000). Utilizando a classificação dos países por nível de renda do World Bank (2018), constata-se na Figura 2 que entre os países de renda alta, a pontuação atribuída pelo ICRG no ano de 2016 para o quesito corrupção é maior do que 3 em mais de 71% da amostra. Já no grupo dos países de renda baixa e média baixa todos receberam pontuações iguais ou inferiores a 3, indicando grande incidência de corrupção nesses países.

A média das pontuações obtidas por cada um dos grupos de países também reflete esses resultados, visto que nos países de renda alta a média é de 4 pontos, indicando níveis baixos de corrupção, e no grupo dos países de renda média alta esse índice é reduzido para 2,12, sendo

que 62,2% dos países desse grupo possuem pontuações abaixo desse valor. Entre as nações com renda média baixa a pontuação média é de 2,04, o que apesar de baixo, ainda é menos alarmante do que a média dos países de baixa renda onde esse valor é de apenas 1,71, refletindo os problemas graves que estes enfrentam com a corrupção.

Figura 2 – Distribuição dos países conforme o nível de corrupção e renda (2016)



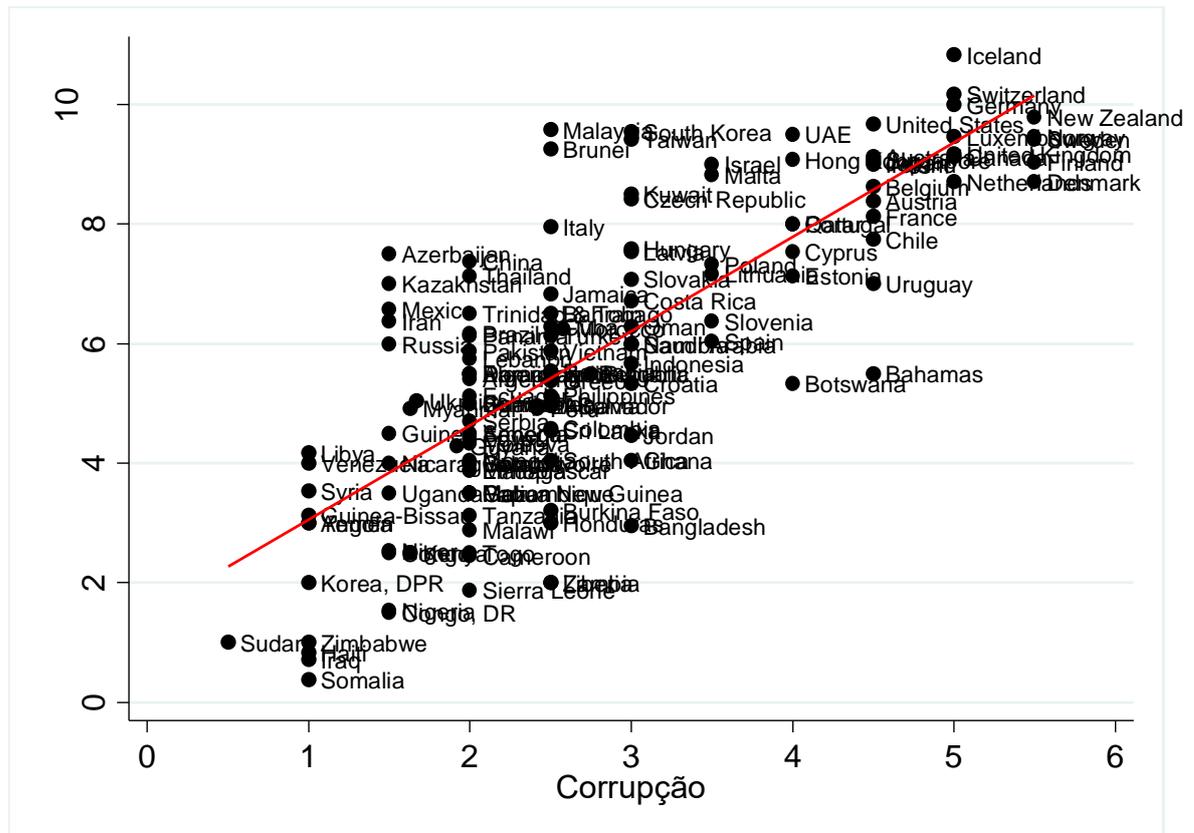
Nota: Classificação dos países de acordo com a fornecida pelo World Bank (2018).

Fonte: elaboração própria com base nos dados da ICRG (2018).

Visto que as condições socioeconômicas dos países estão relacionadas com o nível de renda destes, é sensato esperar que a mesma relação entre renda e corrupção seja encontrada ao relacionar este último item com as condições socioeconômicas dos países. O índice de corrupção tem uma escala de 0 a 6 e o de condições socioeconômicas de 0 a 12. A relação esperada é verificada no Gráfico 2 onde é possível constatar uma relação positiva entre boas condições socioeconômicas e baixo nível de corrupção.

A variável “condições socioeconômicas” criada pelo ICRG mede o nível das pressões socioeconômicas que podem criar obstáculos à ação governamental e/ou aumentar o nível de insatisfação da sociedade com os governantes. Esse índice é calculado por meio da soma de três subvariáveis: desemprego, confiança do consumidor e pobreza. Dessa forma, fica claro que se espera encontrar mais casos e problemas relacionados à corrupção em países com níveis elevados de desemprego e pobreza e baixa confiança do consumidor.

Gráfico 2 – Diagrama de dispersão das condições socioeconômicas e corrupção para 2016



Nota: valores elevados indicam boas condições socioeconômicas e baixa corrupção. Valores baixos indicam elevado nível de corrupção e condições socioeconômicas ruins.

Fonte: elaboração própria com base nos dados da ICRG (2018).

3.2 Visão micro

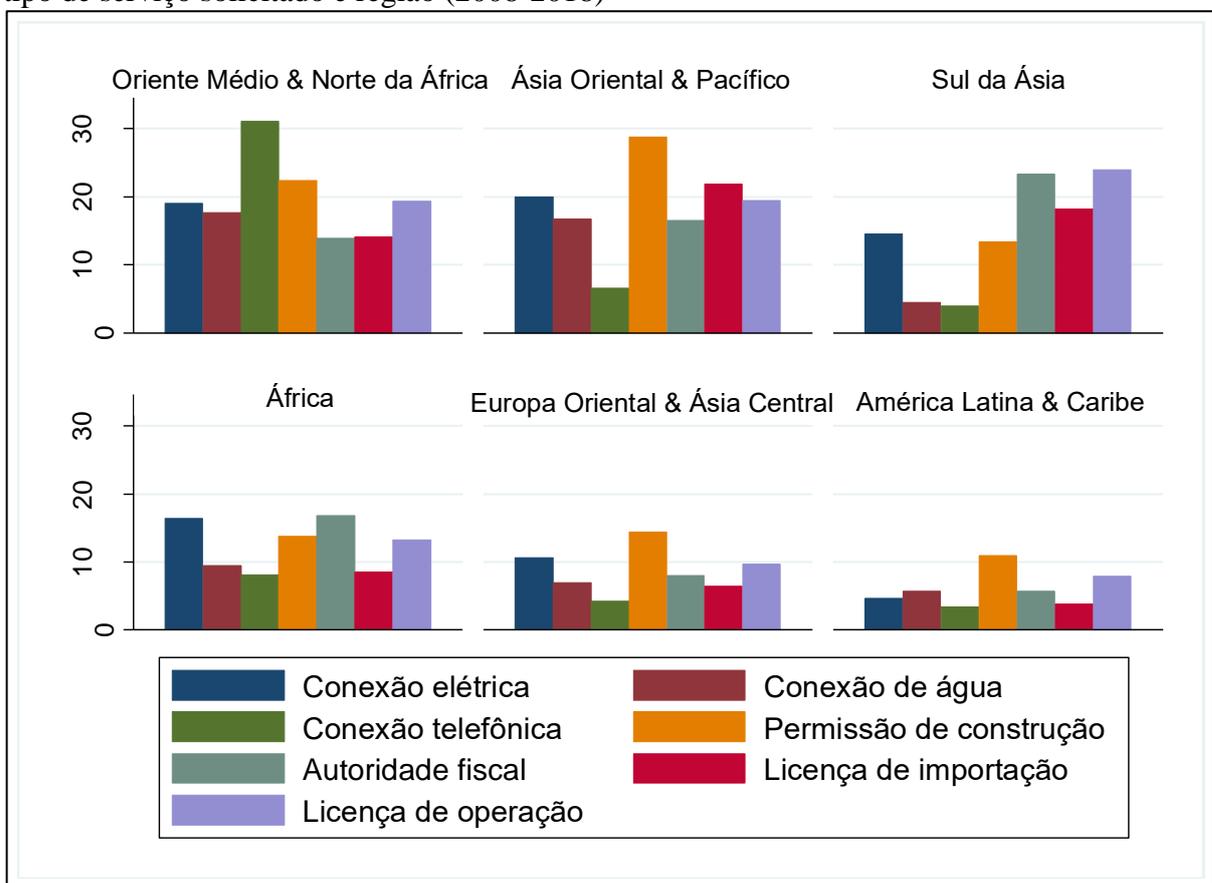
A análise macro permite checar fatores e políticas nacionais que são correlacionadas com a corrupção, no entanto, o comportamento em nível micro é fundamental para a elaboração de políticas públicas direcionadas a combater as práticas corruptas, visto que apenas conhecendo as motivações dos atos e as características daqueles que diretamente o praticam é que será possível desenvolver métodos eficientes para reduzir, ou quiçá zerar, os níveis de corrupção dos países.

Sendo assim, a amostra a nível de empresa, obtida em 14 de maio de 2018 junto a base *Enterprise Survey* do Banco Mundial, conta com dados de 135.398 empresas situadas em 139 países. Esses dados são obtidos mediante concordância com as condições de uso e privacidade do *Enterprise Survey*. Dessa amostra 21,48% (20.930 firmas) das empresas declararam que receberam solicitação de propina em ao menos uma ocasião. Tal situação ocorre, por exemplo: ao requerer conexões elétricas, de água, de telefone, ao solicitarem permissões para realizarem

obras, para importar, para iniciarem as operações das empresas e, ao receberem visitas de autoridades fiscais.

De forma desagregada, por região e por tipo de requerimento, como demonstrado na Figura 3, as demandas por serviços que mais terminam em solicitações de suborno na região do Leste Asiático e Pacífico são os requerimentos relacionadas à construção, a importação e para obtenção de conexões elétricas. No Oriente Médio e Norte da África, no entanto, as conexões de água e telefone são os principais alvos de demanda por propina.

Figura 3 – Percentual de empresas que receberam demandas por subornos, de acordo com o tipo de serviço solicitado e região (2008-2018)

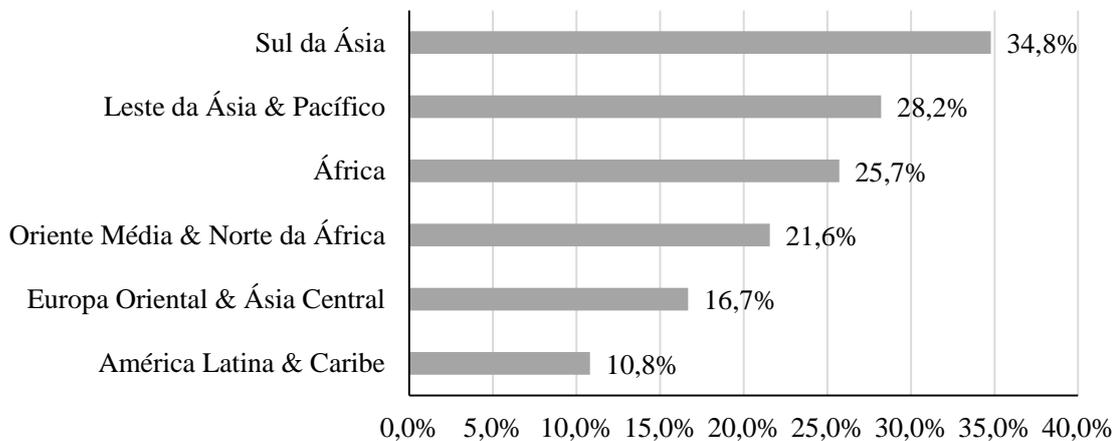


Fonte: elaboração própria com base nos dados do *Enterprise Survey* (2018).

Além disso, as visitas de autoridades fiscais e as solicitações de permissões para o início das operações das empresas tendem a ser os principais alvos de demandas por subornos por agentes no sul da Ásia. No mais, os dados do *Enterprise Survey* indicam ainda que as empresas da América Latina e Caribe possuem taxas significativas de solicitações de propina ao requerer licenças de construção e para iniciar as operações, sendo que 20,1% das empresas receberam tal solicitação na primeira situação e 16,3% na segunda.

De forma geral, sem considerar a divisão das situações nas quais as demandas por propina acontecem, é possível identificar por meio do Gráfico 3 que as empresas situadas nos países do sul da Ásia são os que mais receberam demandas por suborno, seguidas pelas empresas do Leste Asiático e Pacífico, África e Oriente Médio e Norte da África. Além disso, as empresas situadas na Europa Oriental, Ásia Central, América Latina e Caribe são as que tiveram menor incidência de solicitações de subornos e cujos percentuais chegaram a menos da metade dos encontrados nos países do sul do continente asiático.

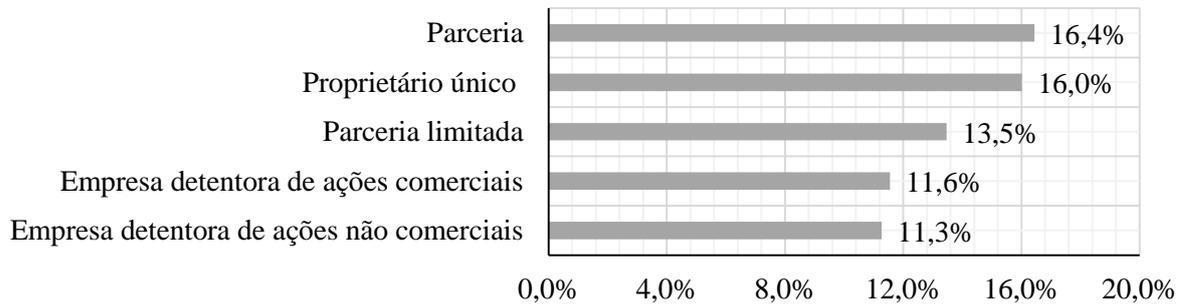
Gráfico 3 – Percentual de empresas que receberam demandas por subornos, de acordo com a região (2010-2018)



Fonte: elaboração própria com base nos dados do *Enterprise Survey* (2018).

Além disso, por meio de uma análise primária dos dados disponibilizados pelo *Enterprise Survey*, verifica-se no Gráfico 4 que empresas de capital fechado, que não comercializam ações no mercado, recebem mais solicitações de propina que as empresas de capital aberto. As empresas de proprietário único (possuídas e operadas por uma única pessoa física ou jurídica) e as parcerias apresentaram incidência de solicitação de subornos acima dos 16% para as empresas avaliadas entre os anos de 2010 e 2018, o que representa um valor relativamente maior em relação às empresas de capital aberto, onde esse valor alcançou no máximo 11,6% de incidência. Essas relações preliminarmente identificadas vão de encontro aos resultados observados por Das-Gupta e Wu (2008) e Tuliao e Chen (2017) que afirmam que quando a gerencia administrativa fica a cargo do proprietário da empresa, a probabilidade de ocorrência de subornos é maior porque o monitoramento das atividades administrativas é menos eficiente e recorrente.

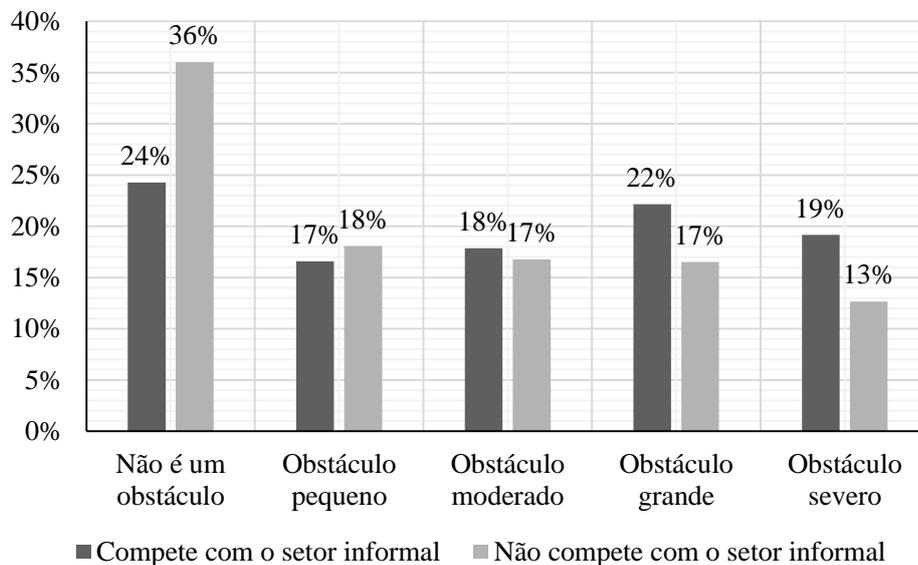
Gráfico 4 – Incidência de demanda por suborno nas empresas de acordo com seu status legal



Fonte: elaboração própria com base nos dados do *Enterprise Survey* (2018).

Os dados do *Enterprise Survey* também indicam que empresas que concorrem com firmas informais tendem a ter uma visão diferente acerca da corrupção em relação as empresas que não enfrentam tal concorrência. Como verificado no Gráfico 5, aquelas que concorrem com o setor informal tendem a ver mais a corrupção como um obstáculo às suas operações do que as firmas que não concorrem, de forma que a diferença chega a 12 pontos percentuais.

Gráfico 5 – Percepção da corrupção por empresas que concorrem ou não com firmas informais

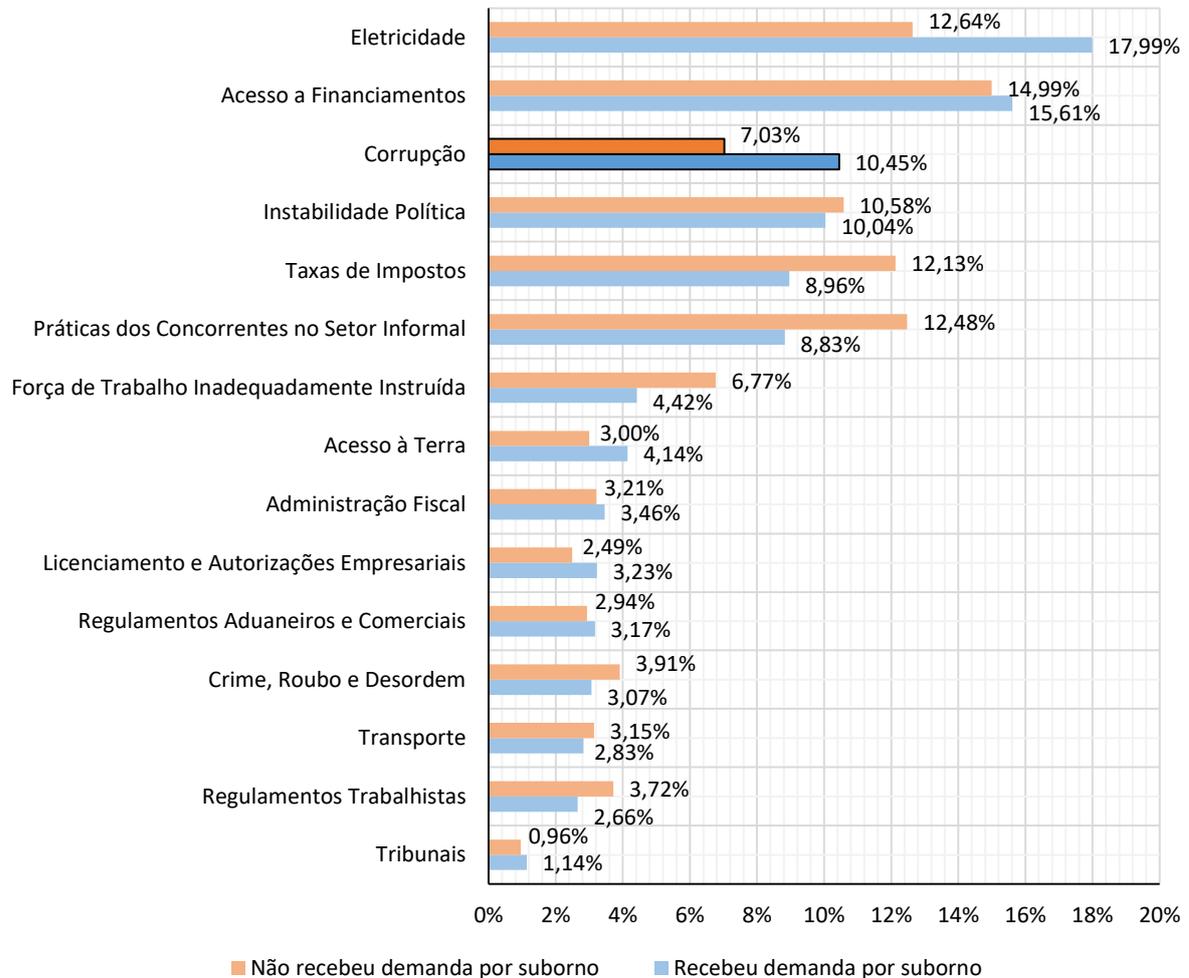


Fonte: elaboração própria com base nos dados do *Enterprise Survey* (2018).

Além disso, o recebimento de solicitações de propinas também parece ser capaz de alterar a visão das firmas acerca do impacto da corrupção em suas operações e crescimento. Isso é evidenciado no Gráfico 6 que indica que nas empresas em que não foi demandado suborno, apenas 7,03% dos respondentes elegem a corrupção como o maior obstáculo que afeta as operações e o crescimento das firmas, o que coloca essa opção em sexto lugar entre as alternativas possíveis. Esse é um valor relativamente menor ao encontrado nas empresas que

receberam tal demanda, onde esse percentual chega a 10,45% e a corrupção ocupa o terceiro lugar entre as opções mais citadas.

Gráfico 6 – Principal obstáculo que afeta as operações e o crescimento das empresas que receberam, e que não receberam, demanda por propina



Fonte: elaboração própria com base nos dados do *Enterprise Survey* (2018).

De forma geral, esses dados indicam que a corrupção está presente no dia-a-dia das empresas e que seus impactos são sentidos nos diversos setores da economia. A magnitude desses números reflete a dificuldade encontrada pelos países no combate a corrupção, sendo que tal dificuldade se dá, principalmente, devido à complexidade (i) dos fatores que afetam os níveis de corrupção dos países e; (ii) dos fatores que determinam se uma empresa cederá ou não a uma demanda por propina. Identificar e entender essas características é um passo fundamental para eliminar as práticas corruptas da sociedade, visto que apenas após a consolidação desses fatores será possível elaborar formas eficientes de combate a corrupção.

4 ESTRATÉGIA EMPÍRICA

4.1 Dados

Este estudo conta com dados do *Enterprise Survey* do Banco Mundial (WBES) sobre 31.222 firmas de 88 países. Os dados são obtidos mediante concordância com as condições de uso e privacidade do Banco Mundial e, além disso, o *Enterprise Survey* utiliza instrumentos de pesquisa padronizados e uma metodologia de amostragem uniforme que minimiza os erros e possibilita a comparação dos dados entre os países (WORLD BANK, 2007a).

O *Enterprise Survey* é respondido pelos proprietários ou por gerentes de alto escalão das empresas, e o questionário busca obter informações gerais, acerca da infraestrutura da empresa, das vendas, concorrência, estrutura proprietária, relações com o governo, capacidade produtiva, restrições aos investimentos, finanças e trabalho. Além disso, a metodologia de amostragem usada pelo Banco Mundial busca (i) fazer com que a amostra reflita a composição real da economia e, para isso, a pesquisa inclui empresas de todos os setores manufatureiros, da construção, dos serviços, transporte, armazenamento e comunicações, desde que elas possuam cinco ou mais funcionários; e (ii) gerar amostras grandes o suficiente para que as análises estatísticas sejam robustas com níveis de no mínimo 7,5% de precisão para intervalos de confiança de 90% (WORLD BANK, 2007a).

O *Enterprise Survey* do Banco Mundial foi também utilizado por Clarke (2011), que identificou que o pagamento de propinas é um hábito muito custoso para empresas e famílias de países em desenvolvimento, e por Chen, Yaşar e Rejesus (2008) que, através de seus estudos empíricos com o modelo de regressão *logit*, encontraram fortes evidências de que o ambiente de negócios do país é um fator importante a ser considerado na tomada de decisão das firmas acerca do pagamento ou não de propinas.

As variáveis a nível de país, PIB *per capita*, estabilidade política e qualidade burocrática foram retiradas do *World Development Indicators*, *Worldwide Governance Indicators*, ambos também do Banco Mundial, e do *International Country Risk Guide* (ICRG), respectivamente. Essa última se trata de uma base de dados privada produzida pelo *Political Risk Services Group* frequentemente utilizada não só por pesquisadores e institutos de pesquisa, mas principalmente por investidores, bancos, corporações multinacionais, importadores, exportadores, entre outros, devido a sua capacidade de determinar a forma como os riscos financeiros, econômicos e políticos têm o potencial de afetar os negócios e investimentos das empresas (HOWELL, 2011).

De forma geral, serão utilizados três tipos de variáveis: variável dependente, variáveis de interesse e variáveis de controle. A variável dependente “*suborno*”, denotada pela letra S, foi construída a partir de diversas perguntas, presentes no WBES e, relacionadas à demanda por pagamentos informais às empresas, na forma de benefícios pecuniários ou não, em troca de “favores” que deveriam ser realizados mesmo sem esses pagamentos. Com base nesses dados criou-se uma variável dependente binária, cujo valor atribuído é 1 caso tenha recebido solicitação de propina em ao menos uma das situações avaliadas e, 0 (zero) caso a empresa não tenha recebido tal pedido.

As questões do *Enterprise Survey* utilizadas para a construção dessa variável são: “Um presente/pagamento informal foi requisitado ou era esperado quando você...”

- i. ... solicitou uma conexão elétrica?
- ii. ... solicitou uma conexão de água?
- iii. ... solicitou uma licença relacionada à construção?
- iv. ... solicitou uma licença de importação?
- v. ... solicitou uma licença de operação?
- vi. ... recebeu vista e/ou inspeção de um auditor fiscal?

Apesar dessas questões abordarem apenas as demandas por propina, supõe-se aqui que é inevitável para a empresa o pagamento do suborno uma vez que o pedido foi realizado já que, em um país de corrupção sistêmica, ela correrá o risco de não receber o serviço solicitado e também de perder espaço no mercado se não operar de acordo os costumes ali existentes (WEBSTER e PIESSE, 2018).

As variáveis de interesse a nível de firma são “*informalidade*” e “*capital estrangeiro*”. Essas variáveis advêm do *Enterprise Survey* do Banco Mundial. Sendo ambas binárias, a primeira recebe valor igual a 1 se a empresa concorre com firmas informais e 0 (zero) caso contrário. Já a variável “*capital estrangeiro*” recebe valor 1 caso a empresa tenha 10% ou mais do capital de origem estrangeira e 0 (zero) caso contrário, conforme Kinda (2010)¹.

Com relação a variável de informalidade, espera-se que essa esteja positivamente relacionada com o pagamento de propina pelas empresas devido as consequências relacionadas à concorrência com firmas informais e, as características intrínsecas dos países que possuem um grande número de empresas atuando na informalidade (DE SOTO, 2000; FARRELL, 2004; LEVY, 2008). De acordo com World Bank (2007b), essa variável mede a percepção da empresa

¹ Este também é o critério utilizado por Webster e Piesse (2018) e no indicador de capital estrangeiro produzido com dados do *Enterprise Survey* do Banco Mundial.

de que esta pode ou não estar competindo com firmas que participam de contrabando, não respeitam direitos autorais ou outras restrições de propriedade intelectual, evitam o pagamento de impostos ou taxas, produzem e/ou vendem produtos falsificados e/ou contornam outras regulamentações prescritas em lei.

Da variável de capital estrangeiro, espera-se que esta apresente resultado estatisticamente não significativo, indicando que as empresas estrangeiras se adaptam aos hábitos locais em termos de suborno, de forma a não haver diferença na probabilidade de pagamento de propinas entre empresas nacionais e estrangeiras (WEBSTER e PIESSE, 2018). Resultados positivos ou negativos, no entanto, também já foram identificados na literatura (HELLMAN, JONES e KAUFMANN, 2000).

As variáveis de interesse a nível de país são o índice qualidade burocrática do ICRG, o logaritmo do PIB *per capita* e o índice de estabilidade política, ambas do Banco Mundial. O índice de qualidade burocrática possui valores de 0 a 4, e espera-se que exista uma relação negativa entre esse índice e a probabilidade das firmas subornarem. Tal sinal é esperado porque os países recebem valor próximo de 4 quando as instituições são fortes o suficiente para fornecer serviços públicos sem que ocorram mudanças drásticas ou interrupções devido a pressões políticas, e quando possuem os países mecanismos consistentes de recrutamento e treinamento. Já os países onde uma mudança no governo tende a provocar mudanças significativas, em termos de formulação de políticas e na execução das funções administrativas do dia-a-dia, estes recebem uma pontuação baixa próxima de zero (HOWELL, 2011).

A variável de interesse para o PIB *per capita*, produzido pelo *World Development Indicators*, é analisada em logaritmo. O índice de estabilidade política, por sua vez, retirado do *Worldwide Governance Indicators*, pode variar de -2,5 a 2,5, sendo que quanto maior o valor, maior o nível de estabilidade política do país. Além disso, espera-se que ambas as variáveis apresentem uma relação negativa com o pagamento de suborno (MAURO, 1995, 1996).

As variáveis de controle a nível de empresa são “*tamanho (médio)*”, “*tamanho (grande)*” e “*justiça*”. Ambas são binárias medidas em termos de número de funcionários, sendo que a variável de “*tamanho (médio)*” recebe valor igual a 1 caso a empresa tenha entre 20 e 99 funcionários e 0 caso contrário, e a de “*tamanho (grande)*” tem valor 1 caso a empresa tenha entre 100 ou mais funcionários e 0 caso contrário.

A variável “*justiça*” recebe valor 1 caso a empresa acredite que o sistema judiciário do país é justo, imparcial e incorruptível e zero, caso contrário. Essas três variáveis também foram retiradas do *Enterprise Survey* do Banco Mundial. Espera-se que as variáveis de tamanho apresentem valor maior que um e indiquem que quanto maior a empresa, maior a probabilidade

desta pagar propina (SØREIDE, 2004; KARPOFF, LEE e MARTIN, 2017) e, se espera que a variável “*justiça*” esteja negativamente relacionada com o suborno (WEI, 1999; TREISMAN, 2000).

A frequência com que o *Enterprise Survey* é aplicado nas empresas é variável, ou seja, em alguns países as empresas foram entrevistadas uma única vez enquanto em outros isso ocorreu diversas vezes ao longo dos anos. Devido a isso, selecionou-se o *Enterprise Survey* mais recente de cada país, levando em consideração a disponibilidade de dados das bases a nível de país. A amostra final é composta por 88 países e 31.222 empresas, e os anos e países adotados neste estudo estão especificados no Quadro 3 no Apêndice B. Por sua vez, as estatísticas descritivas das variáveis podem ser observadas no Apêndice C. O Quadro 1 reúne uma síntese das informações das variáveis de interesse e de controle.

Quadro 1 – Síntese das variáveis de interesse e de controle

Variáveis	Sinal Esperado	Fonte	Nível
Informalidade (INF) = 1 se a empresa compete com o setor informal = 0 caso contrário	+	<i>Enterprise Survey</i>	Empresa (N1)
Capital Estrangeiro (FK) = 1 se a empresa tem 10% ou + de capital estrangeiro = 0 caso contrário	Não significativo	<i>Enterprise Survey</i>	Empresa (N1)
Qualidade Burocrática (BQ)	-	<i>International Country Risk Guide</i>	País (N2)
Médio Porte (M) = 1 se a empresa tem entre 20 e 99 funcionários = 0 caso contrário	+	<i>Enterprise Survey</i>	Empresa (N1)
Grande Porte (G) = 1 se a empresa tem 100 ou mais funcionários = 0 caso contrário	+	<i>Enterprise Survey</i>	Empresa (N1)
Justiça (JUS) = 1 se a empresa considera o sistema judiciário justo, imparcial e incorruptível = 0 caso contrário	-	<i>Enterprise Survey</i>	Empresa (N1)
Estabilidade Política (PS)	-	<i>Worldwide Governance Indicators</i>	País (N2)
PIB <i>per capita</i> (PIB _{pc}) constante 2010 US\$	-	<i>World Development Indicators</i>	País (N2)

Nota: O sinal esperado é baseado nos resultados encontrados pela literatura empírica.

Fonte: elaboração própria.

4.2 Procedimento de análise multinível

A estratégia empírica adotada para investigar os determinantes da corrupção em nível de empresa será a análise logística multinível. A análise multinível, ou análise hierárquica, é comumente utilizada para examinar as relações entre variáveis quando essas estão em níveis hierárquicos diferentes. Considerando os dois níveis de dados usados neste estudo (países e firmas), o modelo logístico hierárquico será empregado porque permite sobrepor características da sociedade e dos países com atributos relacionados ao nível de firma e estimar a variância dentro e entre os grupos simultaneamente (HOFMANN, 1997).

Woltman et al. (2012) define o modelo de regressão multinível como uma forma mais complexa da regressão por mínimos quadrados ordinários, onde é possível analisar a variação das variáveis dependentes quando as variáveis explicativas estão em níveis hierárquicos diferentes. O emprego de tal método é justificado pela ideia de que as firmas interagem com o ambiente ao qual elas pertencem e acabam sendo influenciadas por ele (HOX, MOERBEEK e VAN DE SCHOOT, 2010).

O procedimento de análise multinível tem sido utilizado no estudo da corrupção em diversas ocasiões. Martin et al. (2007), por exemplo, fizeram uso do método para avaliar o impacto de fatores institucionais e culturais na propensão das firmas pagarem propina. Por sua vez, Tuliao e Chen (2017) utilizaram o procedimento de análise multinível para avaliar o impacto cultural do gênero do CEO na propensão destes subornarem. Ambos os estudos indicam que os aspectos de nível macro atuam fortemente na maximização ou minimização dos efeitos das variáveis em nível micro.

Nos dados multinível, a população é organizada em um sistema hierárquico onde as firmas estão aninhadas dentro dos países, que estão aninhados, por exemplo, dentro de continentes, ou qualquer outra divisão dos países e firmas (HOX, MOERBEEK e VAN DE SCHOOT, 2010). Apesar dos inúmeros níveis de análise possíveis de serem utilizados, neste estudo serão analisados apenas dois, sendo que o nível mais baixo (nível 1) será composto pelas firmas e o nível mais elevado (nível 2) pelos países.

No modelo de regressão multinível pode-se estimar o produto da variável dependente Y usando variáveis explicativas X a nível de firma:

$$Y_{ij} = \beta_{0j} + \beta_{1j}X_{1ij} + e_{ij} \quad (1)$$

Sendo que i representa as firmas e j o país no qual elas se localizam, e_{ij} é o erro associado ao nível 1 (nível das firmas), β_{0j} o intercepto e β_{1j} o coeficiente de inclinação que varia,

juntamente com o intercepto, entre os países. Essa variação do coeficiente de inclinação e do intercepto entre os países é explicada por outras variáveis independentes Z a nível de país:

$$\beta_{0j} = \gamma_{00} + \gamma_{01}Z_j + u_{0j} \quad (2)$$

$$\beta_{1j} = \gamma_{10} + \gamma_{11}Z_j + u_{1j} \quad (3)$$

Essas equações indicam que a relação entre a variável dependente (Y) e as variáveis explicativas a nível de firma (X) dependem das variáveis explicativas a nível de país (Z). Os coeficientes γ das Equações 2 e 3 são chamados de coeficientes fixos pois não variam entre os países. Assume-se que toda a variação restante entre os países, existente nos coeficientes β , depois de estimá-los através de variáveis a nível de país (Z), seja variação residual capturada pelos termos de erro u_j . Além disso, os termos u_{0j} e u_{1j} são os erros aleatórios a nível de país, que possuem média zero e são independentes do resíduo a nível de firma e_{ij} (HOX, MOERBEEK e VAN DE SCHOOT, 2010).

Substituindo as Equações 2 e 3 na Equação 1, temos:

$$Y_{ij} = \gamma_{00} + \gamma_{01}Z_j + \gamma_{10}X_{1ij} + \gamma_{11}X_{1ij}Z_j + u_{1j}X_{1ij} + u_{0j} + e_{ij} \quad (4)$$

Diferente do modelo de probabilidade linear multinível que estima Y_{ij} pela Equação 4, o modelo logístico hierárquico estima a razão de chances conforme a Equação 5:

$$L_{ij} = \ln\left(\frac{Y_{ij}}{1 - Y_{ij}}\right) = \gamma_{00} + \gamma_{01}Z_j + \gamma_{10}X_{1ij} + \gamma_{11}X_{1ij}Z_j + u_{1j}X_{1ij} + u_{0j} + e_{ij} \quad (5)$$

As interações entre as variáveis explicativas X e o termo de erro u não são um problema na análise multinível como são nos modelos de regressão múltipla onde tal interação leva a um problema de heterocedasticidade. Isso porque não se assume na regressão multinível, que a variância dos resíduos é independente dos valores das variáveis explicativas. Sendo assim, a impossibilidade de se obter resultados confiáveis para dados multiníveis através de técnicas de regressão múltipla comum, advoga em favor da utilização da análise multinível (HOX, MOERBEEK e VAN DE SCHOOT, 2010).

Uma outra justificativa para a utilização de modelos multinível é que em caso de dados agrupados, as firmas de um mesmo país podem apresentar comportamentos similares,

relacionados ao contexto de país, o que viola o pressuposto de independência das observações do modelo de regressão múltipla. O nível de dependência entre essas observações é medido pelo coeficiente de correlação intraclasses ρ que pode ser estimado por:

$$\rho = \frac{\sigma_u^2}{\sigma_u^2 + \sigma_e^2} \quad (6)$$

Onde σ_e^2 é a variância dos resíduos a nível de firma e σ_u^2 é a variância dos resíduos a nível de país. O coeficiente de correlação intraclasses informa a “proporção da variância que é explicada pela estrutura de agrupamento existente na população” (HOX, MOERBEEK e VAN DE SCHOOT, 2010, p. 15), ou seja, quanto da propensão a pagar propina das empresas é explicada por diferenças existentes entre os países nos quais as firmas estão situadas.

O coeficiente de correlação intraclasses varia de 0 a 1, sendo que quando o valor é nulo, os países são homogêneos entre si e a propensão a pagar propina das empresas independe do país no qual ela está localizada. De forma inversa, quando o coeficiente de correlação intraclasses tem valor unitário, toda a variabilidade na propensão das empresas subornarem se deve a diferenças nos países, logo, as características das empresas em nada afeta essa propensão. O subcapítulo 4.3 apresentará a especificação empírica com base no procedimento apresentado.

4.3 Especificação empírica

Utiliza-se neste estudo o procedimento logístico hierárquico e o emprego de tal método é justificado pela ideia de que as firmas (nível 1) interagem com o ambiente do qual fazem parte e com as características dos países (nível 2) no qual elas se localizam (HOX, MOERBEEK e VAN DE SCHOOT, 2010). Além disso, visto que o modelo de regressão multinível conta com uma estrutura de equações que permitem controlar as informações em nível de firma e país, potenciais problemas envolvendo endogeneidade serão amenizados.

Tendo isso em consideração, através do modelo logístico hierárquico busca-se estimar a probabilidade de as empresas pagarem suborno usando variáveis explicativas a nível de firma e a nível de país. A apresentação de modelos empírico distintos, um para a análise dos efeitos diretos e outros dois modelos para as interações propostas, é necessária porque, havendo interações, os efeitos diretos não são interpretáveis de forma independente das interações *cross-level*, ambos devem ser interpretados de forma conjunta (HOX, MOERBEEK e VAN DE

SCHOOT, 2010; COHEN, WEST e AIKEN, 2014). Dessa forma, para análise dos efeitos diretos, apresenta-se a Equação 7:

$$L_{ij} = \ln\left(\frac{S_{ij}}{1 - S_{ij}}\right) = \beta_{0j} + \beta_1 M_{ij} + \beta_2 G_{ij} + \beta_3 JUS_{ij} + \beta_4 INF_{ij} + \beta_5 FK_{ij} + e_{ij} \quad (7)$$

Sendo i as firmas e j o país no qual elas se localizam, β_{0j} é o intercepto, que consideramos que varia entre os países, e β_1 , β_2 , β_3 , β_4 e β_5 os coeficientes de inclinação das variáveis de interesse. As variações no intercepto são então influenciadas por outras variáveis independentes a nível de país, conforme a Equação 8:

$$\beta_{0j} = \gamma_{00} + \gamma_{01} \log \text{PIBpc}_j + \gamma_{02} \text{PS}_j + \gamma_{03} \text{BQ}_j + u_{0j} \quad (8)$$

Essas equações indicam que a probabilidade de ocorrência de suborno por parte das firmas depende tanto de variáveis explicativas a nível de firma, quanto a nível de país. Além disso, o termo u_{0j} representa os resíduos aleatórios a nível de país, que são independentes do resíduo a nível de firma e_{ij} (HOX, MOERBEEK e VAN DE SCHOOT, 2010). Substituindo a Equação 8 na Equação 7 tem-se então o modelo para análise dos efeitos diretos:

$$\begin{aligned} L_{ij} &= \ln\left(\frac{S_{ij}}{1 - S_{ij}}\right) \\ &= \gamma_{00} + \beta_1 M_{ij} + \beta_2 G_{ij} + \beta_3 JUS_{ij} + \beta_4 INF_{ij} + \beta_5 FK_{ij} + \gamma_{01} \log \text{PIBpc}_j + \gamma_{02} \text{PS}_j \\ &\quad + \gamma_{03} \text{BQ}_j + u_{0j} + e_{ij} \end{aligned} \quad (9)$$

As equações com interações entre os níveis são derivadas de forma semelhante. Primeiramente, considera-se que o efeito da variável “informalidade” também é influenciado por variáveis a nível de país, de forma que a Equação 7 passa a ser escrita da seguinte forma:

$$L_{ij} = \ln\left(\frac{S_{ij}}{1 - S_{ij}}\right) = \beta_{0j} + \beta_1 M_{ij} + \beta_2 G_{ij} + \beta_3 JUS_{ij} + \beta_4 INF_{ij} + \beta_5 FK_{ij} + e_{ij} \quad (10)$$

Com isso, supondo que as variáveis a nível de país “log(PIB *per capita*)”, “estabilidade política” e “qualidade burocrática” afetam a probabilidade de suborno das firmas que concorrem com

empresas informais, o coeficiente de inclinação dessa variável passa a ser expresso conforme a Equação 11:

$$\beta_{4j} = \gamma_{40} + \gamma_{41} \log \text{PIBpc}_j + \gamma_{42} \text{PS}_j + \gamma_{43} \text{BQ}_j + u_{4j} \quad (11)$$

Substituindo as Equações 8 e 11 na Equação 10 tem-se então o modelo empírico para análise dos efeitos da interação entre informalidade e variáveis a nível de país:

$$\begin{aligned} L_{ij} &= \ln\left(\frac{S_{ij}}{1 - S_{ij}}\right) \\ &= \gamma_{00} + \beta_1 M_{ij} + \beta_2 G_{ij} + \beta_3 \text{JUS}_{ij} + \gamma_{40} \text{INF}_{ij} + \beta_5 \text{FK}_{ij} + \gamma_{01} \log \text{PIBpc}_j + \gamma_{02} \text{PS}_j \\ &\quad + \gamma_{03} \text{BQ}_j + \gamma_{41} (\log \text{PIBpc}_j * \text{INF}_{ij}) + \gamma_{42} (\text{PS}_j * \text{INF}_{ij}) + \gamma_{43} (\text{BQ}_j * \text{INF}_{ij}) \\ &\quad + u_{4j} \text{INF}_{ij} + u_{0j} + e_{ij} \end{aligned} \quad (12)$$

Por último, busca-se aqui também avaliar os efeitos da interação entre a existência de capital estrangeiro nas firmas e as variáveis “log(PIB *per capita*)”, “estabilidade política” e “qualidade burocrática” na probabilidade da empresa pagar propina. Com essa variação nos objetivos, a Equação 7 passa a ser reescrita como:

$$L_{ij} = \ln\left(\frac{S_{ij}}{1 - S_{ij}}\right) = \beta_{0j} + \beta_1 M_{ij} + \beta_2 G_{ij} + \beta_3 \text{JUS}_{ij} + \beta_4 \text{INF}_{ij} + \beta_5 \text{FK}_{ij} + e_{ij} \quad (13)$$

Novamente supondo que as variáveis a nível de país afetam a probabilidade de suborno de empresas de capital estrangeiro, o coeficiente de inclinação da variável “capital estrangeiro” passa a ser definido como:

$$\beta_{5j} = \gamma_{50} + \gamma_{51} \log \text{PIBpc}_j + \gamma_{52} \text{PS}_j + \gamma_{53} \text{BQ}_j + u_{5j} \quad (14)$$

Substituindo as Equações 8 e 14 na Equação 13 tem se então a especificação empírica para a análise dos efeitos da interação entre capital estrangeiro e as variáveis de nível 2:

$$\begin{aligned}
L_{ij} &= \ln\left(\frac{S_{ij}}{1 - S_{ij}}\right) \\
&= \gamma_{00} + \beta_1 M_{ij} + \beta_2 G_{ij} + \beta_3 JUS_{ij} + \beta_4 INF_{ij} + \gamma_{50} FK_{ij} + \gamma_{01} \log PIBpc_j + \gamma_{02} PS_j \\
&\quad + \gamma_{03} BQ_j + \gamma_{51} (\log PIBpc_j * FK_{ij}) + \gamma_{52} (PS_j * FK_{ij}) + \gamma_{53} (BQ_j * FK_{ij}) + u_{5j} FK_{ij} \\
&\quad + u_{0j} + e_{ij}
\end{aligned} \tag{15}$$

As estimativas das equações 9, 12 e 15 para a amostra geral são apresentadas na Tabela 1 nas regressões 2, 3 e 4 respectivamente. Dado que o modelo logit é log-linear, para analisar a probabilidade das firmas subornarem, foi calculada a razão de chances do evento ocorrer, que é igual à exponencial do coeficiente estimado (GUJARATI e PORTER, 2011).

A respeito das variáveis utilizadas, é preciso destacar que as de nível 2 foram centralizadas pela média global. A centralização das variáveis de nível 2 é um procedimento recomendado por Hox, Moerbeek e van de Schoot (2010) e Cohen, West e Aiken (2014) quando se analisa interações dessas variáveis com variáveis do nível 1. De forma geral, os resultados apresentam uma sucessão mais estável de variâncias estimadas com a centralização, gerando estimativas melhores (HOFMANN e GAVIN, 1998).

5 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Inicialmente, para mensurar a correlação esperada entre duas unidades extraídas aleatoriamente de um mesmo país, estimou-se uma regressão sem variáveis explicativas, apenas com a variável dependente. Com essa estimação (Tabela 1, estimativa 1) foi possível calcular o índice de correlação intraclasses (ICC) que indica a proporção da variância explicada pela estrutura de agrupamento da população. Os resultados indicam que a correlação intraclasses (ICC) foi de 0.2407, o que indica que aproximadamente 24,07% das variações na probabilidade de pagamento de propina por empresas são explicadas por diferenças existentes entre os países nos quais as firmas estão situadas. Apesar de não haver consenso sobre o nível apropriado do ICC, Snijders e Bosker (2012) observaram que a maioria das pesquisas das ciências sociais encontram correlações intraclasses entre 0,0 e 0,4.

Visando a análise das características das firmas que podem afetar a probabilidade de estas subornarem, inicialmente serão analisados os impactos das variáveis foco deste trabalho – informalidade e capital estrangeiro. Na Tabela 1, estimativa 2, são apresentados os resultados estimados pelo modelo *logit* multinível de intercepto randômico (Equação 9) e, nas estimativas 3 e 4, os resultados das estimativas com intercepto e coeficiente randômico (Equações 12 e 15).

Os resultados da Tabela 1 indicam que concorrer com empresas informais está associado a um aumento na probabilidade das firmas subornarem entre 48,9% e 51,1%². Esse resultado está alinhado a literatura que considera a informalidade como uma consequência do baixo nível de desenvolvimento e da presença de instituições fracas nos países (DE SOTO, 2000), sendo que ambos os fatores estão relacionados a níveis maiores de discricionariedade dos agentes e índices elevados de corrupção (WEI, 1999; LAMBSDORFF, 2006).

A interação *cross-level* entre informalidade e qualidade burocrática na estimativa 3 da Tabela 1, indica que uma melhora de 1 unidade, em relação à média global, no nível de qualidade burocrática do país, está associada a uma redução na probabilidade de suborno por empresas que concorrem com firmas informais em 16,6%. Pelo Gráfico (a) da Figura 4, observa-se que a melhora no índice de qualidade burocrática está relacionada a uma menor probabilidade de subornar por parte de todas as empresas analisadas, no entanto, a níveis elevados de qualidade burocrática, empresas que concorrem com firmas informais têm menor probabilidade de subornar que empresas que não concorrem. Essa relação já era esperada visto que, supondo que o aumento no índice de qualidade burocrática indique redução da

² Probabilidade das firmas subornarem = (coeficiente estimado – 1) * 100

discricionarieidade e melhora nas instituições, qualidade dos processos burocráticos e regulamentações, então esse aumento reduz as chances de ocorrência de práticas ilícitas demandadas pelas firmas e ofertadas a elas.

A relação entre informalidade e PIB *per capita*, representada por uma interação entre as duas variáveis na estimativa 3 da Tabela 1, aponta que o aumento de 1%, em relação à média global, no PIB *per capita* está associado a um aumento na probabilidade de ocorrência de suborno nas firmas que concorrem com empresas informais em 18,6%, em relação às que não concorrem. A análise das margens da regressão no Gráfico (b) da Figura 4 explica melhor essa relação ao indicar que o aumento do PIB *per capita* está associado a uma menor probabilidade de subornar das duas classes de empresas, porém, a níveis elevados de PIB *per capita* as empresas que concorrem com firmas informais têm maior probabilidade de pagar propina que empresas que não concorrem, o que justifica o coeficiente maior que 1 da interação *cross-level*.

Nesse sentido, o efeito da interação entre PIB *per capita* e a variável binária de informalidade está alinhado ao que foi apontado por Mauro (1995) ao afirmar que o desenvolvimento econômico tem efeito negativo sobre a corrupção. A interação entre informalidade e estabilidade política (Tabela 1), no entanto, não apresentou coeficiente estatisticamente significativo.

Com relação à variável de capital estrangeiro, pode-se constatar que o resultado estatisticamente não significativo indica não haver diferenças na probabilidade de empresas de capital doméstico e estrangeiro subornarem (Tabela 1). Essa relação é a mesma encontrada por Webster e Piesse (2018), o que demonstra a propensão das firmas estrangeiras a se adaptarem às práticas vigentes nos setores ou regiões onde se instalam, de forma que a sua probabilidade de subornar se torna a mesma que a das firmas domésticas.

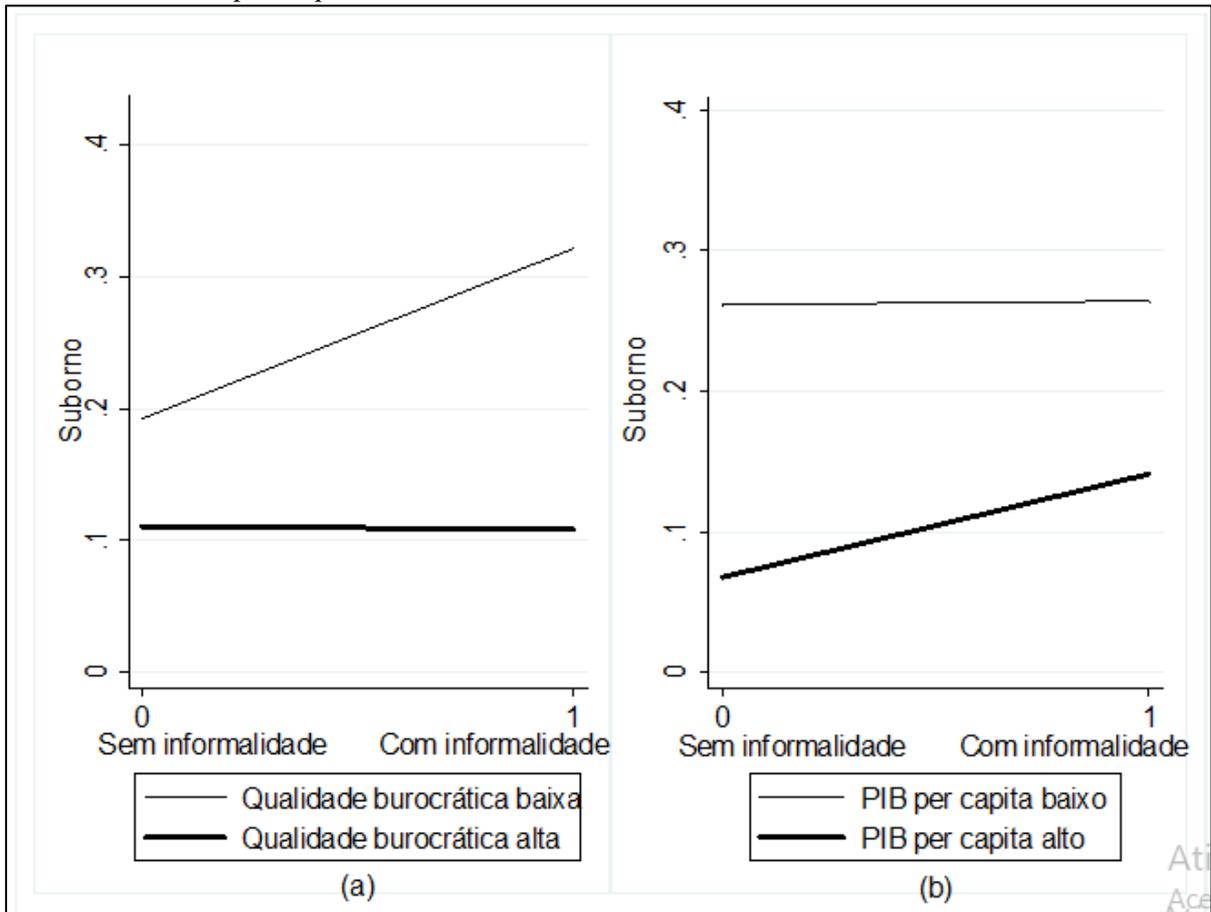
As interações da variável “capital estrangeiro” com as variáveis “qualidade burocrática” e “estabilidade política” não apresentaram resultados estatisticamente significativos. No entanto, a relação entre capital estrangeiro e PIB *per capita* (estimativa 4, Tabela 1), é estatisticamente significativa e indica que empresas de capital estrangeiro aumentam sua probabilidade de subornar em 9,54%, em relação às firmas de capital doméstico, quando o nível de PIB *per capita* aumenta em 1%, em relação à média global. O Gráfico 7 ilustra o resultado da interação entre essas duas variáveis, e deixa claro que o aumento no PIB *per capita*, está associado a uma menor probabilidade das empresas de capital doméstico e estrangeiro subornarem, porém a níveis elevados de PIB *per capita* as empresas de capital estrangeiro têm maior probabilidade de subornar que empresas de capital doméstico, segundo a interação *cross-level* entre as duas variáveis na estimativa 4.

Tabela 1 – Estimação do impacto da informalidade e do capital estrangeiro na probabilidade das firmas subornarem

Variáveis	Logit Multinível						
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
Parâmetros Fixos							
<i>Nível de firma</i>							
Informalidade		1.489*** (0.0502)	1.511*** (0.0779)	1.489*** (0.0502)	1.490*** (0.0503)	1.513*** (0.0785)	1.490*** (0.0503)
Capital estrangeiro		1.0077 (0.0501)	1.0029 (0.0501)	1.0477 (0.0545)	1.0111 (0.0504)	1.0056 (0.0504)	1.0534 (0.0549)
<i>Nível de país</i>							
Qualidade burocrática (BQ)		0.7594** (0.0915)	0.8400 (0.1044)	0.758** (0.0915)	0.7588** (0.0909)	0.8394 (0.1037)	0.7580** (0.0909)
Log(PIBpc)		0.790*** (0.0700)	0.710*** (0.0650)	0.779*** (0.0691)	0.789*** (0.0695)	0.709*** (0.0645)	0.778*** (0.0686)
Estabilidade política (PS)		0.623*** (0.0692)	0.611*** (0.0693)	0.621*** (0.0689)	0.620*** (0.0684)	0.609*** (0.0686)	0.618*** (0.0681)
<i>Controle (nível de firma)</i>							
Tamanho (médio)		1.240*** (0.0459)	1.235*** (0.0459)	1.245*** (0.0461)	1.241*** (0.0465)	1.236*** (0.0464)	1.245*** (0.0467)
Tamanho (grande)		1.319*** (0.0581)	1.313*** (0.0581)	1.317*** (0.0582)	1.322*** (0.0596)	1.317*** (0.0596)	1.319*** (0.0596)
Justiça		0.574*** (0.0201)	0.575*** (0.0202)	0.574*** (0.0201)	0.573*** (0.0201)	0.574*** (0.0202)	0.573*** (0.0201)
Efeitos Fixos do Setor					SIM	SIM	SIM
<i>Interações</i>							
Informalidade*BQ			0.8338** (0.0627)			0.8331** (0.0630)	
Informalidade*log(PIBpc)			1.186*** (0.0633)			1.188*** (0.0638)	
Informalidade*PS			1.0459 (0.0673)			1.0447 (0.0676)	
Capital estrangeiro*BQ				1.0189 (0.0735)			1.0165 (0.0734)
Capital estrangeiro*log(PIBpc)				1.0954* (0.0572)			1.1010* (0.0576)
Capital estrangeiro*PS				1.0139 (0.0632)			1.0165 (0.0633)
<i>Constante</i>		0.177*** (0.0199)	0.158*** (0.0145)	0.158*** (0.0143)	0.158*** (0.0143)	0.198*** (0.0214)	0.196*** (0.0213)
Parâmetros aleatórios							
Variância da constante		1.0432 (0.1735)	0.5378 (0.0907)	0.5173 (0.0909)		0.5307 (0.0897)	0.5092 (0.0897)
Variância da “informalidade”			0.0742 (0.0300)			0.0759 (0.0304)	
Variância do “capital estrangeiro”				8.44e-11 (2.1e-06)			1.34e-10 (2.6-06)
Correlação intraclasses (ICC)		0.2407	0.1405	0.1359	0.1395	0.1389	0.1340
LRtest vs logit		3176***	1519***	1524***	1504***	1500***	1503***
LRtest todos zero			513.7***	557.8***	518.7***		
Critério de Akaike		27465.44	26967.69	26931.64	26970.73	26970.34	26933.60
Critério Bayesiano		27482.13	27051.18	27048.52	27087.62	27170.71	27167.37
Observações		31222	31222	31222	31222	31222	31222
Número de grupos		88	88	88	88	88	88

Nota 1: *, ** e *** denotam níveis de significância de, respectivamente, 10%, 5% e 1%.

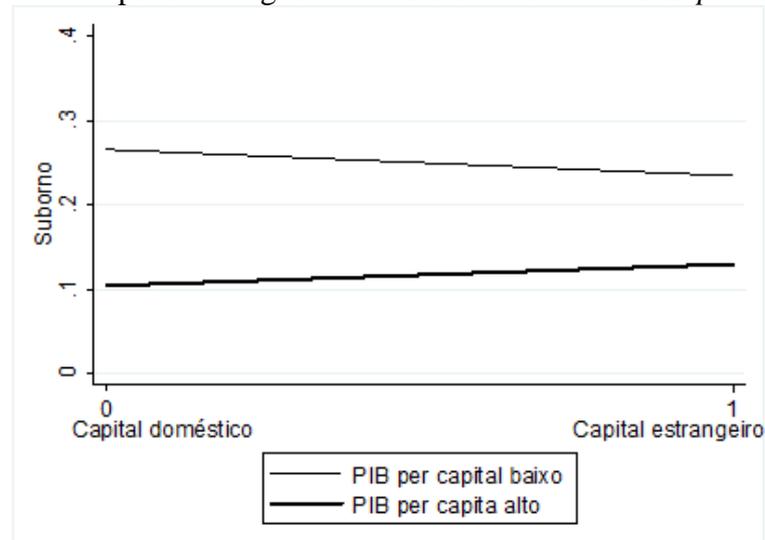
Figura 4 - Efeitos da concorrência com firmas informais em diferentes níveis de qualidade burocrática e PIB *per capita*



Nota 1: Os resultados apresentados no gráfico se referem à estimativa 3 da Tabela 1.

Com relação às variáveis a nível de país, a Tabela 1 indica que uma melhora de 1 ponto, em relação à média global, nos índices de qualidade burocrática e de estabilidade política estão associados a menores probabilidades de as firmas subornarem, aproximadamente 24% e entre 37,7% e 38,9%, respectivamente. Já sobre o aumento de 1% no PIB *per capita*, em relação à média global, os resultados da Tabela 1 indicam que isso está relacionado a uma redução na probabilidade das firmas subornarem entre 21% e 29%.

A Tabela 1 apresenta ainda o resultado para as variáveis de controle que indicam que empresas de porte médio, com 20 a 99 funcionários, têm probabilidade entre 23,5% e 24,5% maior de pagar propina em relação às empresas de pequeno porte. De forma semelhante, empresas de grande porte, com 100 ou mais funcionários, têm aproximadamente 32% maior probabilidade de subornar que empresas de tamanho pequeno. A variável justiça também apresentou resultados estatisticamente significativos, o que indica que a probabilidade das firmas subornarem reduz em torno de 42,6% quando as empresas acreditam que o sistema judicial do país é justo, imparcial e incorruptível.

Gráfico 7 – Efeitos do capital estrangeiro em diferentes níveis de PIB *per capita*

Nota 1: Os resultados apresentados no gráfico se referem à estimativa 4 da Tabela 1.

De acordo com *Bribe Payers Index* (2011) da Transparência Internacional (HARDOON e HEINRICH, 2011), apesar do suborno ser comum em todos os setores analisados, os setores de construção, petróleo e gás, mineração, e geração e transmissão de energia, todos caracterizados por requererem altos investimentos e por possuírem interação significativa com o governo, são os piores ranqueados, indicando maior propensão a subornar. Isso leva a crer que as características setoriais podem ser possíveis fontes de endogeneidade e, sendo assim, visando controlar esse problema, reestimou-se as regressões 2, 3 e 4, controlando para efeitos fixo de setores.

Os resultados dessas novas estimativas, regressões 5, 6 e 7, controlam as características não observáveis e que podem estar correlacionadas com as variáveis explicativas na determinação da probabilidade das empresas pagarem propina. Como pode-se observar, as estimativas são estáveis após o controle de efeitos fixos, portanto os resultados demonstram serem consistentes. Quanto aos testes estatísticos, nota-se que em todas as estimativas a análise logística multinível se mostrou preferível, através do teste de máxima verossimilhança, à análise logística de apenas um nível. Além disso, o teste de máxima verossimilhança, equivalente ao teste F dos mínimos quadrados ordinários, também rejeitou a hipótese nula de que os coeficientes estimados, em cada uma das estimativas, fossem iguais a zero.

Webster e Piesse (2018), ao analisarem a diferença entre a probabilidade de firmas de capital doméstico e estrangeiro subornarem, levantaram a possibilidade de que, além do investimento estrangeiro influenciar na decisão de suborno pelas firmas, a corrupção trabalharia no sentido inverso ao desestimular a realização de investimento estrangeiro. Seguindo a ideia

desses autores, estimou-se uma regressão simples com variável instrumental para investigar o possível problema de endogeneidade relacionado à variável “capital estrangeiro”.

Para isso, substituiu-se a variável binária “capital estrangeiro” pela sua versão contínua, que apresenta o percentual da firma que é de propriedade estrangeira, e utilizou-se como instrumento a variável binária “tecnologia licenciada”, que recebe valor 1 (um) caso a empresa use tecnologia licenciada de empresas estrangeiras (exceto softwares), e 0 (zero), caso contrário. O teste de Durbin-Wu-Hausman³ (Apêndice D, Tabela 9), no entanto, não rejeita a hipótese nula de que a variável “capital estrangeiro” é exógena. Tal resultado indica não haver problema de endogeneidade com a variável “capital estrangeiro”, o que reflete sinais de uma especificação consistente das regressões. Portanto, a presença de variáveis em dois níveis (micro e macro) se apresentam como “apropriadas” para a especificação proposta na pesquisa.

Os resultados apresentados na Tabela 1 contemplam a amostra de empresas localizadas em 88 países, no entanto, é possível que os efeitos das variáveis sejam diferentes dependendo da região na qual os países se situam. Assim, para analisar essas possíveis diferenças, no próximo subcapítulo são realizadas novas estimativas dividindo a amostra de 88 países em 6 regiões do mundo⁴. Por sua vez, no Apêndice E consta as estimativas para a amostra dividida de acordo com os níveis de renda dos países.

5.1 Relação entre suborno, informalidade e capital estrangeiro em diferentes regiões do globo

Para avaliar como as variáveis se comportam em diferentes regiões do mundo, reestimou-se as Equações 9, 12 e 15 para seis grupos de países da amostra: (i) África, (ii) Leste Asiático e Pacífico, (iii) Leste Europeu e Ásia Central, (iv) América Latina e Caribe, (v) Oriente Médio e Norte da África, e (vi) Sul Asiático. A Tabela 2 apresenta os resultados para o grupo de empresas da África, que é representado na amostra por 27 países e 7508 empresas. O índice de correlação intraclasses nesse grupo é de 0.1462, indicando que aproximadamente 14,62% das variações na probabilidade das firmas nessa amostra pagarem propina é explicada por diferenças entre os países (estimativa 8).

³ Ver Cameron e Trivedi (2009, p. 183-184)

⁴ Classificação do *Enterprise Survey* do Banco Mundial.

Tabela 2 – África: estimação do impacto da informalidade e do capital estrangeiro na probabilidade das firmas subornarem

Variáveis	Logit Multinível			
	(8)	(9)	(10)	(11)
Parâmetros Fixos				
<i>Nível de firma</i>				
Informalidade		1.3405*** (0.0874)	1.4261** (0.2482)	1.3403*** (0.0875)
Capital estrangeiro		0.8891 (0.0673)	0.8826 (0.0672)	1.1161 (0.1610)
<i>Nível de país</i>				
Qualidade burocrática (BQ)		0.8346 (0.1221)	0.8173 (0.1343)	0.8333 (0.1217)
Log(PIBpc)		1.2019 (0.1523)	1.1560 (0.1636)	1.1441 (0.1467)
Estabilidade política (PS)		0.5087*** (0.0739)	0.5186*** (0.0808)	0.5043*** (0.0728)
<i>Controle (nível de firma)</i>				
Tamanho (médio)		1.0178 (0.0684)	1.0117 (0.0683)	1.0210 (0.0687)
Tamanho (grande)		0.9619 (0.0911)	0.9586 (0.0912)	0.9690 (0.0921)
Justiça		0.7088*** (0.0418)	0.7077*** (0.0418)	0.7067*** (0.0417)
<i>Interações</i>				
Informalidade*BQ			1.0306 (0.1320)	
Informalidade*log(PIBpc)			1.0689 (0.1198)	
Informalidade*PS			0.9724 (0.1072)	
Capital estrangeiro*BQ				1.0492 (0.1191)
Capital estrangeiro*log(PIBpc)				1.1792* (0.1104)
Capital estrangeiro*PS				1.0175 (0.0795)
<i>Constante</i>	0.3129*** (0.0467)	0.3622*** (0.0796)	0.3531*** (0.0824)	0.3369*** (0.0743)
Parâmetros aleatórios				
Componente da variância ($\sigma^2_{const.}$)	0.5633 (0.1618)	0.2635 (0.0818)	0.2598 (0.0876)	0.2553 (0.0796)
Componente da variância ($\sigma^2_{Infor.}$)			0.0751 (0.0426)	
Componente da variância (σ^2_{CapEst})				1.92e-20 (2.36e-11)
Correlação intraclasses (ICC)	0.1462	0.0742	0.0732	0.0720
LRtest vs logit	689.02***	190.50***	196.82***	182.35***
LRtest todos zero		83.84***	94.62***	87.54***
Critério de Akaike	7913.55	7845.71	7842.93	7850.01
Critério Bayesiano	7927.40	7914.95	7939.86	7946.94
Observações	7508	7508	7508	7508
Número de grupos	27	27	27	27

Nota 1: *, ** e *** denotam níveis de significância de, respectivamente, 10%, 5% e 1%.

De acordo com a Tabela 2, nos países africanos, empresas que concorrem com firmas informais têm uma probabilidade maior, entre 34% e 42,6%, de pagar propina do que aquelas firmas que não encontram tal concorrência em seus setores. No entanto, nessa amostra as interações dessa variável com as de nível 2 não apresentaram resultados estatisticamente significantes (estimativa 10).

O coeficiente da variável “capital estrangeiro”, por sua vez, não é estatisticamente significativo, indicando que não há diferença na probabilidade de empresas estrangeiras ou domésticas pagarem propina nos países africanos. Esse resultado condiz com os apresentados pela amostra geral. As interações entre essa variável com os índices de qualidade burocrática e estabilidade política também não são estatisticamente significantes, no entanto, a interação com o PIB *per capita* apresentou resultado estatisticamente significativo maior que um, o que indica que nesse grupo de países, a níveis elevados de PIB *per capita*, empresas de capital estrangeiro têm mais chances de subornar que empresas de capital doméstico.

As variáveis a nível de país “qualidade burocrática” e “PIB *per capita*”, na Tabela 2, não apresentaram coeficientes estatisticamente significativos. A variável de estabilidade política, por outro lado, indica, de forma estatisticamente significativa, que a variação positiva de 1 ponto nesse índice, em relação à média global, está associada à uma redução entre 48,14% e 49,6% na probabilidade das firmas subornarem. Além disso, os resultados da Tabela 2 não indicam influência do tamanho das firmas na probabilidade de estas subornarem, no entanto, se a empresa acredita que o sistema judicial do país é justo, imparcial e incorruptível, sua probabilidade de subornar cai em aproximadamente 29%.

As estimativas apresentadas na Tabela 3 contemplam resultados para a amostra de 3787 empresas situadas em 7 países do Leste Asiático e Pacífico. Nesse grupo, o índice de correlação intraclasses indica que cerca de 3% das variações na probabilidade das firmas pagarem propina é explicada por diferenças entre os países (estimativa 12). Entre as empresas do Leste Asiático e Pacífico os resultados indicam que aquelas que concorrem com firmas informais têm entre 66,3% e 87,5% maior probabilidade de subornarem que aquelas empresas que não concorrem. As interações dessa variável com as de nível 2, no entanto, não apresentaram resultados estatisticamente significativos.

Os coeficientes tampouco indicam diferenças nas probabilidades de subornar das firmas de capital estrangeiro e doméstico. A interação dessa variável com as de nível dois também não apresentaram resultados estatisticamente significativos (estimativa 15, Tabela 3). Os resultados indicam, portanto, que características setoriais (como a presença de firmas informais) e das firmas são os fatores que explicam a probabilidade das firmas dessa região subornarem.

Tabela 3 – Leste Asiático e Pacífico: estimação do impacto da informalidade e do capital estrangeiro na probabilidade das firmas subornarem

Variáveis	Logit Multinível			
	(12)	(13)	(14)	(15)
Parâmetros Fixos				
<i>Nível de firma</i>				
Informalidade		1.6640*** (0.1409)	1.8749*** (0.3877)	1.6626*** (0.1409)
Capital estrangeiro		1.1368 (0.1488)	1.1490 (0.1512)	1.1494 (0.1925)
<i>Nível de país</i>				
Qualidade burocrática (BQ)		1.1237 (0.6012)	1.4058 (0.5624)	1.1698 (0.6297)
Log(PIBpc)		0.8729 (0.3331)	0.6777 (0.1888)	0.8403 (0.3234)
Estabilidade política (PS)		1.3590 (0.5241)	1.3513 (0.4089)	1.3309 (0.5151)
<i>Controle (nível de firma)</i>				
Tamanho (médio)		1.4872*** (0.1624)	1.4598*** (0.1606)	1.4866*** (0.1624)
Tamanho (grande)		1.6173*** (0.1870)	1.5917*** (0.1852)	1.6205*** (0.1875)
Justiça		0.4086*** (0.0344)	0.3987*** (0.0339)	0.4076*** (0.0345)
<i>Interações</i>				
Informalidade*BQ			0.6651 (0.4420)	
Informalidade*log(PIBpc)			1.5823 (0.7447)	
Informalidade*OS			1.0787 (0.5225)	
Capital estrangeiro*BQ				0.8499 (0.6222)
Capital estrangeiro*log(PIBpc)				1.2098 (0.5571)
Capital estrangeiro*PS				1.0409 (0.5706)
<i>Constante</i>	0.3458*** (0.0456)	0.2532*** (0.0512)	0.2399*** (0.0360)	0.2541*** (0.0510)
Parâmetros aleatórios				
Componente da variância ($\sigma^2_{const.}$)	0.1024 (0.0598)	0.0934 (0.0584)	0.0249 (0.0259)	0.0903 (0.0565)
Componente da variância ($\sigma^2_{Infor.}$)			0.1046 (0.0774)	
Componente da variância (σ^2_{CapEst})				1.31e-17 9.37e-10
Correlação intraclasses (ICC)	0.0302	0.0276	0.0075	0.0267
LRtest vs logit	92.42***	50.43***	59.95***	48.69***
LRtest todos zero		184.23***	194.32***	184.50***
Critério de Akaike	3959.44	3791.21	3789.12	3798.95
Critério Bayesiano	3971.92	3853.61	3876.47	3886.30
Observações	3787	3787	3787	3787
Número de grupos	7	7	7	7

Nota 1: *, ** e *** denotam níveis de significância de, respectivamente, 10%, 5% e 1%.

No Leste Asiático e Pacífico, as empresas de grande porte têm entre 59,2% e 62% maior probabilidade de pagar propina do que as empresas de pequeno porte. De forma semelhante, empresas de porte médio têm entre 46% e 48,7% maior probabilidade de subornar que empresas de pequeno porte. Além disso, a crença de que o sistema judiciário do país é justo, imparcial e incorruptível está associado a uma redução na probabilidade das firmas do Leste Asiático e Pacífico pagarem propina em aproximadamente 39% (Tabela 3). Por fim, as variáveis qualidade burocrática, PIB *per capita* e estabilidade política não apresentaram coeficientes estatisticamente significativos para a amostra de firmas do Leste Asiático e Pacífico.

Na Tabela 4 constam os resultados para 6911 empresas de 21 países do Leste Europeu e Ásia Central. Nessa amostra, o índice de correlação intraclasses (estimativa 16) indica que cerca de 25% das variações na probabilidade das firmas subornarem é explicada por diferenças entre países. Os resultados indicam ainda, que firmas que concorrem com empresas informais têm cerca de 84,5% mais chances de subornar que aquelas que não concorrem. Essa probabilidade, no entanto, reduz em 47,5% caso o índice de qualidade burocrática aumente 1 ponto em relação à média global (estimativa 18). Nesse caso, a interação entre as duas variáveis indica que a níveis elevados de qualidade burocrática, empresas que competem com firmas informais têm menores chances de subornar que empresas que não enfrentam tal concorrência.

A interação entre informalidade e PIB *per capita* não apresentou resultados estatisticamente significativo. Por sua vez, a interação *cross-level* entre informalidade e o índice de estabilidade política indica (estimativa 18) que o aumento de 1 ponto no último (que varia entre -2,5 e 2,5), em relação à sua média global, está associado a 70,5% mais chances das empresas que concorrem com firmas informais subornarem. Analisando o Gráfico 8 pode-se verificar que a melhora no nível de estabilidade política do país, está associado a uma redução na probabilidade de subornar tanto de empresas que concorrem com firmas informais quanto daquelas que não concorrem, no entanto, a níveis elevados desse índice, a probabilidade de suborno daquelas que concorrem é maior que o das empresas que não disputam espaço no mercado com firmas informais, o que justifica o coeficiente maior que 1 da interação.

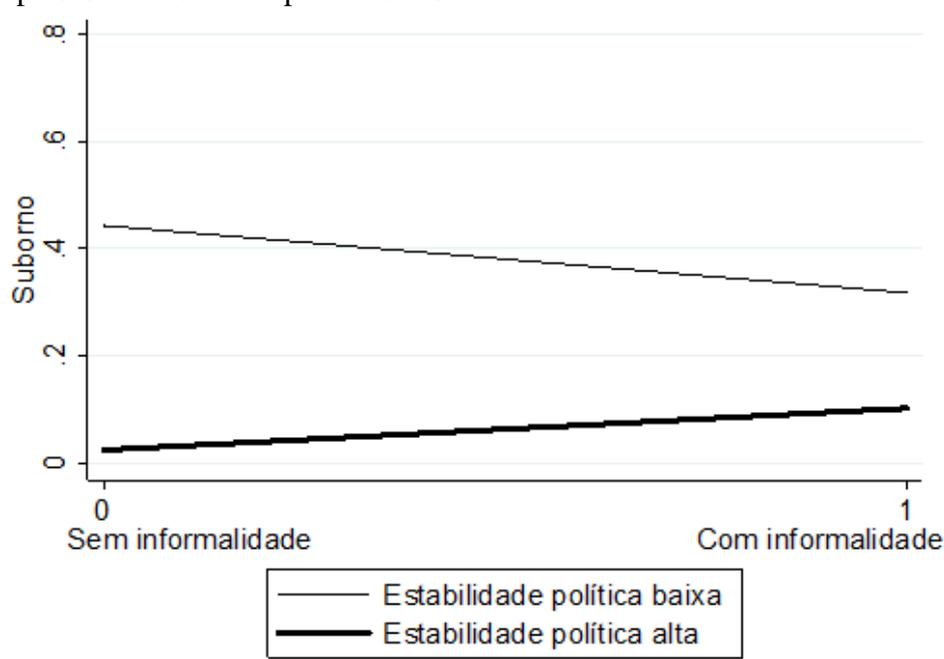
A variável de capital estrangeiro, assim como suas interações com as variáveis de nível dois, não apresentaram resultados estatisticamente significativos na amostra para empresas localizadas no Leste Europeu e Ásia Central (Tabela 4), o que indica que não existe diferença na probabilidade das firmas de capital estrangeiro e doméstico da amostra subornarem. O nível de qualidade burocrática dos países, por si só, também não se mostrou estatisticamente significativo, ou seja, a probabilidade das firmas no Leste Europeu e Ásia Central subornarem não se altera quando ocorrem variações no índice de qualidade burocrática dos países.

Tabela 4 – Leste Europeu e Ásia Central: estimação do impacto da informalidade e do capital estrangeiro na probabilidade das firmas subornarem

Variáveis	Logit Multinível			
	(16)	(17)	(18)	(19)
Parâmetros Fixos				
<i>Nível de firma</i>				
Informalidade		1.8447*** (0.1393)	1.1830 (0.2966)	1.8438*** (0.1392)
Capital estrangeiro		1.1664 (0.1768)	1.1821 (0.1797)	1.4900 (0.4679)
<i>Nível de país</i>				
Qualidade burocrática (BQ)		0.9282 (0.2752)	1.2912 (0.3968)	0.9078 (0.2708)
Log(PIBpc)		0.4398*** (0.1394)	0.3785*** (0.1221)	0.4524** (0.1438)
Estabilidade política (PS)		0.5403** (0.1612)	0.4007** (0.1246)	0.5447** (0.1631)
<i>Controle (nível de firma)</i>				
Tamanho (médio)		1.3099*** (0.1075)	1.3094*** (0.1079)	1.3088*** (0.1074)
Tamanho (grande)		1.4277*** (0.1525)	1.4372*** (0.1541)	1.4271*** (0.1525)
Justiça		0.4708*** (0.0398)	0.4740*** (0.0402)	0.4698*** (0.0397)
<i>Interações</i>				
Informalidade*BQ			0.5249*** (0.1269)	
Informalidade*log(PIBpc)			1.2792 (0.2931)	
Informalidade*PS			1.7046** (0.4033)	
Capital estrangeiro*BQ				1.2145 (0.3613)
Capital estrangeiro*log(PIBpc)				0.7564 (0.2005)
Capital estrangeiro*PS				0.9557 (0.2957)
<i>Constante</i>	0.0864*** (0.0209)	0.2371*** (0.0825)	0.3077*** (0.1083)	0.2312*** (0.0805)
Parâmetros aleatórios				
Componente da variância ($\sigma^2_{const.}$)	1.0958 (0.4001)	0.3221 (0.1259)	0.3031 (0.1225)	0.3209 (0.1255)
Componente da variância ($\sigma^2_{Infor.}$)			0.0738 (0.0798)	
Componente da variância (σ^2_{CapEst})				1.16e-10 (3.89e-06)
Correlação intraclasses (ICC)	0.2499	0.0892	0.0844	0.0889
LRtest vs logit	517.87***	134.19***	118.21***	133.55***
LRtest todos zero		189.90***	201.90***	190.74***
Critério de Akaike	5139.38	4965.48	4961.48	4972.64
Critério Bayesiano	5153.06	5033.89	5057.25	5068.41
Observações	6911	6911	6911	6911
Número de grupos	21	21	21	21

Nota 1: *, ** e *** denotam níveis de significância de, respectivamente, 10%, 5% e 1%.

Gráfico 8 – Efeitos da concorrência com firmas informais em diferentes níveis de estabilidade política em países do Leste Europeu e Ásia Central



Nota 1: Os resultados apresentados no gráfico se referem à estimativa 18 da Tabela 4.

O aumento de 1% do PIB *per capita*, em relação à média global, está relacionado à uma redução na probabilidade das firmas subornarem entre 54,8% e 62,1% (Tabela 4). Da mesma forma, o aumento de 1 ponto no índice de estabilidade política, em relação à média global, representa uma redução entre 45,5% e 59,9% na probabilidade das empresas situadas no Leste Europeu e Ásia Central pagarem propina.

Com relação às variáveis para empresas de tamanho médio e grande, os resultados indicam que quanto maior a empresa, maior probabilidade de subornar em relação às firmas de pequeno porte (Tabela 4). Além disso, quando as empresas do Leste Europeu e Ásia Central acreditam na eficiência e imparcialidade do sistema judicial dos países, sua probabilidade de subornar cai em torno de 53%. Tal resultado, segue a perspectiva de Tanzi (1998) e Becker (1968) que esperam uma redução nas atividades ilícitas devido a um aumento nas penalidades aplicadas, ou a um aumento na probabilidade de sofrer tais sanções.

Para a América Latina e Caribe, a análise da amostra de 9164 empresas de 23 diferentes países indica que, de acordo com o índice de correlação intraclasses, 10,8% das variações na probabilidade das firmas subornarem é explicada por diferenças entre os países (estimativa 20, Tabela 5). De forma geral, entre as empresas dessa amostra, aquelas que concorrem com firmas em situação de informalidade têm entre 44,2% e 54% maior probabilidade de subornar que as empresas que não concorrem.

Tabela 5 – América Latina e Caribe: estimação do impacto da informalidade e do capital estrangeiro na probabilidade das firmas subornarem

Variáveis	<i>Logit Multinível</i>			
	(20)	(21)	(22)	(23)
Parâmetros Fixos				
<i>Nível de firma</i>				
Informalidade		1.5406*** (0.1183)	1.4422*** (0.1518)	1.5382*** (0.1182)
Capital estrangeiro		1.0522 (0.1073)	1.0487 (0.1071)	1.1229 (0.1407)
<i>Nível de país</i>				
Qualidade burocrática (BQ)		1.0854 (0.2233)	1.2699 (0.2831)	1.0959 (0.2274)
Log(PIBpc)		1.0697 (0.2264)	0.8584 (0.2016)	1.0881 (0.2328)
Estabilidade política (PS)		0.7135 (0.1605)	0.7733 (0.1932)	0.7038 (0.1596)
<i>Controle (nível de firma)</i>				
Tamanho (médio)		1.3622*** (0.1132)	1.3670*** (0.1137)	1.3618*** (0.1132)
Tamanho (grande)		1.2770*** (0.1166)	1.2768*** (0.1167)	1.2811*** (0.1170)
Justiça		0.7131*** (0.0665)	0.7180*** (0.0670)	0.7141*** (0.0667)
<i>Interações</i>				
Informalidade*BQ			0.7765** (0.0949)	
Informalidade*log(PIBpc)			1.3996** (0.2013)	
Informalidade*PS			0.8713 (0.1251)	
Capital estrangeiro*BQ				0.9313 (0.1505)
Capital estrangeiro*log(PIBpc)				0.8956 (0.1630)
Capital estrangeiro*PS				1.1024 (0.2017)
<i>Constante</i>	0.1173*** (0.0163)	0.0800*** (0.0144)	0.0841*** (0.0158)	0.0791*** (0.0143)
Parâmetros aleatórios				
Componente da variância ($\sigma^2_{const.}$)	0.3996 (0.1327)	0.3424 (0.1162)	0.3466 (0.1176)	0.3434 (0.1165)
Componente da variância ($\sigma^2_{Infor.}$)			7.71e-15 (2.22e-08)	
Componente da variância (σ^2_{CapEst})				7.73e-13 (7.45e-07)
Correlação intraclasses (ICC)	0.1083	0.0943	0.0953	0.0945
LRtest vs logit	256.00***	191.39***	192.84***	191.84***
LRtest todos zero		63.56***	71.06***	64.55***
Critério de Akaike	6341.66	6294.10	6294.60	6301.11
Critério Bayesiano	6355.91	6365.33	6394.32	6400.83
Observações	9164	9164	9164	9164
Número de grupos	23	23	23	23

Nota 1: *, ** e *** denotam níveis de significância de, respectivamente, 10%, 5% e 1%.

O efeito da variável “informalidade”, no entanto, é amenizado em 22,35%, quando o índice de qualidade burocrática aumenta em 1 ponto, em relação à média global; e é potencializado em quase 40% quando o PIB *per capita* aumenta 1% em relação à média global (estimativa 22). Essa última interação, entre PIB *per capita* e informalidade, indica que a níveis elevados de PIB *per capita*, empresas da América Latina e Caribe que concorrem com firmas informais têm maior probabilidade de subornar que empresas que não competem com tais firmas em seus setores. No entanto, isso não impede que a melhora no PIB *per capita* reduza a probabilidade de ambas as firmas subornarem e que a redução apenas ocorra em proporções diferentes entre as empresas que concorrem e que não concorrem com firmas informais.

Com relação a variável “capital estrangeiro” da Tabela 5, o coeficiente não apresentou resultado estatisticamente significativo, o que indica que não há diferenças na probabilidade de empresas de capital estrangeiro e doméstico subornarem entre as empresas situadas na América Latina e Caribe. As variáveis a nível de país, assim como as interações dessa com a variável de capital estrangeiro, não são estatisticamente significativas.

As variáveis de controle a nível de firma são todas estatisticamente significativas à 1% para a amostra de empresas da América Latina e Caribe. Desse resultado, pode-se extrair que empresas de médio e grande porte têm maior probabilidade de subornar (aproximadamente 36% e 28%, respectivamente) que as empresas de pequeno porte; e que empresas que acreditam que o sistema judicial do país é justo, imparcial e incorruptível têm uma redução entre 28,2% e 28,7% em suas probabilidades de subornar (Tabela 5).

Para a análise do Oriente Médio e Norte da África tem-se na amostra 2001 empresas de 7 países. Os resultados do índice de correlação intraclasses indicam que 44,9% das variações na probabilidade das firmas subornarem são explicadas por diferenças entre os países (Tabela 6). Nessa amostra, empresas que competem com firmas informais têm entre 45,3% e 46,6% maior probabilidade de subornar do que empresas que não enfrentam tal concorrência. As interações entre a variável informalidade e as variáveis de nível 2 não apresentaram resultados estatisticamente significativos.

Os coeficientes para a variável de capital estrangeiro, na Tabela 6, não são estatisticamente significativos, o que indica que não existe diferença entre as probabilidades de empresas estrangeiras e domésticas subornarem no Oriente Médio e Norte da África. As interações dessa variável com as de nível 2 – estabilidade política, qualidade burocrática e PIB *per capita* - tampouco apresentaram resultados estatisticamente significantes.

Tabela 6 – Oriente Médio e Norte da África: estimação do impacto da informalidade e do capital estrangeiro na probabilidade das firmas subornarem

Variáveis	Logit Multinível			
	(24)	(25)	(26)	(27)
Parâmetros Fixos				
<i>Nível de firma</i>				
Informalidade	1.4532*** (0.1811)	0.8849 (0.2820)	1.4659*** (0.1831)	
Capital estrangeiro	1.1257 (0.2878)	1.0553 (0.2708)	2.8126 (2.8351)	
<i>Nível de país</i>				
Qualidade burocrática (BQ)	0.2143** (0.0434)	0.2565* (0.1974)	0.2214** (0.1414)	
Log(PIBpc)	0.9516 (0.4143)	0.7011 (0.3448)	0.9712 (0.4032)	
Estabilidade política (PS)	0.5956 (0.1908)	0.7182 (0.2644)	0.5707* (0.1772)	
<i>Controle (nível de firma)</i>				
Tamanho (médio)	1.5247*** (0.2145)	1.5256*** (0.2159)	1.5249*** (0.2148)	
Tamanho (grande)	1.5587** (0.3004)	1.5211** (0.2946)	1.5409** (0.2986)	
Justiça	0.4516*** (0.0593)	0.4516*** (0.0595)	0.4497*** (0.0593)	
<i>Interações</i>				
Informalidade*BQ		0.8257 (0.6621)		
Informalidade*log(PIBpc)		1.7117 (0.6326)		
Informalidade*PS		0.6333 (0.2395)		
Capital estrangeiro*BQ			0.0361 (0.1519)	
Capital estrangeiro*log(PIBpc)			1.5148 (2.4238)	
Capital estrangeiro*PS			4.9377 (8.0219)	
Constante	0.2216** (0.1392)	0.1918*** (0.0611)	0.2303*** (0.0806)	0.1847*** (0.0573)
Parâmetros aleatórios				
Componente da variância ($\sigma^2_{const.}$)	2.6859 (1.5536)	0.1141 (0.0854)	0.1321 (0.0956)	0.1006 (0.0787)
Componente da variância ($\sigma^2_{Infor.}$)			8.67e-15 (3.76e-08)	
Componente da variância (σ^2_{CapEst})				5.80e-13 (5.51e-07)
Correlação intraclasses (ICC)	0.4495	0.0335	0.0386	0.0297
LRtest vs logit	494.51***	9.25***	10.93***	7.34**
LRtest todos zero		72.71***	81.29***	75.89***
Critério de Akaike	1812.72	1756.01	1755.43	1760.83
Critério Bayesiano	1823.92	1812.03	1833.85	1839.25
Observações	2001	2001	2001	2001
Número de grupos	7	7	7	7

Nota 1: *, ** e *** denotam níveis de significância de, respectivamente, 10%, 5% e 1%.

Com relação aos demais resultados para a amostra de empresas do Oriente Médio e Norte da África, é possível dizer que a variação positiva de 1 ponto, em relação à média global, no índice de qualidade burocrática do país está associada a uma redução na probabilidade das firmas subornarem entre 74,3% e 78,6%. As variáveis PIB per capita e estabilidade política, no entanto, não apresentaram coeficientes estatisticamente significativos. No Oriente Médio e Norte da África, os resultados da Tabela 6 indicam que empresas de médio porte têm cerca de 53% mais chances de subornar que empresas de pequeno porte. No caso das empresas de grande porte, essa probabilidade fica entre 52,1% e 55,9%. Além disso, os resultados indicam que firmas que acreditam que o sistema judicial é justo, imparcial e incorruptível têm cerca de 55% menor chance de subornar que empresas que não compartilham dessa crença.

A Tabela 7 apresenta os resultados para 1851 empresas de 3 países do Sul Asiático. Por apresentar o mesmo valor em todos os países analisados nessa amostra, a variável “qualidade burocrática” foi omitida das estimativas. Nessa amostra o índice de correlação intraclasses nas estimativas 29, 30 e 31 se aproxima de zero, o que indica que os países são homogêneos entre si e que a propensão a pagar propina das empresas independe do país do Sul Asiático no qual ela está localizada. Tal resultado pode ser justificado pelo fato de que os países que compõem a amostra do Sul Asiático são todos ex-colônias do Império Britânico (1857-1947), com exceção de Bangladesh que conquistou sua independência do Paquistão em 1971.

Além disso, pelo teste de máxima verossimilhança das estimativas 29, 30 e 31 (Tabela 7), conclui-se que a análise logística de um nível é preferível à análise logística multinível. Com isso, os resultados da análise logística de 1 nível da Tabela 7 (estimativa 32) indicam que no Sul Asiático não há diferença na probabilidade de subornar entre empresas que concorrem ou não com o setor informal. Da mesma forma, a presença de capital estrangeiro nas firmas dessa região não afeta a probabilidade de estas pagarem propina.

Os resultados da estimativa 32 indicam ainda que empresas de médio porte situadas no sul da Ásia têm 39,2% maior probabilidade de subornar que firmas de pequeno porte. De forma semelhante, empresas de grande porte estão associadas à aproximadamente 85,7% maior probabilidade de pagar propina que empresas pequenas. Por fim, os resultados indicam que acreditar que o sistema judicial do país é justo, imparcial e incorruptível está relacionado a uma redução de 54% na probabilidade das firmas subornarem. Com esses resultados, é de se esperar que quanto menor a empresa, mais ela acredita na eficiência do judiciário. Os dados comprovam essa suposição ao indicar que 44% das empresas de pequeno porte acreditam que o sistema judiciário do país é justo, imparcial e incorruptível, contra 40,3% e 34,8% das empresas de médio e grande porte, respectivamente.

Tabela 7 – Sul Asiático: estimação do impacto da informalidade e do capital estrangeiro na probabilidade das firmas subornarem

Variáveis	Logit Multinível				Logit (1 nível)
	(28)	(29)	(30)	(31)	(32)
Parâmetros Fixos					
<i>Nível de firma</i>					
Informalidade		1.0315 (0.1079)	0.9553 (0.4513)	1.0444 (0.1096)	1.0125 (0.1032)
Capital estrangeiro		1.8533** (0.5282)	1.8833** (0.5375)	3.9719* (2.9909)	1.5032 (0.4053)
<i>Nível de país</i>					
Qualidade burocrática (BQ)		
Log(PIBpc)		0.2272*** (0.0410)	0.2574*** (0.0599)	0.2237*** (0.0421)	
Estabilidade política (PS)		1.0020 (0.0987)	0.9036 (0.1212)	0.9604 (0.0963)	
<i>Controle (nível de firma)</i>					
Tamanho (médio)		1.3271** (0.1654)	1.3143** (0.1643)	1.3252** (0.1653)	1.3919*** (0.1698)
Tamanho (grande)		1.7374*** (0.2280)	1.7590*** (0.2317)	1.7301*** (0.2274)	1.8573*** (0.2376)
Justiça		0.6550*** (0.0740)	0.6593*** (0.0746)	0.6591*** (0.0746)	0.4599*** (0.0566)
<i>Interações</i>					
Informalidade*BQ					
Informalidade*log(PIBpc)			0.7458 (0.2631)		
Informalidade*PS			1.2505 (0.2487)		
Capital estrangeiro*BQ					
Capital estrangeiro*log(PIBpc)				0.5521 (0.4483)	
Capital estrangeiro*PS				3.0167** (1.6465)	
Constante	0.3492** (0.1776)	0.0729*** (0.0193)	0.0747*** (0.0252)	0.0670*** (0.0186)	0.5149*** (0.0566)
Parâmetros aleatórios					
Componente da variância ($\sigma^2_{const.}$)	0.7593 (0.6412)	1.39e-20 (1.80e-09)	9.06e-17 (9.73e-10)	1.50e-19 (3.96e-11)	
Componente da variância ($\sigma^2_{Infor.}$)			1.56e-14 (1.95e-08)		
Componente da variância (σ^2_{CapEst})				7.86e-14 (1.59e-07)	
Correlação intraclases (ICC)	0.1875	9.44e-17	2.75e-17	4.55e-20	
LRtest vs logit	131.79***	5.9e-12	0.00	0.00	
LRtest todos zero		57.00***	58.54***	61.83***	
Critério de Akaike	2269.24	2226.24	2230.70	2227.41	
Critério Bayesiano	2280.29	2275.95	2296.99	2293.69	
Observações	1851	1851	1851	1851	1851
Número de grupos	3	3	3	3	

Nota 1: *, ** e *** denotam níveis de significância de, respectivamente, 10%, 5% e 1%.

5.2 Relação entre suborno, informalidade e capital estrangeiro: discussão

Os resultados apresentados, na amostra geral e segregada por grupos de países, indicam que a concorrência com firmas informais, que possam estar não obedecendo direitos autorais e/ou evitando pagamento de impostos, tem uma relação positiva com a probabilidade das firmas subornarem, com exceção das empresas situadas no sul asiático. Entende-se que esse efeito positivo se deve à relação entre informalidade, desenvolvimento econômico e qualidade das instituições, leis e regulamentações dos países. A literatura já aponta que países menos desenvolvidos estão sujeitos a presença maior de informalidade (LA PORTA e SHLEIFER, 2014), ao mesmo tempo em que o baixo desenvolvimento econômico é apontado por Mauro (1995) e Rose-Ackerman e Palifka (2016) como positivamente relacionado a níveis elevados de corrupção nos países, o que leva ao primeiro indício teórico de que em ambientes onde há informalidade seria maior a incidência de transações corruptas.

O segundo indício teórico que suporta a relação positiva entre informalidade e corrupção envolve a parte da literatura econômica que considera como propulsores para o surgimento de empresas informais as pesadas regulamentações e instituições de baixa qualidade. Nesse sentido a soma desses dois fatores convergem para um nível alto de discricionariedade dos agentes públicos na interpretação das regulamentações e no fornecimento de serviços públicos, o que é uma das fontes clássicas de corrupção (MAURO, 1995; KAUFMANN e WEI, 1999; DE SOTO, 2000; DJANKOV et. al., 2002; ABRAMO, 2003; LAMBSDORFF, 2006; MISHRA e RAY, 2010).

Com relação à presença de capital estrangeiro nas firmas, os resultados indicam, em todas os grupos de países analisados, que não existe diferença na probabilidade de empresas de capital doméstico e estrangeiro subornarem. Esse resultado está em linha com os estudos desenvolvidos por Puck, Rogers e Mohr (2013) e Webster e Piesse (2018) que afirmam que as empresas moldam suas estratégias de forma a se adaptarem aos riscos, costumes e práticas do lugar onde estão instaladas, o que torna seu comportamento neutro com relação ao pagamento de propina.

Tal resultado põe em cheque a efetividade das leis, convenções e tratados internacionais, como o *Foreign Corrupt Practices Act* (FCPA) dos Estados Unidos e a Convenção das Nações Unidas contra a Corrupção, que visam desencorajar o pagamento de propina por empresas multinacionais. Apesar de certamente se tratarem de iniciativas importantes para o combate à corrupção, principalmente por reconhecerem e trazerem conscientização para o problema, tais

ações ainda não são definitivas ou suficientes para encorajar empresas estrangeiras a adotarem práticas diferentes das empresas domésticas.

O índice de qualidade burocrática apresentou resultados estatisticamente significativos na amostra geral (Tabela 1) e na amostra de empresas do Oriente Médio e norte da África. Nesse sentido, o nível de qualidade burocrática dos países se apresentou como negativamente relacionado com a probabilidade das firmas subornarem, o que indica novamente que a existência de regulamentações claras e instituições fortes e desenvolvidas no países está associada a uma redução na probabilidade das firmas subornarem. Relação semelhante à esta foi encontrada por Yin, Xu e Li (2003) e Oppen (2005) que identificaram evidências de que ambientes com deficiências institucionais são terrenos férteis para a corrupção. Entre elas está o fato de que países em transição, que possuem elevados índices de corrupção e são tipicamente caracterizados por ambientes institucionais fracos e pouco desenvolvidos.

Considerando que a melhora no nível de qualidade burocrática dos países está associada a uma redução na probabilidade das firmas subornarem, os resultados da interação do índice com a variável de informalidade (estatisticamente significativos na amostra geral, na amostra de empresas do Leste Europeu e Ásia Central e da América Latina e Caribe) indica que a níveis elevados de qualidade burocrática, as empresas que concorrem com firmas informais têm menor probabilidade de subornar que empresas que não concorrem. Já com relação à interação entre qualidade burocrática e capital estrangeiro, os resultados indicam que firmas domésticas e estrangeiras reagem da mesma forma a alterações no nível de qualidade burocrática dos países, tornando o coeficiente da interação entre as duas variáveis, estatisticamente não significativo tanto para a estimativa geral (*baseline*) como em todas as amostras analisadas.

Com relação ao PIB *per capita*, os resultados da amostra geral e das empresas localizadas no Leste Europeu e Ásia Central indicam que uma variação positiva nessa variável está associada a uma redução na probabilidade das firmas subornarem. Esse resultado evidencia a importância das condições socioeconômicas vigentes nos países na determinação do nível de corrupção já existente (MAURO, 1995; BARDHAN, 1997; TREISMAN, 2000; WEBSTER e PIESSE, 2018). A interação entre o PIB *per capita* e a variável de informalidade indica, para a amostra geral e para a América Latina e Caribe, que a níveis elevados de PIB *per capita* empresas que concorrem com firmas informais têm maior probabilidade de subornar que empresas que não encontram tal concorrência em seus setores. De forma semelhante, a níveis elevados de PIB *per capita*, empresas de capital estrangeiro da amostra geral e de empresas da África têm maior probabilidade de subornar que empresas de capital doméstico.

A estabilidade política se mostrou uma variável estatisticamente significativa e negativamente relacionada com a probabilidade de subornar das firmas da amostra geral, África e Leste Europeu e Ásia Central. Esse era o resultado esperado com base no estudo de Damania, Fredriksson e Mani (2004) onde os autores encontram evidências de que quanto maior o nível de instabilidade política vigente no país, menor será o poder de *enforcement* das instituições e mais perversos serão os efeitos da corrupção.

A interação entre o índice de estabilidade política e a variável de informalidade, estatisticamente significativo apenas na amostra de países do Leste Europeu e Ásia Central, indica que a níveis elevados desse índice, as empresas que competem com firmas informais têm maior probabilidade de subornar que empresas que não disputam mercado com firmas não registradas. A interação entre as variáveis de estabilidade política e capital estrangeiro, por sua vez, não se mostrou estatisticamente significativa em nenhuma das amostras analisadas.

A respeito da variável de controle “justiça”, existe certo consenso na amostra de que a expectativa por parte das empresas de que o sistema judiciário do país é justo, imparcial e incorruptível contribui positivamente para a redução na probabilidade das firmas subornarem. Pela análise clássica seminal de prevenção de crimes realizada por Becker (1968), já era de se esperar tal resultado, visto que quanto maiores forem as chances de serem pegos por atos de corrupção, maiores serão os custos de oportunidade de se envolverem neles, tornando as empresas menos propensas a subornarem. Sobre as variáveis de controle “tamanho médio” e “tamanho grande”, encontrou-se em todas as amostras, com exceção da África, uma relação positiva estatisticamente significativa com a probabilidade de subornar. Esse é o mesmo resultado está conforme a literatura (SØREIDE, 2004; KARPOFF, LEE e MARTIN, 2017).

A divisão da amostra por grupos de países é útil porque deixa claro que as variáveis que impactam na probabilidade das firmas subornarem não são as mesmas em todas as regiões, mesmo depois de se controlar determinadas características de empresas e países. Apesar dessas diferenças dos efeitos dos coeficientes, é evidente que o efeito da existência de empresas informais representa certo consenso entre as regiões analisadas, com exceção do Sul Asiático, o que sugere que baixo desenvolvimento econômico, instituições de baixa qualidade e regulações mal elaboradas, que são características importantes de países onde há níveis elevados de informalidade, são determinantes importantes da probabilidade das firmas subornarem.

6 CONCLUSÃO

O estudo da corrupção tem ganhado cada vez mais espaço na literatura econômica, no entanto, os estudos até então realizados, focam na análise da corrupção em nível macro ou em nível micro, raramente analisando os dois aspectos do objeto simultaneamente. Devido a isso, buscou-se com este estudo verificar o efeito da concorrência com o setor informal e da presença de capital estrangeiro sobre a probabilidade das firmas subornarem, levando em consideração nas estimativas, o nível de estabilidade política, PIB *per capita* e qualidade burocrática dos países onde as empresas analisadas estão situadas e no ano em que foram entrevistadas.

Para alcançar seus objetivos, as variáveis a nível de firma foram fornecidas pelo *Enterprise Survey* do Banco Mundial. As variáveis a nível de país foram extraídas do *Worldwide Governance Indicators*, *World Development Indicators*, ambos também do Banco Mundial, e do *International Country Risk Guide*, (ICRG), sendo essa última, uma base de dados privada produzida pelo *Political Risk Services Group*. Para realizar estimativas de dados em diferentes níveis hierárquicos, utilizou-se a análise multinível que permite sobrepor características dos países com atributos relacionados ao nível de firma e, estimar a variância dentro e entre os grupos simultaneamente. A amostra final total contou com 31.222 empresas de 88 países.

Esta pesquisa explorou uma relação importante entre corrupção, informalidade e capital estrangeiro. Os resultados obtidos através da análise multinível apoiam o argumento intuitivo de que a concorrência com firmas informais está associada a um aumento na probabilidade das empresas formais subornarem. Esse resultado é relevante, já que pesquisas anteriores se concentraram apenas na análise do mercado formal, sem considerar possíveis mudanças na probabilidade de suborno das empresas, ocasionadas pela competição com firmas não registradas.

A constatação de que concorrer com o setor informal está relacionado a uma maior probabilidade de subornar por parte das empresas formais, dá indícios de que empresas informais, de baixa escala produtiva e mão-de-obra pouco qualificada, afetam negativamente o mercado das firmas formais, de produção em alta escala e mão-de-obra qualificada. Esse efeito negativo cria a necessidade de que as firmas que concorrem com o setor informal paguem mais propina que as empresas que não concorrem, para poder operar em condições de igualdade competitiva com as firmas informais. Além disso, tal resultado pode indicar ainda que as características socioeconômicas e burocráticas que levam empresas para a informalidade, afetam de forma semelhante as firmas formais, levando-as a optar pela corrupção ao invés da

informalidade, devido a sua maior capacidade gerencial ou por buscarem maior escala produtiva, objetivo este que não é possível em operações informais.

Para a *proxy* de capital estrangeiro, os resultados indicam não haver diferença entre a probabilidade de empresas domésticas e estrangeiras subornarem. Esse resultado traz evidências de que as multinacionais, na média, moldam seu comportamento de forma a se adaptarem aos riscos, costumes e práticas dos países onde elas se instalam, de forma que a probabilidade de uma empresa de capital estrangeiro subornar será a mesma das empresas domésticas.

O fato de haver uma possível relação entre a probabilidade de empresas domésticas e estrangeiras subornarem, traz indícios claros de que iniciativas locais de combate a corrupção podem ser mais efetivas que medidas internacionais se levarem em consideração, durante a formulação, as disparidades regionais. Além disso, os resultados das estimações indicam que o efeito das variáveis a nível de país – qualidade burocrática, PIB *per capita* e estabilidade política – diferem entre as regiões analisadas, o que novamente advoga em favor de políticas locais de combate à corrupção.

Entre as principais contribuições desta pesquisa para o estudo da corrupção está a constatação de que a presença de um setor informal afeta a probabilidade das firmas formais subornarem e de que não há diferença entre a probabilidade de empresas domésticas e estrangeiras pagarem propina. Além disso, os resultados indicam a importância de considerar variáveis a nível de país quando se analisa as características das firmas. E, por fim, com a divisão da amostra em grupos de países, percebe-se que o índice de qualidade burocrática, de estabilidade política e o PIB *per capita* não exercem um efeito homogêneo sobre a probabilidade das firmas de todas as regiões analisadas subornarem.

Em termos de políticas ótimas, os resultados aqui encontrados podem ser utilizados por formuladores de políticas públicas visando reduzir a prática de suborno nos países.

REFERÊNCIAS

ABRAMO, Cláudio Weber. Relações entre índices de percepção de corrupção e outros indicadores em onze países da América Latina. In: SPECK, Bruno W. et al. Os custos da corrupção. **Cadernos Adenauer**, n. 10, p. 47-62, 2000.

ABRAMO, Cláudio Weber. **Prevention and detection in bribery-affected public procurement**. EconWPA, 2003.

ADES, Alberto; DI TELLA, Rafael. Rents, competition, and corruption. **American economic review**, v. 89, n. 4, p. 982-993, 1999.

ADSERÁ, Alicia; BOIX, Carles; PAYNE, Mark. Are you being served? Political accountability and quality of government. **The Journal of Law, Economics, and Organization**, v. 19, n. 2, p. 445-490, 2003.

AGUILAR, M.; GILL, J.; PINO, Livio. **Preventing fraud and corruption in World Bank projects: a Guide for Staff**. Washington, DC: The World Bank, 2000.

ANDVIG, Jens Christopher et al. **Corruption. A review of contemporary research**. 2001.

BARDHAN, Pranab. Corruption and development: a review of issues. **Journal of economic literature**, v. 35, n. 3, p. 1320-1346, 1997.

BECKER, Gary S. Crime and punishment: An economic approach. In: **The economic dimensions of crime**. Palgrave Macmillan, London, 1968. p. 13-68.

BESLEY, Timothy; MCLAREN, John. Taxes and bribery: the role of wage incentives. **The economic journal**, v. 103, n. 416, p. 119-141, 1993.

BOLOGNA, Jamie. Corruption, product market competition, and institutional quality: empirical evidence from the US states. **Economic Inquiry**, v. 55, n. 1, p. 137-159, 2017.

BREI, Zani Andrade. Corrupção: dificuldades para definição e para um consenso. **Revista de Administração Pública**, v. 30, n. 1, p. 64-77, 1996.

BROADMAN, Harry G.; RECANATINI, Francesca. Seeds of corruption—Do market institutions matter? **MOST: Economic Policy in Transitional Economies**, v. 11, n. 4, p. 359-392, 2001.

CAMERON, Adrian Colin; TRIVEDI, Pravin K. **Microeconometrics using stata**. College Station, TX: Stata press, 2009.

CLARKE, George RG. How petty is petty corruption? Evidence from firm surveys in Africa. **World Development**, v. 39, n. 7, p. 1122-1132, 2011.

CHEN, Yanjing; YAŞAR, Mahmut; REJESUS, Roderick M. Factors influencing the incidence of bribery payouts by firms: A cross-country analysis. **Journal of Business Ethics**, v. 77, n. 2, p. 231-244, 2008.

COHEN, Patricia; WEST, Stephen G.; AIKEN, Leona S. **Applied multiple regression/correlation analysis for the behavioral sciences**. Psychology Press, 2014.

CUERVO-CAZURRA, Alvaro. The effectiveness of laws against bribery abroad. **Journal of International Business Studies**, v. 39, n. 4, p. 634-651, 2008.

DAMANIA, Richard; FREDRIKSSON, Per G.; MANI, Muthukumara. The persistence of corruption and regulatory compliance failures: theory and evidence. **Public choice**, v. 121, n. 3-4, p. 363-390, 2004.

DAS-GUPTA, A; WU, X; **Corporate ownership and bribery**, Manuscript, Lee Kuna Yew School of Public Policy, National University of Singapore, Singapore, 2008.

DE SOTO, H. **The Mystery of Capital: Why Capitalism Triumphs in the West and Fails Everywhere Else**. Basic Books, New York, 2000.

DJANKOV, Simeon et al. The regulation of entry. **The quarterly Journal of economics**, v. 117, n. 1, p. 1-37, 2002.

DOBSON, Stephen; RAMLOGAN-DOBSON, Carlyn. Inequality, corruption and the informal sector. **Economics Letters**, v. 115, n. 1, p. 104-107, 2012.

DOLLAR, David; FISMAN, Raymond; GATTI, Roberta. Are women really the “fairer” sex? Corruption and women in government. **Journal of Economic Behavior and Organization**, v. 46, n. 4, p. 423-429, 2001.

ELLIOTT, Kimberly Ann. Corruption as an international policy problem: Overview and recommendations. **Corruption and the global economy**, v. 175, p. 177, 1997.

FARRELL, Diana. The hidden dangers of the informal economy. **McKinsey quarterly**, n. 3, p. 26-37, 2004.

FISMAN, Raymond; MIGUEL, Edward. Corruption, norms, and legal enforcement: Evidence from diplomatic parking tickets. **Journal of Political economy**, v. 115, n. 6, p. 1020-1048, 2007.

FRIEDMAN, Eric et al. Dodging the grabbing hand: the determinants of unofficial activity in 69 countries. **Journal of public economics**, v. 76, n. 3, p. 459-493, 2000.

FRIEDRICH, Carl. J. Political Pathology. **Political Quarterly**, 37(1):70-85, 1966.

GARDBERG, Naomi A.; SAMPATH, Vijay; RAHMAN, Noushi. Corruption and corporate reputation: The paradox of buffering and suffering. In: **Academy of Management Proceedings**. Academy of Management, 2012.

GENNAIOLI, Nicola et al. Human capital and regional development. **The Quarterly journal of economics**, v. 128, n. 1, p. 105-164, 2012.

GERRING, John; THACKER, Strom C. Political institutions and corruption: The role of unitarism and parliamentarism. **British Journal of Political Science**, v. 34, n. 2, p. 295-330, 2004.

GERRING, John; THACKER, Strom C. Do neoliberal policies deter political corruption? **International Organization**, v. 59, n. 1, p. 233-254, 2005.

GRAEFF, Peter; MEHLKOP, Guido. The impact of economic freedom on corruption: different patterns for rich and poor countries. **European Journal of Political Economy**, v. 19, n. 3, p. 605-620, 2003.

GUJARATI, Damodar N.; PORTER, Dawn C. **Econometria Básica**. 5^oed. Porto Alegre: McGrawHill Bookman, 2011.

HAKKALA, Katariina Nilsson; NORBÄCK, Pehr-Johan; SVALERYD, Helena. Asymmetric effects of corruption on FDI: Evidence from Swedish multinational firms. **The Review of Economics and Statistics**, v. 90, n. 4, p. 627-642, 2008.

HARDOON, Deborah; HEINRICH, Finn. **Bribe payers index 2011**. Transparency International, Berlin, 2011.

HARRIS, John R.; TODARO, Michael P. Migration, unemployment and development: a two-sector analysis. **The American economic review**, v. 60, n. 1, p. 126-142, 1970.

HEIDENHEIMER, A. J. The context of analysis. In: Heidenheimer, A. J. **Political corruption - readings in comparative analysis**. New York, Holt, Rinehart and Winston, 1970.

HELLMAN, Joel S.; JONES, Geraint; KAUFMANN, Daniel. **Seize the state, seize the day: State capture, corruption, and influence in transition**. The World Bank, 2000.

HOFMANN, David A. An overview of the logic and rationale of hierarchical linear models. **Journal of management**, v. 23, n. 6, p. 723-744, 1997.

HOFMANN, David A.; GAVIN, Mark B. Centering decisions in hierarchical linear models: Implications for research in organizations. **Journal of Management**, v. 24, n. 5, p. 623-641, 1998.

HOWELL, Llewellyn D. **International country risk guide methodology**. East Syracuse, NY: PRS Group, 2011.

HOX, Joop J.; MOERBEEK, Mirjam; VAN DE SCHOOT, Rens. **Multilevel analysis: Techniques and applications**. Routledge, 2010.

HUNT, Jennifer. **Why are some public officials more corrupt than others?** National Bureau of Economic Research, 2005.

HUNTINGTON, Samuel P. Political order in changing societies. **VRÜ Verfassung und Recht in Übersee**, v. 3, n. 2, p. 257-261, 1970.

JAIN, Arvind K. Corruption: A review. **Journal of economic surveys**, v. 15, n. 1, p. 71-121, 2001.

JOHNSON, Simon; KAUFMANN, Daniel; ZOIDO-LOBATON, Pablo. Regulatory discretion and the unofficial economy. **The American Economic Review**, v. 88, n. 2, p. 387-392, 1998.

KARPOFF, Jonathan; LEE, D. Scott; MARTIN, Gerald. **Foreign bribery: incentives and enforcement**. 2017.

KAUFMANN, Daniel; WEI, Shang-Jin. Does 'grease payment' speed up the wheels of commerce? **NBER working paper**, v. 7093, 1999.

KHAN, Mushtaq. Determinants of corruption in developing countries: the limits of conventional economic analysis. **International handbook on the economics of corruption**, p. 216-244, 2006.

KINDA, Tidiane. Investment climate and FDI in developing countries: firm-level evidence. **World development**, v. 38, n. 4, p. 498-513, 2010.

KOGUT, Bruce; KULATILAKA, Nalin. Operating flexibility, global manufacturing, and the option value of a multinational network. **Management science**, v. 40, n. 1, p. 123-139, 1994.

KUNICOVA, Jana. **Are presidential systems more susceptible to political corruption?** Manuscript, Department of Political Science, Yale University, New Haven, CT, 2001.

KUNICOVA, Jana. Democratic institutions and corruption: incentives and constraints in politics. **International handbook on the economics of corruption**, v. 1, p. 140-160, 2006.

LAMBSDORFF, Johann Graf. Causes and consequences of corruption: What do we know from a cross-section of countries? **International handbook on the economics of corruption**, p. 3-51, 2006.

LAPALOMBARA, Joseph. Structural and institutional aspects of corruption. **Social research**, p. 325-350, 1994.

LA PORTA, Rafael; SHLEIFER, Andrei. **The unofficial economy and economic development**. National Bureau of Economic Research, 2008.

LA PORTA, Rafael; SHLEIFER, Andrei. Informality and development. **Journal of Economic Perspectives**, v. 28, n. 3, p. 109-26, 2014.

LEE, Seung-Hyun; OH, Kyeungrae; EDEN, Lorraine. Why do firms bribe?. **Management International Review**, v. 50, n. 6, p. 775-796, 2010.

LEFF, Nathaniel H. Economic development through bureaucratic corruption. **American behavioral scientist**, v. 8, n. 3, p. 8-14, 1964.

LEVY, Santiago. **Good intentions, bad outcomes: Social policy, informality, and economic growth in Mexico**. Brookings Institution Press, 2008.

LEYS, C. What is the problem about corruption? **Journal of Modern African Studies**, 3(2):215-24, 1965.

LI, Shaomin; OUYANG, Ming. A dynamic model to explain the bribery behavior of firms. **International Journal of Management**, v. 24, n. 3, p. 605, 2007.

LINDGREEN, Adam. Corruption and unethical behavior: Report on a set of Danish guidelines. **Journal of Business Ethics**, v. 51, n. 1, p. 31-39, 2004.

LOHAUS, Mathis. **Towards a Global Consensus Against Corruption: International Agreements as Products of Diffusion and Signals of Commitment**. Routledge, 2019.

LUI, Francis T. An equilibrium queuing model of bribery. **Journal of political economy**, v. 93, n. 4, p. 760-781, 1985.

MARTIN, Kelly D. et al. Deciding to bribe: A cross-level analysis of firm and home country influences on bribery activity. **Academy of Management Journal**, v. 50, n. 6, p. 1401-1422, 2007.

MAURO, Paolo. Corruption and growth. **The quarterly journal of economics**, v. 110, n. 3, p. 681-712, 1995.

MAURO, Paolo. **The Effects of Corruption on Growth, Investment, and Government Expenditure**. International Monetary Fund, 1996.

MCMULLAN, M. Corruption in the public services of British colonies and ex-colonies in West Africa. In: Heidenheimer, A. J. **Political corruption - readings in comparative analysis**. New York, Holt, Rinehart and Winston, 1970.

MEDAUAR, Odete et al. **Direito administrativo moderno**. Editora Revista dos tribunais, 2008.

MISHRA, Ajit. Corruption, hierarchies and bureaucratic structure. **International handbook on the economics of corruption**, p. 216, 2006.

MISHRA, Ajit; RAY, Ranjan. **Informality, Corruption, and Inequality**. University of Bath, Department of Economics, 2010.

MONTINOLA, Gabriella R.; JACKMAN, Robert W. Sources of corruption: A cross-country study. **British Journal of Political Science**, v. 32, n. 1, p. 147-170, 2002.

MYRDAL, Gunnar et al. **Asian drama, an inquiry into the poverty of nations**, vol. II, New York, Pantheon, 1968.

NYE, Joseph S. Corruption and political development: A cost-benefit analysis. **American political science review**, v. 61, n. 2, p. 417-427, 1967.

OPPER, Sonja. Inefficient property rights and corruption: The case of accounting fraud in China. In: Lambsdorff, Graf, Johann (Hrsg.): **The new institutional economics of corruption**, Routledge, London, p. 198-217, 2005.

PUCK, Jonas F.; ROGERS, Helen; MOHR, Alex T. Flying under the radar: Foreign firm visibility and the efficacy of political strategies in emerging economies. **International Business Review**, v. 22, n. 6, p. 1021-1033, 2013.

RAUCH, James E. Modelling the informal sector formally. **Journal of development Economics**, v. 35, n. 1, p. 33-47, 1991.

RAUCH, James E.; EVANS, Peter B. Bureaucratic structure and bureaucratic performance in less developed countries. **Journal of public economics**, v. 75, n. 1, p. 49-71, 2000.

RODRIGUEZ, Peter; UHLENBRUCK, Klaus; EDEN, Lorraine. Government corruption and the entry strategies of multinationals. **Academy of management review**, v. 30, n. 2, p. 383-396, 2005.

ROSE-ACKERMAN, Susan. Corruption and development. In: **Annual World Bank Conference on Development Economics 1997**. World Bank, 1998. p. 35-57.

ROSE-ACKERMAN, Susan (Ed.). **International handbook on the economics of corruption**. Edward Elgar Publishing, 2006.

ROSE-ACKERMAN, Susan. **Corruption: A study in political economy**. Academic Press, 2013.

ROSE-ACKERMAN, Susan; PALIFKA, Bonnie J. **Corruption and government: Causes, consequences, and reform.** Cambridge university press, 2016.

SHLEIFER, Andrei; VISHNY, Robert W. Corruption. **The quarterly journal of economics**, v. 108, n. 3, p. 599-617, 1993.

SNIJDERS, T. A. B.; BOSKER, R. J. Discrete dependent variables. **Multilevel analysis: an introduction to basic and advanced multilevel modeling**, p. 304-307, 2012.

SPECK, Bruno Wilhelm. Mensurando a corrupção: uma revisão de dados provenientes de pesquisas empíricas. In: SPECK, Bruno W. et al. Os custos da corrupção. **Cadernos adenauer**, v. 10, p. 9-45, 2000.

SVENSSON, Jakob. Who must pay bribes and how much? Evidence from a cross section of firms. **Quarterly Journal of Economics**, v. 118, n. 1, p. 207-207, 2003.

SVENSSON, Jakob. Eight questions about corruption. **Journal of economic perspectives**, v. 19, n. 3, p. 19-42, 2005.

SWAMY, Anand et al. Gender and corruption. **Journal of development economics**, v. 64, n. 1, p. 25-55, 2001.

SØREIDE, Tina. Corruption in international business transactions: The perspective of Norwegian firms. **CMI Report**, v. 2004, n. 10, 2004.

TANZI, Vito. Corruption around the world. **Corruption Around the World: Causes, Consequences, Scope, and Cures**, v. 98, n. 63, p. 1-39, 1998.

TANZI, Vito; DAVOODI, Hamid. Corruption, public investment, and growth. In: **The welfare state, public investment, and growth.** Springer, Tokyo, 1998. p. 41-60.

TREISMAN, Daniel. The causes of corruption: a cross-national study. **Journal of public economics**, v. 76, n. 3, p. 399-457, 2000.

TULIAO, Kristine Velasquez; CHEN, Chung-wen. CEO duality and bribery: the roles of gender and national culture. **Management Decision**, v. 55, n. 1, p. 218-231, 2017.

VAN RIJCKEGHEM, Caroline; WEDER, Beatrice. Corruption and the rate of temptation: do low wages in the civil service cause corruption? **IMF Working Paper 97/73** (Washington: International Monetary Fund), 1997.

WEBER, Max. **The theory of social and economic organization.** Simon and Schuster, 2009.

WEBSTER, Allan; PIESSE, Jenifer. Are Foreign-Owned Firms More Likely to Pay Bribes than Domestic Ones? Evidence from Emerging Markets. **World Development**, v. 101, p. 142-161, 2018.

WEI, Shang-Jin. **Corruption in economic development: Beneficial grease, minor annoyance, or major obstacle?** 1999.

WOLTMAN, Heather et al. An introduction to hierarchical linear modeling. **Tutorials in quantitative methods for psychology**, v. 8, n. 1, p. 52-69, 2012.

WORLD BANK. **World Bank's Enterprise Survey: understanding the sampling methodology**. 2007a. Disponível em: <
<http://documents.worldbank.org/curated/en/484931468156894681/World-Banks-enterprise-survey-understanding-the-sampling-methodolgy>>. Acesso em: 07 jun. 2018.

WORLD BANK. **World Bank's Enterprise Survey: understanding the questionnaire methodology**. 2007b. Disponível em: <
<http://documents.worldbank.org/curated/en/613321468155729101/World-Banks-enterprise-survey-understanding-the-questionnaire>>. Acesso em: 26 dez. 2018.

WORLD BANK. **World Bank Country and Lending Groups**. 2018. Disponível em: <
<https://datahelpdesk.worldbank.org/knowledgebase/articles/906519-world-bank-country-and-lending-groups>>. Acesso em: 18 jun. 2018.

WU, Xun. Corporate governance and corruption: A cross-country analysis. **Governance: An International Journal of Policy, Administration, and Institutions**, v. 18, n. 2, p. 151-170, 2005.

YIN, Runsheng; XU, Jintao; LI, Zhou. Building institutions for markets: Experiences and lessons from China's rural forest sector. **Environment, Development and Sustainability**, v. 5, n. 3-4, p. 333-351, 2003.

APÊNDICE A - Outros fatores que afetam o nível de corrupção

Quadro 2 – Outros fatores que afetam a corrupção em nível macro

Autores	Variável
Shleifer e Vishny (1993), Mauro (1995, 1996), Treisman (2000)	A presença de diversos grupos etnolinguísticos em um país é significativamente associada a níveis elevados de corrupção devido à propensão dos agentes públicos a favorecer membros de seu próprio grupo. Tal relação tende a se tornar insignificante quando o nível de desenvolvimento do país é controlado na regressão.
Treisman (2000), Lindgreen (2004), Lambsdorff (2006)	A democracia reduz os níveis de corrupção através do fortalecimento das instituições. A liberdade de imprensa inerentemente democrática permite a exposição de casos de abuso de poder, seja pela atuação de jornalistas, pelo engajamento cívico nas atividades de monitoramento dos atos políticos ou ainda pelos próprios políticos que concorrem por um mesmo cargo público. No entanto, estudos indicam que a democracia não reduz a corrupção imediatamente e que países com 20 a 30 anos de democracia se beneficiaram apenas ligeiramente desse efeito.
Kunicova (2001), Gerring and Thacker (2004)	O parlamentarismo, em relação ao presidencialismo, é associado a níveis menores de corrupção. A justificativa é que a independência do parlamento limita a busca por interesse próprio do Poder Executivo
Ades e Di Tella (1999), Treisman (2000), Bologna (2017)	Países com maior abertura econômica são significativamente associados com baixos níveis de corrupção. Isso se dá pela redução das oportunidades de demanda por subornos, propinas e <i>gifts</i> por parte dos agentes públicos.
Mauro (1996), Ades e Di Tella (1999), Treisman (2000), Lambsdorff (2006)	A existência de recursos naturais abundantes no país está ligada a um nível maior de corrupção. As explicações para esse efeito são basicamente duas: atos corruptos na alocação de direitos de exploração desses recursos possuem grande potencial de ganho; e a presença de elevada participação de produtos primários na pauta de exportações é característica de países pobres e a pobreza tem impacto positivo na corrupção.
Treisman (2000)	Os índices de corrupção para África, Europa Oriental, Ásia, América Latina e Oriente Médio, indicam que essas regiões são mais corruptas que Europa Ocidental e América do Norte. No entanto, esses resultados se tornam insignificantes quando se controla a regressão pelo nível de desenvolvimento econômico e anos de democracia ininterrupta. Ou seja, as diferenças nos níveis de corrupção entre os continentes podem ser quase totalmente explicadas pelo nível de desenvolvimento econômico e pelo sistema político.
Dollar, Fisman e Gatti (2001), Swamy et al (2001), Lambsdorff (2006)	Estudos empíricos comprovam que o percentual de mulheres na força de trabalho e no Poder Legislativo tem um efeito negativo no nível de corrupção. A justificativa é que redes dominadas por homens pode encorajar atos de corrupção. No entanto, a direção da causalidade dessas duas variáveis é contestada na literatura sob o argumento de que níveis baixos de corrupção impõe restrições às redes dominadas por homens e proporciona às mulheres os recursos para chegarem a posições mais altas. Além disso, seria difícil estabelecer os direitos das mulheres em países predominantemente corruptos.

Fonte: elaboração própria.

APÊNDICE B - Relação dos países utilizados na análise aplicada

Quadro 3 – Relação dos países utilizados na análise aplicada

País	Ano Selecionado	Período de Coleta	Amostra	Região
Angola	2010	06/2010 - 10/2010	259	África
Botswana	2010	06/2010 - 10/2010	183	África
Burkina Faso	2009	05/2009 - 10/2009	252	África
Cameroon	2016	07/2016 - 11/2016	259	África
Congo, Rep.	2009	09/2008 - 02/2009	86	África
Congo, Dem. Rep.	2013	08/2013 - 05/2014	384	África
Côte d'Ivoire	2016	07/2016 - 02/2017	237	África
Ethiopia	2015	06/2015 - 02/2016	431	África
Gabon	2009	09/2008 - 02/2009	73	África
Gambia, The	2006	07/2006 - 08/2006	39	África
Ghana	2013	12/2012 - 07/2014	409	África
Guinea	2016	07/2016 - 12/2016	84	África
Guinea-Bissau	2006	05/2006 - 06/2006	51	África
Kenya	2013	01/2013 - 09/2014	621	África
Liberia	2009	09/2008 - 02/2009	132	África
Malawi	2014	04/2014 - 02/2015	317	África
Mali	2016	07/2016 - 10/2016	130	África
Mozambique	2007	01/2007 - 12/2007	394	África
Namibia	2014	04/2014 - 02/2015	358	África
Niger	2009	05/2009 - 10/2009	83	África
Senegal	2014	05/2014 - 02/2015	222	África
Sierra Leone	2009	09/2008 - 02/2009	125	África
Sudan	2014	09/2014 - 02/2015	590	África
Tanzania	2013	01/2013 - 08/2014	403	África
Uganda	2013	01/2013 - 07/2014	474	África
Zambia	2013	12/2012 - 02/2014	457	África
Zimbabwe	2016	07/2016 - 02/2017	455	África
China	2012	11/2011 - 03/2013	1.699	Leste Asiático e Pacífico
Indonesia	2015	04/2015 - 11/2015	461	Leste Asiático e Pacífico
Malaysia	2015	03/2015 - 05/2016	418	Leste Asiático e Pacífico
Mongolia	2013	12/2012 - 07/2013	259	Leste Asiático e Pacífico
Myanmar	2016	10/2016 - 04/2017	442	Leste Asiático e Pacífico
Papua New Guinea	2015	08/2015 - 06/2016	49	Leste Asiático e Pacífico
Vietnam	2015	11/2014 - 04/2016	459	Leste Asiático e Pacífico
Albania	2013	03/2013 - 07/2013	251	Leste Europeu e Ásia Central
Armenia	2013	11/2012 - 07/2013	251	Leste Europeu e Ásia Central
Azerbaijan	2013	07/2012 - 12/2013	219	Leste Europeu e Ásia Central
Belarus	2013	07/2012 - 08/2013	192	Leste Europeu e Ásia Central
Bulgaria	2013	11/2012 - 10/2013	136	Leste Europeu e Ásia Central
Croatia	2013	02/2013 - 10/2013	221	Leste Europeu e Ásia Central
Czech Republic	2013	01/2013 - 04/2014	151	Leste Europeu e Ásia Central
Estonia	2013	02/2013 - 07/2013	94	Leste Europeu e Ásia Central
Hungary	2013	02/2013 - 08/2013	173	Leste Europeu e Ásia Central
Kazakhstan	2013	07/2012 - 12/2013	261	Leste Europeu e Ásia Central
Latvia	2013	01/2013 - 12/2013	126	Leste Europeu e Ásia Central
Lithuania	2013	01/2013 - 10/2013	114	Leste Europeu e Ásia Central

(Continua)

(Continuação)

País	Ano Selecionado	Período de Coleta	Amostra	Região
Moldova	2013	11/2012 - 12/2013	220	Leste Europeu e Ásia Central
Poland	2013	02/2013 - 11/2013	214	Leste Europeu e Ásia Central
Romania	2013	12/2012 - 10/2013	308	Leste Europeu e Ásia Central
Russian Federation	2012	08/2011 - 06/2012	2.184	Leste Europeu e Ásia Central
Serbia	2013	01/2013 - 08/2013	226	Leste Europeu e Ásia Central
Slovak Republic	2013	01/2013 - 03/2014	122	Leste Europeu e Ásia Central
Slovenia	2013	03/2013 - 09/2013	118	Leste Europeu e Ásia Central
Turkey	2013	01/2013 - 06/2014	785	Leste Europeu e Ásia Central
Ukraine	2013	01/2013 - 11/2013	545	Leste Europeu e Ásia Central
Argentina	2010	04/2010 - 04/2011	836	América Latina e Caribe
Bahamas, The	2010	04/2011 - 07/2011	70	América Latina e Caribe
Bolivia	2010	04/2010 - 04/2011	300	América Latina e Caribe
Brazil	2009	05/2008 - 06/2009	866	América Latina e Caribe
Chile	2010	04/2010 - 04/2011	832	América Latina e Caribe
Colombia	2010	04/2010 - 04/2011	638	América Latina e Caribe
Costa Rica	2010	07/2010 - 05/2011	345	América Latina e Caribe
Dominican Republic	2016	08/2016 - 04/2017	152	América Latina e Caribe
Ecuador	2010	04/2010 - 04/2011	274	América Latina e Caribe
El Salvador	2016	03/2016 - 08/2016	391	América Latina e Caribe
Guatemala	2010	07/2010 - 05/2011	433	América Latina e Caribe
Guyana	2010	03/2011 - 07/2011	136	América Latina e Caribe
Honduras	2016	07/2016 - 09/2017	274	América Latina e Caribe
Jamaica	2010	04/2011 - 07/2011	187	América Latina e Caribe
Mexico	2010	08/2009 - 06/2010	975	América Latina e Caribe
Nicaragua	2016	10/2016 - 06/2017	267	América Latina e Caribe
Panama	2010	07/2010 - 05/2011	142	América Latina e Caribe
Paraguay	2010	04/2010 - 04/2011	274	América Latina e Caribe
Peru	2010	04/2010 - 04/2011	782	América Latina e Caribe
Suriname	2010	08/2011 - 11/2011	115	América Latina e Caribe
Trinidad and Tobago	2010	03/2011 - 08/2011	207	América Latina e Caribe
Uruguay	2010	04/2010 - 04/2011	415	América Latina e Caribe
Venezuela, RB	2010	04/2010 - 04/2011	253	América Latina e Caribe
Iraq	2011	03/2011 - 10/2011	387	Oriente Médio e Norte da África
Israel	2013	04/2013 - 03/2014	292	Oriente Médio e Norte da África
Jordan	2013	05/2013 - 01/2014	368	Oriente Médio e Norte da África
Lebanon	2013	04/2013 - 09/2014	257	Oriente Médio e Norte da África
Morocco	2013	05/2013 - 12/2014	138	Oriente Médio e Norte da África
Tunisia	2013	09/2013 - 11/2014	284	Oriente Médio e Norte da África
Yemen, Rep.	2013	03/2013 - 07/2014	275	Oriente Médio e Norte da África
Bangladesh	2013	04/2013 - 09/2013	964	Sul Asiático
Pakistan	2013	05/2013 - 05/2015	571	Sul Asiático
Sri Lanka	2011	06/2011 - 11/2011	316	Sul Asiático
			31.222	

Fonte: Elaboração própria.

APÊNDICE C - Estatísticas descritivas das variáveis

Tabela 8 – Estatística descritiva das variáveis utilizadas nas estimações da amostra geral

Variáveis	Observações	Média	Desvio Padrão	Mínimo	Máximo
Suborno	31222	0.193069	0.39471	0	1
Tamanho (médio)	31222	0.344661	0.47526	0	1
Tamanho (grande)	31222	0.234706	0.42382	0	1
Justiça	31222	0.389149	0.48756	0	1
Capital estrangeiro	31222	0.123503	0.32902	0	1
Informalidade	31222	0.558741	0.49654	0	1
Têxteis	31222	0.037089	0.18898	0	1
Couro	31222	0.005445	0.07359	0	1
Vestuário	31222	0.057812	0.23339	0	1
Alimentício	31222	0.115879	0.32009	0	1
Metais e maquinaria	31222	0.087630	0.28276	0	1
Eletrônicos	31222	0.013259	0.11439	0	1
Produtos Químicos e Farmacêuticos	31222	0.044680	0.20660	0	1
Madeira e móveis	31222	0.025559	0.15782	0	1
Materiais não metálicos e plásticos	31222	0.060374	0.23818	0	1
Automáticos e seu componentes	31222	0.008584	0.09225	0	1
Outras manufaturas	31222	0.048491	0.21481	0	1
Comércio varejista e atacadista	31222	0.264205	0.44092	0	1
Hotéis e restaurantes	31222	0.065018	0.24656	0	1
Outros serviços	31222	0.101851	0.30246	0	1
Não classificados	31222	0.059125	0.23586	0	1
Log(PIBpc)	31222	2.07e-08	1.09748	-2.4723	2.1400
Estabilidade política	31222	-4.61e-09	0.82148	-2.0704	1.6523
Qualidade burocrática	31222	-1.21e-09	0.74822	-1.8458	2.1541

Nota 1: As variáveis a nível de país foram centralizadas pela média global.

Tabela 9 – África: estatística descritiva das variáveis utilizadas nas estimações

Variáveis	Observações	Média	Desvio Padrão	Mínimo	Máximo
Suborno	7508	0.2596	0.4384	0	1
Tamanho (médio)	7508	0.2757	0.4469	0	1
Tamanho (grande)	7508	0.1227	0.3281	0	1
Justiça	7508	0.4242	0.4943	0	1
Capital estrangeiro	7508	0.1996	0.3998	0	1
Informalidade	7508	0.6853	0.4644	0	1
Log(PIBpc)	7508	-1.2955	0.8042	-2.4723	0.8024
Estabilidade política	7508	-0.0872	0.9010	-1.8302	1.5240
Qualidade burocrática	7508	-0.4585	0.6689	-1.8458	0.6542

Nota 1: As variáveis a nível de país foram centralizadas pela média global.

Tabela 10 – Leste Asiático e Pacífico: estatística descritiva das variáveis utilizadas nas estimações

Variáveis	Observações	Média	Desvio Padrão	Mínimo	Máximo
Suborno	3787	0.2260	0.4183	0	1
Tamanho (médio)	3787	0.3731	0.4836	0	1
Tamanho (grande)	3787	0.3659	0.4817	0	1
Justiça	3787	0.5827	0.4931	0	1
Capital estrangeiro	3787	0.1082	0.3107	0	1
Informalidade	3787	0.5162	0.4998	0	1
Log(PIBpc)	3787	0.0461	0.6092	-0.9895	1.0426
Estabilidade política	3787	0.2075	0.3796	-0.1007	1.0241
Qualidade burocrática	3787	0.1478	0.4765	-0.8458	1.1541

Nota 1: As variáveis a nível de país foram centralizadas pela média global.

Tabela 11 – Leste Europeu e Ásia Central: estatística descritiva das variáveis utilizadas nas estimações

Variáveis	Observações	Média	Desvio Padrão	Mínimo	Máximo
Suborno	6911	0.1422	0.3493	1	0
Tamanho (médio)	6911	0.3578	0.4793	1	0
Tamanho (grande)	6911	0.1723	0.3776	1	0
Justiça	6911	0.3983	0.4895	1	0
Capital estrangeiro	6911	0.0714	0.2576	1	0
Informalidade	6911	0.3811	0.4856	1	0
Log(PIBpc)	6911	0.8644	0.5709	-0.6927	1.7850
Estabilidade política	6911	0.2253	0.7108	-0.7170	1.6523
Qualidade burocrática	6911	-0.2253	0.8047	-0.8458	2.1541

Nota 1: As variáveis a nível de país foram centralizadas pela média global.

Tabela 12 – América Latina e Caribe: estatística descritiva das variáveis utilizadas nas estimações

Variáveis	Observações	Média	Desvio Padrão	Mínimo	Máximo
Suborno	9164	0.1164	0.3207	0	1
Tamanho (médio)	9164	0.3762	0.4844	0	1
Tamanho (grande)	9164	0.3174	0.4655	0	1
Justiça	9164	0.2471	0.4313	0	1
Capital estrangeiro	9164	0.1358	0.3426	0	1
Informalidade	9164	0.6648	0.4720	0	1
Log(PIBpc)	9164	0.5728	0.6131	-0.6671	1.9996
Estabilidade política	9164	0.2416	0.6716	-1.0043	1.5265
Qualidade burocrática	9164	0.4048	0.6279	-0.8458	1.1541

Nota 1: As variáveis a nível de país foram centralizadas pela média global.

Tabela 13 – Oriente Médio e Norte da África: estatística descritiva das variáveis utilizadas nas estimações

Variáveis	Observações	Média	Desvio Padrão	Mínimo	Máximo
Suborno	2001	0.2623	0.4400	0	1
Tamanho (médio)	2001	0.3423	0.4746	0	1
Tamanho (grande)	2001	0.1889	0.3915	0	1
Justiça	2001	0.4997	0.5001	0	1
Capital estrangeiro	2001	0.0734	0.2609	0	1
Informalidade	2001	0.4087	0.4917	0	1
Log(PIBpc)	2001	0.2602	0.9396	-1.2077	2.1400
Estabilidade política	2001	-0.8021	0.6298	-1.8419	0.0398
Qualidade burocrática	2001	0.2118	0.8755	-0.8458	2.1542

Nota 1: As variáveis a nível de país foram centralizadas pela média global.

Tabela 14 – Sul Asiático: estatística descritiva das variáveis utilizadas nas estimações

Variáveis	Observações	Média	Desvio Padrão	Mínimo	Máximo
Suborno	1851	0.3500	0.4771	0	1
Tamanho (médio)	1851	0.3630	0.4810	0	1
Tamanho (grande)	1851	0.2933	0.4554	0	1
Justiça	1851	0.3997	0.4899	0	1
Capital estrangeiro	1851	0.0329	0.1785	0	1
Informalidade	1851	0.4321	0.4955	0	1
Log(PIBpc)	1851	-1.18468	0.4455	-1.4601	-0.2242
Estabilidade política	1851	-1.2417	0.6414	-2.0704	-0.1919
Qualidade burocrática	1851	0.1541	0	0.1541	0.1541

Nota 1: As variáveis a nível de país foram centralizadas pela média global.

APÊNDICE D – *Probit* instrumental e teste de endogeneidade

Tabela 15 – Regressão *probit* instrumental e mínimos quadrados em dois estágios

Variáveis	2SLS	<i>Probit</i> instrumental
Informalidade	0.0053*** (0.0007)	0.0367*** (0.0046)
Capital estrangeiro	-0.0005 (0.0018)	-0.0061 (0.0104)
Tamanho (médio)	0.0310*** (0.0070)	0.1904*** (0.0404)
Tamanho (grande)	0.0412* (0.0232)	0.2724** (0.1331)
Justiça	-0.0546*** (0.0034)	-0.3317*** (0.0205)
Constante	0.1047*** (0.0059)	-1.2639*** (0.0341)
Wald chi2(5)	441.33***	434.28***
Wald test of exogeneity		0.35
Durbin (score) chi2(1)	0.0893	
Wu-Hausman F(1,37404)	0.0892	
Observações	37411	37411

Nota 1: *, ** e *** denotam níveis de significância de, respectivamente, 10%, 5% e 1%.

APÊNDICE E - Estimativas *logit* multinível segundo o nível de renda do país

Tabela 16 – Países de renda alta: estimação do impacto da informalidade e do capital estrangeiro na probabilidade das firmas subornarem

Variáveis	<i>Logit Multinível</i>			
	(33)	(34)	(35)	(36)
Parâmetros Fixos				
<i>Nível de firma</i>				
Informalidade		1.7411*** (0.1932)	0.9213 (1.3880)	1.7410*** (0.1933)
Capital estrangeiro		0.9014 (0.2273)	0.9061 (0.2289)	0.0411 (0.0809)
<i>Nível de país</i>				
Qualidade burocrática (BQ)		0.4162* (0.2098)	0.5039 (0.2785)	0.4772 (0.2405)
Log(PIBpc)		2.5086 (3.1093)	1.7274 (2.4766)	1.7028 (2.1256)
Estabilidade política (PS)		1.2509 (0.4993)	1.0092 (0.4398)	1.1457 (0.4569)
<i>Controle</i>				
Tamanho (médio)		1.4952*** (0.1808)	1.5032*** (0.1819)	1.4919*** (0.1804)
Tamanho (grande)		1.7099*** (0.2570)	1.7064*** (0.2565)	1.6897*** (0.2549)
Justiça		0.5790*** (0.0707)	0.5782*** (0.0707)	0.5738*** (0.0704)
<i>Interações</i>				
Informalidade*BQ			0.7092 (0.2749)	
Informalidade*log(PIBpc)			1.4974 (1.7300)	
Informalidade*PS			1.5692 (0.6177)	
Capital estrangeiro*BQ				0.3807 (0.2635)
Capital estrangeiro*log(PIBpc)				8.2427 (12.3067)
Capital estrangeiro*PS				2.0705 (1.7103)
<i>Constante</i>	0.0437*** (0.0156)	0.0165** (0.0243)	0.0236** (0.0527)	0.0281** (0.0483)
Parâmetros aleatórios				
Componente da variância ($\sigma^2_{const.}$)	1.2624 (0.6538)	0.6347 (0.3866)	0.6299 (0.3955)	0.6172 (0.3811)
Componente da variância ($\sigma^2_{Infor.}$)			3.57e-15 (4.17e-09)	
Componente da variância (σ^2_{CapEst})				6.24e-12 (1.18e-06)
Correlação intraclasses (ICC)	0.2773	0.1617	0.1607	0.1579
LRtest vs logit	152.10***	20.21***	16.04**	18.02***
LRtest todos zero		64.95***	66.07***	68.72***
Critério de Akaike	2481.48	2432.53	2439.41	2436.76
Critério Bayesiano	2494.03	2495.26	2527.22	2524.57
Observações	3913	3913	3913	3913
Número de grupos	12	12	12	12

Nota 1: *, ** e *** denotam níveis de significância de, respectivamente, 10%, 5% e 1%.

Nota 2: Dado que o modelo *logit* é log-linear, para analisar a probabilidade das firmas subornarem, foi calculada a razão de chances do evento ocorrer, que é igual à exponencial do coeficiente estimado (GUJARATI e PORTER, 2011). As variáveis a nível de país foram centralizadas pela média global.

Tabela 17 – Países de renda média alta: estimação do impacto da informalidade e do capital estrangeiro na probabilidade das firmas subornarem

Variáveis	Logit Multinível			
	(37)	(38)	(39)	(40)
Parâmetros Fixos				
<i>Nível de firma</i>				
Informalidade	1.5406*** (0.0907)	1.1186 (0.1711)	1.5403*** (0.0907)	
Capital estrangeiro	1.1015 (0.0967)	1.1014 (0.0969)	1.3247 (0.2427)	
<i>Nível de país</i>				
Qualidade burocrática (BQ)	0.9308 (0.1989)	1.0988 (0.2463)	0.9464 (0.2034)	
Log(PIBpc)	0.7514 (0.2701)	0.5385* (0.2009)	0.7757 (0.2791)	
Estabilidade política (PS)	0.7991 (0.1529)	0.8516 (0.1733)	0.7825 (0.1503)	
<i>Controle</i>				
Tamanho (médio)	1.2888*** (0.0874)	1.2853*** (0.0874)	1.2894*** (0.0875)	
Tamanho (grande)	1.3051*** (0.0975)	1.2972*** (0.0971)	1.3109*** (0.0979)	
Justiça	0.5033*** (0.0326)	0.5041*** (0.0327)	0.5026*** (0.0326)	
<i>Interações</i>				
Informalidade*BQ		0.7363** (0.0933)		
Informalidade*log(PIBpc)		1.8775*** (0.3815)		
Informalidade*PS		0.8913 (0.1011)		
Capital estrangeiro*BQ			0.9232 (0.1315)	
Capital estrangeiro*log(PIBpc)			0.7641 (0.1971)	
Capital estrangeiro*PS			1.1343 (0.1616)	
<i>Constante</i>	0.1262*** (0.0165)	0.1405*** (0.0388)	0.1647*** (0.0466)	0.1367*** (0.0378)
Parâmetros aleatórios				
Componente da variância ($\sigma^2_{const.}$)	0.4831 (0.1366)	0.4829 (0.1345)	0.4853 (0.1385)	0.4793 (0.1336)
Componente da variância ($\sigma^2_{Infor.}$)			0.0329 (0.0479)	
Componente da variância (σ^2_{CapEst})				1.92e-15 (1.35e-08)
Correlação intraclasses (ICC)	0.1280	0.1280	0.1285	0.1272
LRtest vs logit	426.61***	426.89***	438.61***	425.57***
LRtest todos zero		198.36***	216.03	200.49***
Critério de Akaike	9498.057	9390.427	9306.032	9321.57
Critério Bayesiano	9513.003	9315.698	9410.653	9426.192
Observações	13003	13003	13003	13003
Número de grupos	31	31	31	31

Nota 1: *, ** e *** denotam níveis de significância de, respectivamente, 10%, 5% e 1%.

Nota 2: Dado que o modelo *logit* é log-linear, para analisar a probabilidade das firmas subornarem, foi calculada a razão de chances do evento ocorrer, que é igual à exponencial do coeficiente estimado (GUJARATI e PORTER, 2011). As variáveis a nível de país foram centralizadas pela média global.

Tabela 18 – Países de renda média baixa: estimação do impacto da informalidade e do capital estrangeiro na probabilidade das firmas subornarem

Variáveis	Logit Multinível			
	(41)	(42)	(43)	(44)
Parâmetros Fixos				
<i>Nível de firma</i>				
Informalidade	1.5011*** (0.0841)	1.8298*** (0.2335)	1.4995*** (0.0840)	
Capital estrangeiro	1.0999 (0.0860)	1.0887 (0.0857)	1.3094** (0.1749)	
<i>Nível de país</i>				
Qualidade burocrática (BQ)	0.7087 (0.1513)	0.7487 (0.1621)	0.7042 (0.1508)	
Log(PIBpc)	1.2681 (0.4489)	1.0153 (0.3562)	1.2258 (0.4335)	
Estabilidade política (PS)	0.5389*** (0.0985)	0.5152*** (0.0925)	0.5373*** (0.0981)	
<i>Controle</i>				
Tamanho (médio)	1.2359*** (0.0760)	1.2283*** (0.0759)	1.2411*** (0.0764)	
Tamanho (grande)	1.2084** (0.0944)	1.2159** (0.0954)	1.2094** (0.0948)	
Justiça	0.5490*** (0.0319)	0.5509*** (0.0322)	0.5503*** (0.0320)	
<i>Interações</i>				
Informalidade*BQ		0.8861 (0.1123)		
Informalidade*log(PIBpc)		1.5188** (0.2790)		
Informalidade*PS		1.1163 (0.0996)		
Capital estrangeiro*BQ			0.9952 (0.1263)	
Capital estrangeiro*log(PIBpc)			1.3714 (0.2987)	
Capital estrangeiro*PS			1.0306 (0.0889)	
<i>Constante</i>	0.2966*** (0.0488)	0.2345*** (0.0551)	0.2130*** (0.0494)	0.2288*** (0.0537)
Parâmetros aleatórios				
Componente da variância ($\sigma^2_{const.}$)	0.7279 (0.2026)	0.5238 (0.1481)	0.4784 (0.1417)	0.5204 (0.1472)
Componente da variância ($\sigma^2_{Infor.}$)			0.0614 (0.0515)	
Componente da variância (σ^2_{CapEst})				3.95e-19 (1.28e-10)
Correlação intraclases (ICC)	0.1812	0.1373	0.1269	0.1366
LRtest vs logit	988.98***	570.87***	567.22***	562.79***
LRtest todos zero		191.21***	217.18***	194.06***
Critério de Akaike	9457.051	9281.838	9263.867	9286.995
Critério Bayesiano	9471.254	9352.851	9363.286	9386.413
Observações	8967	8967	8967	8967
Número de grupos	28	28	28	28

Nota 1: *, ** e *** denotam níveis de significância de, respectivamente, 10%, 5% e 1%.

Nota 2: Dado que o modelo *logit* é log-linear, para analisar a probabilidade das firmas subornarem, foi calculada a razão de chances do evento ocorrer, que é igual à exponencial do coeficiente estimado (GUJARATI e PORTER, 2011). As variáveis a nível de país foram centralizadas pela média global.

Tabela 19 – Países de renda baixa: estimação do impacto da informalidade e do capital estrangeiro na probabilidade das firmas subornarem

Variáveis	Logit Multinível			
	(45)	(46)	(47)	(48)
Parâmetros Fixos				
<i>Nível de firma</i>				
Informalidade		1.2902*** (0.0931)	3.5803*** (1.6939)	1.2993*** (0.0939)
Capital estrangeiro		0.8039** (0.0826)	0.8021** (0.0828)	1.4894 (0.7496)
<i>Nível de país</i>				
Qualidade burocrática (BQ)		0.8795 (0.1495)	1.0640 (0.2171)	0.8419 (0.1457)
Log(PIBpc)		0.7008 (0.2394)	0.4413** (0.1718)	0.6856 (0.2369)
Estabilidade política (PS)		0.4557*** (0.0746)	0.4605*** (0.0844)	0.4564*** (0.0753)
<i>Controle</i>				
Tamanho (médio)		1.0940 (0.0828)	1.0884 (0.0826)	1.1036 (0.0837)
Tamanho (grande)		1.3785*** (0.1268)	1.3736*** (0.1268)	1.3765*** (0.1267)
Justiça		0.7119*** (0.0488)	0.7108*** (0.0489)	0.7159*** (0.0492)
<i>Interações</i>				
Informalidade*BQ			0.7792 (0.1217)	
Informalidade*log(PIBpc)			1.8662** (0.5013)	
Informalidade*PS			0.9964 (0.1223)	
Capital estrangeiro*BQ				1.3298* (0.2085)
Capital estrangeiro*log(PIBpc)				1.3467 (0.3684)
Capital estrangeiro*PS				0.8958 (0.1236)
<i>Constante</i>	0.3437*** (0.0622)	0.1255** (0.0801)	0.0591*** (0.0422)	0.1182*** (0.0761)
Parâmetros aleatórios				
Componente da variância ($\sigma^2_{const.}$)	0.5194 (0.1884)	0.1899 (0.0792)	0.0253 (0.0271)	0.1894 (0.0791)
Componente da variância ($\sigma^2_{Infor.}$)			0.1940 (0.0832)	
Componente da variância (σ^2_{CapEst})				7.92e-17 (4.10e-09)
Correlação intraclasses (ICC)	0.1364	0.0546	0.0557	0.0544
LRtest vs logit	438.89***	85.75***	93.50***	86.01***
LRtest todos zero		67.12***	77.01***	73.83***
Critério de Akaike	5994.335	5943.214	5941.329	5944.509
Critério Bayesiano	6007.500	6009.042	6033.488	6036.668
Observações	5339	5339	5339	5339
Número de grupos	17	17	17	17

Nota 1: *, ** e *** denotam níveis de significância de, respectivamente, 10%, 5% e 1%.

Nota 2: Dado que o modelo *logit* é log-linear, para analisar a probabilidade das firmas subornarem, foi calculada a razão de chances do evento ocorrer, que é igual à exponencial do coeficiente estimado (GUJARATI e PORTER, 2011). As variáveis a nível de país foram centralizadas pela média global.