**CORRUPÇÃO E POBREZA NOS MUNICÍPIOS BRASILEIROS**

**RESUMO**

O artigo analisa, por meio de um modelo de dados em painel, o impacto da corrupção na pobreza dos municípios no Brasil entre 2005 e 2016, considerando como indicador de pobreza o Índice Firjan de Desenvolvimento Municipal - IFDM e como indicador de corrupção o número de processos investigados e julgados, relacionados à tal prática, extraídos da Controladoria Geral da União - CGU. Dentre os resultados obtidos, constatou-se que quanto maior a ocorrência de práticas corruptas nos municípios, menores são as chances de uma elevação no índice IFDM e, por conseguinte, de diminuição dos níveis de pobreza. Diante das evidências apresentadas nesse estudo, sugere-se a implantação de medidas rígidas de controle a corrupção afim de evitar desperdício de recursos públicos direcionados a erradicação da pobreza.

**Palavras-chave**: corrupção, pobreza, Índice de Desenvolvimento Municipal - IFDM.

**Classificação JEL:** I31.

**CORRUPTION AND POVERTY IN BRAZILIAN MUNICIPALITIES**

**ABSTRACT**

The article analyzes, through a panel data model, the impact of corruption on the poverty of municipalities in Brazil between 2005 and 2016, considering the Firjan Municipal Development Index - IFDM as a poverty indicator and as an indicator of corruption the number of lawsuits. tried and investigated extracted from the Comptroller General of the Union - CGU. Among the results, it was found that the higher the occurrence of corrupt practices in the municipalities, the lower the chances of an increase in the IFDM index and, therefore, a decrease in poverty levels. Given the evidence presented in this study, it is suggested that strict anti-corruption measures be implemented to avoid wasting public resources aimed at eradicating poverty.

**Keywords**: corruption, poverty, Firjan Municipal Development Index - IFDM.

**JEL Classification:** I31.

1. **INTRODUÇÃO**

O Banco Mundial considera a corrupção governamental como um dos principais obstáculos ao desenvolvimento econômico e social, sobretudo dos países em desenvolvimento. Ildirar e Iscan (2015) e Lewis (2017) ressaltam que a corrupção prejudica a alocação dos gastos públicos destinados, principalmente, a oferta de serviços básicos aos mais pobres como: educação, saúde, saneamento e habitação.

Lewis (2017) argumenta que a corrupção é uma prática recorrente e endêmica em muitos países da África, da Ásia e também da América Latina porque na maioria das vezes, é caracterizada como uma atividade de alto retorno e baixo risco para quem a pratica. São países que, segundo Carballo (2009), as altas taxas de corrupção costumam coexistir com altas taxas de pobreza.

 No *ranking* dos países menos corruptos em 2018, com base no Índice de Percepção da Corrupção (IPC) da Transparência Internacional, o Brasil ocupa a 105º posição de um total de cento e oitenta países. Esse é o pior resultado do país desde 2012 e representa a terceira queda anual consecutiva, ficando atrás de países como a Colômbia e Argentina e de vários países africanos em que, de acordo com Ogboru e Abimiku (2015), a prática da corrupção é culturalmente forte, como por exemplo, em Gana; Senegal e Ruanda.

 Nas últimas décadas, sobretudo a partir da divulgação do primeiro IPC em 1995, inúmeros pesquisadores têm-se dedicado a estudar a relação entre a corrupção e pobreza. Dentre esses estudos, tem-se como precursores os trabalhos de Buscaglia, (1995); Gupta *et al* (1998); Kaufmann *et al* (1999) e Chetwynd *et al* (2003). Não obstante, embora no Brasil existem várias pesquisas sobre a corrupção, praticamente não há estudos que analisam os efeitos desta na pobreza, tão pouco em nível municipal. Essa é, portanto, uma importante motivação desse estudo.

 Outra motivação repousa no entendimento de que o conhecimento empírico do quão prejudicial possam ser as práticas de corrupção na pobreza dos municípios brasileiros, pode corroborar para um melhor direcionamento de políticas públicas do governo no âmbito da geração de renda; educação e saúde, sobretudo àqueles com maior privação. Ressalta-se também que este estudo se diferencia dos demais já realizados para outros países por utilizar um índice de corrupção mais objetivo que o IPC, amplamente adotado nas pesquisas afins, induzindo a presente pesquisa a resultados mais fidedignos e robustos comparadas aos já existentes.

 Diante dessas assertivas, o objetivo desse artigo é analisar o efeito da corrupção na pobreza dos municípios brasileiros entre os anos de 2005 a 2016, por meio de um modelo de dados em painel e considerando como indicador de pobreza o IFDM (Índice Firjan de Desenvolvimento Municipal) da Federação das Indústrias do Rio de Janeiro (FIRJAN) e como indicador de corrupção o número de processos investigados julgados disponibilizados pela CGU (Controladoria Geral da União).

 Além da introdução, o artigo apresenta mais quatro seções. A segunda apresenta uma revisão da literatura sobre a corrupção, enfatizando breves fatos históricos, seus conceitos e tipos, indicadores usados, seus efeitos colaterais e sua relação com a pobreza explicada com base no Modelo Econômico e no Modelo de Governança. Na terceira seção tem-se a descrição da construção do índice de corrupção e das demais variáveis utilizadas na pesquisa, além da formalização do modelo econométrico utilizado. A quarta, por sua vez, apresenta os resultados produzidos e suas análises. Sendo a última dedicada as considerações finais do artigo.

1. **CORRUPÇÃO, seus efeitos e sua relação com a pobreza**

A corrupção não é um fenômeno novo. No que concerne ao seu surgimento, Tafa (2014) argumenta com base em estudos, como por exemplo o de Acemoglu *et al* (2001), que há uma forte relação entre colonização e corrupção. Esse estudo empírico mostrou que em áreas coloniais onde residia um grande número de europeus, as instituições locais eram usadas em benefício destes. Evidências históricas como esta podem explicar, ainda que parcialmente, ocorrências de práticas de corrupção com maior recorrência em países que passaram por processos de colonização.

Tafa (2014) expõe também que a Revolução Industrial do século XVIII corroborou para o desenvolvimento da corrupção. Durante esse período, em que a economia se tornou cada vez mais dependente do mercado financeiro e de investimentos, desenvolveu-se o setor bancário, o mercado de ações e de títulos públicos, surgindo, de modo concomitante, o chamado “crime do colarinho branco”.

 Ainda sobre as evidências históricas da corrupção, Dincer e Gunalp (2008) relata que no período que antecede o *New Deal*, os programas de bem-estar nos Estados Unidos eram administrados por governos locais quase sempre associados à tal prática. Tanto que durante o governo do presidente Roosevelt, foram criados escritórios para investigar denúncias de corrupção que culminaram a diversos processos judiciais de funcionários corruptos.

 No intuito de mensurar e estudar a corrupção, surgiram diversos conceitos para esse fenômeno. Conceitos estes, que convergem entre si. Dentre esses conceitos, o mais usual é o do Banco Mundial que afirma que a corrupção se refere ao uso indevido de cargos públicos para ganhos pessoais, esquecendo suas responsabilidades e deveres. Semelhantemente, a Transparência Internacional (TI)[[1]](#footnote-1) conceitua a corrupção como sendo o abuso de poder confiado para ganhos privados. Nessa mesma direção têm-se as definições de Goodman (1974): *Behavior of public servants who deviate from accepted norms to serve private purposes* e da OCDE (2008)[[2]](#footnote-2): *The active or passive abuse of the powers of public officials for private financial benefits or other benefits*.

 É oportuno acrescentar que embora os conceitos de corrupção se assemelhem entre si, existem diferentes tipos de corrupção. Ajisafe (2016) cita alguns desses tipos: o peculato; o nepotismo; o suborno; a extorsão; o tráfico de influência e a fraude.

 Até a primeira metade dos anos de 1990 poucos economistas consideravam a corrupção como um fenômeno pesquisável devido à falta de dados quantitativos (Negin *et al,* 2010). O divisor de águas nesse sentido foi a criação, em 1995, do Corruption Perceptions *Index (CPI)*, ou Índice de Percepção da Corrupção (IPC), atribuído à Transparência Internacional[[3]](#footnote-3). Com base na definição de corrupção da TI, descrita no quarto parágrafo dessa seção, essa organização classifica por meio desse índice um grupo de 180 países numa escala que vai de zero (altamente corrupto) a cem (menos corrupto), de acordo com os níveis percebidos de corrupção por parte de funcionários públicos e políticos (ELLIS, 2000).

Outro relevante indicador de percepção da corrupção pertence ao grupo de Indicadores Globais de Governança, *Worldwide Governance Indicators* (WGI)[[4]](#footnote-4), construídos pelo Banco Mundial. Como tanto o CPI quanto o WGI são elaborados a partir da percepção de especialistas, empresas e indivíduos em geral no país de origem, Negin *et al* (2010) recomenda que os resultados sejam interpretados com cautela. Contudo, o autor ressalta que apesar desse aspecto subjetivo, tais índices têm cumprido um objetivo importante, que é de aumentar a conscientização pública e política da corrupção.

Ünver e Koyuncu (2016) e Ogboru e Abimiku (2015) argumentam que a corrupção floresce em países que possuem maior grau de incerteza, menor instabilidade política e econômica e com instituições fracas e fiscalização frouxa. E, de acordo com Ildırar e Iscan (2015), esses países com maior enraizamento da corrupção costumam ter um terço da renda dos países com baixo nível de práticas corruptas. Isso posto, é possível supor que nível de desenvolvimento e corrupção estão diretamente relacionados.

 Ademais, estudos revelam que em países onde há uma maior intervenção do Estado na economia, a corrupção tende a ser mais recorrente. Além desse aspecto político, observou-se também que naqueles países com predominância religiosa católica ou muçulmana, onde o nível de educação da sociedade tende a ser mais baixo, há mais ocorrências de corrupção (TAFA, 2014).

* 1. **Efeitos Colaterais da Corrupção**

 Hoffman (2012), ao fazer uma analogia com uma doença crônica, compara a corrupção como sendo um câncer da sociedade. Certamente por ser na maioria dos casos uma prática cultural e endêmica capaz de provocar diversos efeitos danosos à sociedade. Um desses efeitos danosos é citado por Ildırar e Iscan (2015) e Ogboru e Abimiku (2015), que revelam que devido as práticas corruptivas reduzirem a eficiência dos gastos públicos, via má alocação e apropriação dos recursos, tais práticas enfraquecem o Estado e sua capacidade de promover o desenvolvimento e a justiça social, além de aumentar os custos de transação em uma economia.

 De modo geral, Carballo (2009) argumenta que a corrupção reduz a eficácia das despesas do governo, resultando em um efeito negativo no investimento e no capital humano. Já paraIldırar e Iscan (2015) a corrupção tem um efeito negativo não somente nos investimentos e nos gastos do governo, mas também sobre a maioria dos indicadores macroeconômicos, como: consumo; emprego; mercado monetário; exportações e importações.

 Outros efeitos danosos decorrentes da corrupção são mencionados por Ünver e Koyuncu (2016). De acordo com esses autores, quanto maior o nível de corrupção no ambiente institucional, por exemplo, maiores são as taxas de inflação e os níveis da dívida pública, em decorrência de um aumento excessivo no crescimento monetário e nos gastos públicos. Deste modo, a corrupção pode dificultar a atração de investimentos internacionais produtivos na economia. Por essa razão, Hope (2014) considera a corrupção como sendo um imposto para os investidores, por aumentar o risco e reduzir o incentivo a investir.

Já Santos (2010) demonstrou cientificamente, por meio de uma análise de um diagrama feito com base em dados para Portugal, que a corrupção pode criar um “peso morto” na economia. Isso porque, os ganhos dos corruptos com tais práticas ilícitas tendem a ser menores que as perdas de bem-estar de consumidores e compradores, provocando assim uma redução do potencial das economias e sendo, portanto, um fator de empobrecimento das mesmas, já que a corrupção desestimula o comércio e torna a economia de mercado menos eficiente.

Lewis (2017) em sua pesquisa procurou quantificar os danos monetários da corrupção. Um estudo feito para as Filipinas entre 1960 e 2011 mostrou que, aproximadamente US$ 410,5 bilhões deixaram esse país podendo ser contabilizados como “fluxos financeiros ilícitos”. Esse valor equivale a cerca de 154 vezes o orçamento nacional para a saúde nesse país, 52 vezes o da proteção social, 39 vezes o da educação e 25 vezes o da infraestrutura para o mesmo período. O autor expõe ainda que os fluxos financeiros ilícitos dos países em desenvolvimento em todo o mundo no ano de 2013 totalizaram US$ 1,1 trilhão de dólares, valor superior ao total de investimento direto estrangeiro recebido por essas economias naquele ano.

Ainda sobre o impacto monetário da corrupção, embora não haja uma estimativa clara de seu custo global, a ACFE (*Association of Certified Fraud Examiners*) estimou que as organizações empresariais no mundo todo perdiam na segunda metade dos anos de 1990, em média, cerca de 6% de suas receitas anuais para fraude e corrupção, somente nos Estados Unidos o custo estimado era de aproximadamente US$ 400 bilhões por ano (ELLIS, 2000). Um dado mais recente do Banco Mundial apresentado por Ildırar e Iscan (2015) revela que em nível macro, os vazamentos com a corrupção giram em torno de 5% do PIB global.

Em meio a tantos efeitos colaterais atribuídos às práticas corruptas, estudos como os de Negin *et al* (2010) revelam que é possível diminuir os níveis de corrupção por meio do aumento dos níveis de governança; de liberdade política e de estabilidade; de maior grau de abertura e da prática de regimes democráticos. Essa constatação foi inferida a partir de um estudo aplicado para noventa e sete países entre os anos de 1997 e 2006 e converge com Ünver e Koyuncu (2016).

Outra evidência apresentada por Negin *et al* (2010) e tão alentadora quanto as anteriores, é que a participação das mulheres no setor público pode reduzir a corrupção no governo. Ressalte-se também que vários estudos mostram que em países com alta igualdade de gênero, o nível de corrupção pode ser menor (Dollar e Gatt, 1999; Swamy *et al*, 2001).

Por fim, Chetwynd *et al* (2003) ressaltam que e como a educação tende a aumentar os níveis de consciência política e participação cívica dos indivíduos, o investimento maciço e de qualidade nesse setor poderá contribuir consideravelmente para a queda nos níveis de corrupção.

* 1. **Corrupção e Pobreza: Modelo Econômico e Modelo de Governança**

A corrupção por si só não produz pobreza. Na verdade, a corrupção, por ter consequências diretas sobre os fatores econômicos e de governança, acabam por influir indiretamente na pobreza (Ajisafe, 2016; Wickberg, 2012). Nesses termos, existe na literatura dois modelos que explicam a influência da corrupção na pobreza: o Modelo Econômico e um Modelo de Governança.

O Modelo Econômico postula que a corrupção afeta a pobreza impactando primeiramente os fatores de crescimento econômico - queda no investimento estrangeiro e interno; redução no empreendedorismo; diminuição da renda agregada e das receitas tributárias do governo, etc. - os quais, por sua vez, impactam no aumento da pobreza. Já o Modelo de Governança pressupõe que a corrupção afeta a pobreza por influenciar negativamente os fatores de governança - enfraquecimento das instituições políticas e da participação cidadã e baixa qualidade e redução na oferta de serviços públicos como: educação; saúde; habitação e saneamento – induzindo assim a um aumento da pobreza, (Aina, 2014; Chetwynd *et al,* 2003).

Com respeito ao primeiro modelo, estudos como os de Tafa (2014) e Tanzi (1998), evidenciam que de fato ocorre um aumento nos níveis de pobreza à medida que a produtividade econômica é afetada pela corrupção. Por outro lado, com relação ao segundo modelo, a corrupção tem sido constantemente correlacionada, por exemplo, com maiores taxas de evasão escolar e altos níveis de mortalidade infantil (Ajisafe, 2016), elevando, portanto, a vulnerabilidade dos pobres. Sobre esse aspecto, Chetwynd *et al* (2003) argumentam que a baixa oferta e ineficiência na alocação de serviços públicos básicos, decorrentes das práticas de corrupção, afetam os mais pobres por serem estes os mais dependentes de tais serviços, principalmente de educação e saúde.

 Chetwynd *et al* (2003) acrescentam que além da corrupção aumentar a pobreza via baixo crescimento econômico e baixa governança, ela também pode contribuir para o seu aumento indireto via redução no capital social institucional. Como o alto estoque dessa modalidade de capital está fortemente relacionada a baixos níveis de pobreza[[5]](#footnote-5) e, sendo a confiança um importante atributo desse capital, o enfraquecimento das instituições governamentais e de sua credibilidade acabam por induzir também a um aumento nos níveis de pobreza.

1. **ESTRATÉGIA METODOLÓGICA**

Esta seção é dedicada a descrição dos dados e a metodologia econométrica utilizada, de modo a responder a seguinte pergunta: Qual o efeito da corrupção sobre o nível de pobreza municipal? Para a consecução deste estudo, foram coletados dados contábeis, demográficos e sobre corrupção referente aos municípios brasileiros para os anos de 2005 a 2016.

* 1. **Dados Amostrais**

A base de dados utilizada na pesquisa reúne um total de 66.708 observações para 5.559 municípios e foi extraída das seguintes fontes: FINBRA/SICONFI (Finanças do Brasil/Sistemas de Informações Contábeis e Fiscais do Setor Público Brasileiro) da STN (Secretaria do Tesouro Nacional); SISAP (Sistema de Indicadores de Saúde e Acompanhamento de Políticas do Idoso/Fundação Osvaldo Cruz) da FIOCRUZ (Fundação Osvaldo Cruz); FIRJAN (Federação das Indústrias do Rio de Janeiro) e CGU (Controladoria Geral da União). A partir dessas bases de dados, retirou-se informações sobre despesas correntes, despesa com saúde, produto interno bruto, população, população idosa, Índice de Desenvolvimento Municipal (IFDM) e número de processos relativos à corrupção afim de obter e construir as seguintes variáveis apresentadas no quadro abaixo.

Quadro 1 - Resumo das Variáveis, Descrição e Fonte de Dados.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Variáveis | Descrição | Fonte de dados |
|  | Variável dependente |  |
| IFDM\_Consolidado | Índice de Desenvolvimento Municipal | FIRJAN |
|   | Variáveis independentes |  |
| Corrupção | Número de processos investigados e julgados na CGU | CGU |
| Tamanho do governo | Percentual das Despesas Correntes em relação ao PIB | FINBRA |
| Produtividade dos gastos | Gastos em Educação e Saúde em relação ao PIB | FINBRA/SICONFI |
| Renda *per capita* | PIB municipal *per capita* | FINBRA |
| População | Número de habitantes municipal | FINBRA |
| População idosa | Número de idosos do município | SISAP |

Fonte: Elaboração Própria.

 O índice IFDM é a variável indicativa de pobreza no estudo. A escolha dessa variável como indicador de pobreza se justifica devido à ausência, em nível municipal e anual, de outras medidas mais usais, como por exemplo os indicadores *p0* (proporção de pobres)*, p1* (hiato médio da pobreza)e *p2* (hiato quadrático da pobreza)da classe FGT (Foster, Greer e Thorbeck), que abordam unicamente a dimensão monetária. Sobre esse aspecto, uma importante vantagem do IFDM Consolidado em relação aos indicadores mencionados acima, repousa no fato deste índice levar em conta três indicadores: emprego e renda, saúde e educação, sendo possível, assim, identificar outros tipos de privação além daquela relativa à renda.

É oportuno mencionar que o IFDM varia de 0 (mínimo) a 1 (máximo) e categoriza as localidades em quatro estágios de desenvolvimento: de 0 a 0,4 (baixo), de 0,4 a 0,6 (regular), de 0,6 a 0,8 (moderado) e de 0,8 a 1 (alto). A Tabela 1 apresenta a média do IFDM por região e para o Brasil para o período analisado.

Tabela 1: Índice de Desenvolvimento Municipal Médio por Região.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Região | Média | Desvio-Padrão | Mínimo | Máximo |
| Norte | 0,532 | 0,101 | 0,240 | 0,858 |
| Nordeste | 0,535 | 0,095 | 0,186 | 0,896 |
| Sudeste | 0,694 | 0,097 | 0,275 | 0,935 |
| Sul | 0,709 | 0,075 | 0,428 | 0,912 |
| Centro-Oeste | 0,660 | 0,084 | 0,331 | 0,905 |
| Brasil | 0,630 | 0,121 | 0,186 | 0,935 |

Fonte: Elaborado a partir dos dados da pesquisa.

Uma breve análise deste índice nos mostra que as regiões Sul, Sudeste e Centro Oeste possuem um nível de desenvolvimento médio classificado como moderado e com valores 0,709; 0,694 e 0,660, respetivamente. Enquanto que as regiões Nordeste (0,535) e Norte (0,532) têm um nível de desenvolvimento classificado como regular e com valores bastante próximos. Cabe destacar que dentro de cada região existe uma amplitude relevante, com municípios apresentando indicadores de desenvolvimento variando entre baixo e alto, exceto a região Sul que não tem cidades classificadas como baixo desenvolvimento. Já para o Brasil como um todo, o desenvolvimento é classificado como moderado (0,630).

Com relação a variável corrupção, considerou-se, conforme mencionado no Quadro 1, o número de processos investigados e julgados relacionados à tal prática. Dentre esses processos, incluem-se: recebimento de propina ou comissão; utilização indevida de recursos; irregularidades em carreiras específicas em empresas públicas e concessão irregular de benefícios por parte de funcionários públicos.

Além desses processos representarem a única opção disponível para a realização de um estudo em nível intermunicipal sobre corrupção no Brasil, os mesmos se configuram como sendo indicadores mais objetivos e fidedignos que, por exemplo o CPI, índice amplamente utilizado em pesquisas internacionais que busca captar de modo subjetivo a percepção que determinado grupo de pessoas têm acerca da corrupção[[6]](#footnote-6).

## **3.2 Modelo Econométrico**

Para a estimação e análise do impacto da corrupção sobre o nível de pobreza municipal, utilizou-se um modelo de dados em painel.

Wooldridge (2008) afirma que os conjuntos de dados em painel são muito úteis quando se quer controlar características não observadas constantes no tempo que podem estar correlacionadas com as variáveis explicativas do modelo. Por sua vez, Maddala (2003) afirma que dados em painel se referem aos conjuntos de dados nos quais se tem informações sobre a mesma observação ao longo de vários períodos de tempo. Vieira *et al* (2011) destaca ainda que a principal vantagem desta técnica é a obtenção de dados mais informativos, com mais variabilidade, menos colinearidade, mais graus de liberdade e mais eficiência.

Portanto, esta técnica possibilita uma estimação mais adequada e eficiente dos modelos econométricos quando comparado com os modelos mais simples de regressão linear.

A especificação do modelo linear é dada da seguinte forma:

|  |  |
| --- | --- |
| $$IFDM\_{it}=α+β\_{1}lnCorrup\_{it}+β\_{2}lnTGov\_{it}+β\_{3}lnProdG\_{it}+β\_{4}lnPIBpc\_{it}+β\_{5}lnPop\_{it}+β\_{6}lnPopI\_{it}+β\_{7}Dtempo\_{it}+μ\_{i}+ε\_{it}$$ | (1) |

em que $i = 1, 2, ...., N$ e $t = 1, 2, ..., T$. Os subscritos $"i"$ e $"t"$ referem-se às unidades *cross-section* (ou municípios) e ao tempo, respectivamente. A variável dependente$ IFDM\_{it}$ representa o indicador de pobreza municipal. Sendo o parâmetro “$α$” o intercepto comum a todas as unidades *cross-section*, “$μ\_{i}$” o parâmetro de intercepto desconhecido para cada indivíduo, além de representar a heterogeneidade não observada do modelo, e $"ε\_{it}"$ o termo de erro estocástico idiossincrático (individual). Por sua vez, os termos $lnCorrup\_{it}$;$lnTGov\_{it}$; $lnProdG\_{it}$; $lnPIBpc\_{it}$;$ lnPop\_{it} e lnPopI\_{it}$ representam, respectivamente, as variáveis explicativas “corrupção”; “tamanho do governo”; “produtividade dos gastos”; “PIB *per capita*”; “população” e “população idosa”, além das *dummies* de tempo, $Dtempo\_{it},$ incluídas com o intuito de verificar o quão o fator tempo impacta a pobreza. Já o parâmetro “$β$” é o coeficiente associado a cada uma dessas variáveis.

A metodologia de dados em painel pressupõe a construção de modelos com efeitos fixos ou com efeitos aleatórios. Para tal é necessário analisar se o parâmetro “$μ\_{i}$” é ou não correlacionado com as variáveis explicativas do modelo. A existência de correlação de “$μ\_{i}$” com tais variáveis exige uma técnica de estimação que elimine este efeito, como por exemplo, a aplicação da primeira diferença ou estimação por efeitos fixos. Por outro lado, a eficiência das estimativas melhora ao utilizar o modelo com efeitos aleatórios por garantir que não haja correlação entre estes elementos.

Para a escolha do modelo mais adequado considerou-se os resultados dos seguintes testes estatísticos: Teste de Chow, o Teste LM de Breusch-Pagan e o Teste de Hausman[[7]](#footnote-7). A Tabela 2 especifica os resultados dos testes para definição do modelo escolhido.

Tabela 2: Testes Estatísticos.

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | Teste de Chow | Decisão |  | Teste LM de Breusch-Pagan | Decisão |  | Teste de Hausman | Decisão |
|  | $H\_{0}: $Todos os $u\_{i}$’s = 0 |  |  | $$H\_{0}:Var\left(u\_{i}\right)=0$$ |  |  | $H\_{0}:$ Diferença entre os coeficientes de Efeitos Fixos e Efeitos Aleatórios não sistemáticas\*. |  |
| *i) Pooled* *versus* Efeitos Fixos | F(1481,3384) = 22,12(0,000) | Efeitos Fixos |  |  |  |  |  |  |
| *ii) Pooled* *versus* Efeitos *iii)* Aleatórios |  |  |  | Chi2(01) = 6013,73(0,000) | Efeitos Aleatórios |  |  |  |
| Efeitos Fixos *versus* Efeitos Aleatórios |  |  |  |  |  |  | Chi2(16) =568,97(0,000) | Efeitos Fixos |

Nota: Os valores em parêntesis referem-se aos *p*-valores dos respectivos testes. \* Coeficiente de Efeitos Fixos = Consistente sob $H\_{0}$ e $H\_{a}$; Coeficiente de Efeitos Aleatórios = Inconsistente sobre $H\_{a}$ e eficiente sob $H\_{a}$.

Fonte: Elaborado a partir dos dados da pesquisa.

De acordo com o resultado dos testes apresentados acima, o modelo com dados em painel é capaz de tratar a heterogeneidade não observada melhor do que o modelo de dados empilhados (*pooled*) com uso de Mínimos Quadrados Ordinários (MQO). Sendo assim, descartou-se a estimação por meio do modelo *pooled*, pois há evidências de heterogeneidade entre as unidades do *cross-section*. Com base no teste de Hausman, o modelo de efeitos fixos seria o mais relevante e significante a ser considerado para estimação.

As especificações para os modelos com efeitos fixos e aleatórios são dadas, respectivamente, pelas expressões abaixo.

|  |  |
| --- | --- |
| $$IFDM\_{it}=(α+μ\_{i})+β\_{1}lnCorrup\_{it}+β\_{2}lnTGov\_{it}+β\_{3}lnProdG\_{it}+β\_{4}lnPIBpc\_{it}+β\_{5}lnPop\_{it}+β\_{6}lnPopI\_{it}+β\_{7}Dtempo\_{it}+ε\_{it}$$ | (2) |

|  |  |
| --- | --- |
| $$IFDM\_{it}=α+β\_{1}lnCorrup\_{it}+β\_{2}lnTGov\_{it}+β\_{3}lnProdG\_{it}+β\_{4}lnPIBpc\_{it}+β\_{5}lnPop\_{it}+β\_{6}lnPopI\_{it}+β\_{7}Dtempo\_{it}+(μ\_{i}+ε\_{it})$$ | (3) |

Onde $μ\_{i}$ é um efeito fixo ou aleatório específico do município. Por suposição, no modelo de efeitos aleatórios o efeito específico de cada um dos municípios (heterogeneidade não observada) não deve estar correlacionado com as variáveis explicativas. O intercepto e as inclinações dos regressores são os mesmos entre os municípios, contudo, a diferença entre eles se dá pelo termo de erro específico ($μ\_{i})$.

De acordo com Drukker (2003), em modelos de dados em painel linear é preciso identificar a presença de correlação serial, pois estas promovem distorções nos erros padrão tornando-os menos eficientes. Sendo assim, havendo correlação serial nos termos de erros idiossincráticos, o agrupamento no nível do painel produzirá estimativas mais consistentes dos erros (BALTAGI, 2001; WOOLDRIDGE, 2010). Outro problema que poderá reduzir a eficiência do modelo é a presença de heterocedasticidade.

O teste de Wooldridge (xtserial)[[8]](#footnote-8) rejeitou a hipótese nula (H0) de não correlação serial de primeira ordem e, portanto, o painel apresenta correlação serial. Já o teste de Wald rejeitou a hipótese de variância constante para todos os municípios. Portanto, o modelo é serialmente correlacionado e heterocedástico.

Além da heterocedasticidade e correlação serial[[9]](#footnote-9) é provável que haja simultaneidade entre as variáveis que mede o nível de desenvolvimento dos municípios ($IFDM\_{it}$) e a variável corrupção ($Corrup\_{it}$), pois espera-se que o nível de desenvolvimento do município afete o grau de corrupção e vice-versa. Entretanto, observe que essa simultaneidade não ocorre de forma contemporânea. O uso de Variáveis Instrumentais (VI) se faz adequado para mitigar os efeitos da endogeneidade e tornar os estimadores não viesados e consistentes.

Além disso, para produzir estimativas eficientes é necessário a realização de correções nos erros idiossincráticos de modo descompor a heterocedasticidade e autocorrelação. Os dois primeiros parágrafos da seção seguinte esclarecem esse ponto.

1. **EVIDÊNCIAS PRODUZIDAS**

A Tabela 3 apresenta os resultados estimados para o indicador de pobreza IFDM a partir do modelo de painel com efeito fixo (EF) e erros-padrão robustos clusterizados, efeitos fixos com erros-padrão Driscoll-Kraay (XTSCC\_FE) conforme Driscoll e Kraay (1998), painel com efeito aleatório (EA) e erros-padrão robustos clusterizados, painel com estimação por mínimos quadrados generalizados (XTGLS) e, por fim, painel com uso de variáveis instrumentais (XTIVREG\_RE) na presença de regressores endógenos.

O uso destes estimadores tem como objetivo contornar prováveis problemas provocados por variáveis omitidas e que estão associados a heterogeneidade não observada, heterogeneidade individual e efeitos não observados. O estimador proposto por Driscoll e Kraay (1998) utiliza uma matriz de covariância não paramétrica que produz erros consistentes a presença de heterocedasticidade e são robustos a formas gerais de dependência espacial e temporal. Com relação ao estimador de mínimos quadrados generalizados factíveis, este permite a estimação dos parâmetros na presença de autocorrelação de ordem 1 (AR1) dentro do painel, correlação entre os *cross-sections* ou cortes transversais e heterocedasticidade. O estimador de variáveis instrumentais produz estimativas consistentes e mais eficiente de acordo com Baltagi e Li (1992).

Sendo assim, dentre os cinco modelos estimados, optou-se pelo estimador de variável instrumental por ser mais indicado na presença de endogeneidade (simultaneidade). Neste caso, a estimação considerou o estimador de componentes de erro em 2-estágios, conforme Baltagi e Li (1992), por ser mais eficiente do que a aplicação de mínimos quadrados generalizados em 2-estágios (G2SLS). Como instrumento, foram utilizados primeira defasagem da variável de corrupção, a segunda defasagem do indicador de pobreza municipal, assim como, as demais variáveis explicativas, consideradas exógenas, e *dummies* para as regiões brasileiras (Norte, Nordeste, Sudeste e Sul). As variáveis defasadas também podem ser consideradas exógenas, altamente correlacionadas consigo mesmas e ajudam a controlar o viés de variáveis omitidas e a endogeneidade, respectivamente, conforme destaca Neto, Brandão e Cerqueira (2008). Ademais, não se espera que variáveis defasadas sejam correlacionadas com o termo de erro aleatório contemporâneo. Portanto, toda a análise apresentada nessa seção é feita tendo como referência a última coluna da Tabela 3, com ênfase principal na análise da variável corrupção sobre a pobreza.

A priori, observe que praticamente todas as variáveis explicativas incluídas no modelo apresentaram significância estatística, as exceções são algumas variáveis *dummies* referentes aos anos de 2008, 2012 e 2013. Todas as demais variáveis apresentaram significância ao nível de 5% ou 10%, respectivamente. Em outros termos, as variáveis incluídas no modelo explicam as variações no indicador de pobreza municipal com nível de confiança de 95% ou 90%, respectivamente. Sendo as mesmas, portanto, relevantes e significantes do ponto de vista estatístico.

Iniciando a análise do efeito da corrupção, o resultado gerado por esse regressor sugere que um aumento no nível de corrupção diminui as chances de o município ter um aumento no IFDM, e consequentemente uma redução na pobreza. Ou seja, o aumento de 1% no indicador de corrupção, com base no aumento do número de processos investigados e julgados em um município brasileiro, tende a aumentar o nível de pobreza desse município na ordem de 0,006%, dado pela redução no IFDM.

É importante esclarecer que o resultado aparentemente baixo da elasticidade IFDM/*Corrupit* não se configura necessariamente em uma baixa influência da corrupção na pobreza. Isso porque, há uma grande amplitude no indicador de corrupção entre os municípios. Os dados usados para a estimação mostram que se por um lado existe município com 1.074 processos investigados e julgados na CGU no período analisado, por outro existem municípios que sequer realizaram algum registro. Como a sensibilidade do IFDM é medida por unidade de processo, essa amplitude do indicador de corrupção pode produzir uma contribuição supostamente baixa desse regressor.

Ademais, a variável *Corrupit* reporta apenas parte da corrupção existente no setor público municipal. Como destaca Batista (2013), “a corrupção é um fenômeno complexo, multifacetado e de difícil explicação”. Sendo assim, diante da inexistência de uma variável mais adequada para corrupção a análise desta torna-se de certo modo limitada, refletindo-se na baixa elasticidade obtida nas estimações.

Essa constatação da influência positiva da corrupção no aumento da pobreza converge com os resultados encontrados por Ildırar e Iscan (2015), realizado para a Europa Oriental e Ásia Central ao utilizarem como indicador de corrupção o Índice de Percepção da Corrupção, com os de Dincer e Gunalp (2008) ao considerar o número de funcionários públicos condenados em um estado por crimes relacionados à corrupção nos Estados Unidos e também com os de Ajisafe (2016) para a Nigéria ao utilizar dados do banco mundial.

Dando sequência as demais variáveis explicativas, com relação ao tamanho do governo, *TamGit*, o resultado sugere que à medida que a proporção de gastos em relação ao PIB se eleva, reduzem as chances de um município ter um aumento no IFDM, e assim reduzir a sua pobreza. Sendo assim, parece ser correto afirmar que há uma relação direta entre tamanho do governo e tamanho da pobreza nos municípios brasileiros. De fato, o aumento de gastos públicos pode induzir a um aumento na inflação e maior incidência de corrupção e esta, por sua vez, traduz-se em aumento na pobreza.

 Na mesma direção e contrariando o que se esperava, os resultados indicam que a produtividade dos gastos, *ProdGit*, tende a diminuir as chances de redução da pobreza nos municípios brasileiros. De fato, um resultado inesperado, afinal é de se esperar que maiores inversões em educação e saúde, ou capital humano como um todo, em detrimento a outros tipos de gastos - como por exemplo, gastos com despesas correntes – promovam um aumento na produtividade do trabalho, elevando assim a renda e melhora na qualidade de vida dos indivíduos. Entretanto, conforme exposto na Tabela 3, a elasticidade do IFDM em relação a produtividade dos gastos se mostra muito baixa, no valor de -0,1176%.

 De modo contrário, municípios com PIB *per capita (PIBpcit)* mais elevado tende a reduzir o nível de pobreza, tendo como referência o IFDM. Conforme expõe a Tabela 3, a contribuição do PIB *per capita* na redução da pobreza tende a ser na ordem de 0,0536%. Embora a influência positiva dessa variável na pobreza possa parecer óbvia, pesquisas como Ribeiro *et al* (2015) mostram que nem sempre o crescimento econômico e, por conseguinte, o PIB *per capita* induzem de fato a uma redução na pobreza, dado o fato de que esse crescimento pode vir acompanhado de um aumento na concentração de renda, materializando-se assim em um crescimento não pró-pobre com base na definição apresentada por Son (2004).

 Em relação a variável explicativa tamanho da população, *Popit*., essa que parece contribuir negativamente para a redução da pobreza. Mantendo tudo o mais constante, a elasticidade revela que à medida que aumenta o número de habitantes do município, o valor do IFDM cai em cerca de 0,0419%. Esse resultado, contudo, diverge da pesquisa do IBGE (2011) realizada em 2010 ao revelar que a incidência da pobreza é maior em municípios de pequeno e médio porte (entre 10 a 50 mil habitantes).

 Por outro lado, a população idosa, *PopIit,* tende a corroborar para um aumento no IFDM. Ou seja, quanto maior o número de pessoas no município com idade acima de 60 anos maior a probabilidade de haver um IFDM elevado e, portanto, maiores as chances de redução no nível de pobreza. Sendo esse aumento na probabilidade na ordem de 0,0580%, aproximadamente.

 Por fim, as *dummies* referentes aos anos - incluídas a fim de verificar o quão o fator tempo influi na dinâmica da pobreza - revelaram que, com exceção de 2009 a 2011, incluindo aqueles que não apresentaram significância estatística, os anos mais recentes têm impactado negativamente a evolução do IFDM. Contudo, é interessante observar pela Tabela 3 que essa influência negativa do tempo na redução da pobreza começa a ser mais evidente nos anos em que se iniciou a crise econômica no Brasil, em torno de 0,0074% para 2014 e 0,0251% para o ano seguinte.

Tabela 3: Regressões dos Dados em Painel para o Indicador de Pobreza IFDM nos Municípios Brasileiros.

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| VARIÁVEIS |  EF | XTSCC\_FE |  EA | XTGLS | XTIVREG\_RE |
| *LnCorrupit* | -0,0004 |  -0,0004\*\* | -0,0006 | 0,0014\*\*\* |  -0,0062\*\*\* |
| *LnTamGovit* | -0,0034 |  -0,0034\*\*\* |  0,0017 | 0,2472\*\*\* |  -0,0262\* |
| *LnProdGasi* | 0,2003\*\*\* |  0,2003\*\*\* | -0,0139 | -0,5920\*\*\* |  -0,1176\*\*\* |
| *LnPIBpcit* | 0,0344\*\*\* |  0,0344\*\*\* | 0,0537\*\*\* | 0,0421\*\*\* |  0,0536\*\*\* |
| *LnPopit* | 0,0111 |  0,0111 | -0,0246\*\*\* | 0,0128\*\*\* |  -0,0419\*\*\* |
| *LnPopIdoit* | -0,1028\*\*\* |  -0,1028\*\*\* | 0,0393\*\*\* |  0,0000 |  0,0580\*\*\* |
| *D2006* | 0,0076\*\*\* |  0,0076\*\*\* |  -0,0017 | -0,0093\*\*\* |  |
| *D2007* | 0,0142\*\*\* |  0,0142\*\*\* |  -0,0026 | -0,0237\*\*\* |  (base) |
| *D2008* | 0,0220\*\*\* |  0,0220\*\*\* |  -0,0005 | -0,0078\*\*\* |  0,0028 |
| *D2009* | 0,0346\*\*\* |  0,0346\*\*\* |  0,0053\* | -0,0127\*\*\* |  0,0086\*\*\* |
| *D2010* | 0,0418\*\*\* |  0,0418\*\*\* |  0,0040 | -0,0143\*\*\* |  0,0072\*\*\* |
| *D2011* | 0,0468\*\*\* |  0,0468\*\*\* |  0,0015 | -0,0075\*\*\* |  0,0044\* |
| *D2012* | 0,0535\*\*\* |  0,0535\*\*\* |  0,0013 | -0,0056\*\*\* |  0,0039 |
| *D2013* | 0,0583\*\*\* |  0,0583\*\*\* | -0,0003 | -0,0023\*\* |  0,0013 |
| *D2014* | 0,0569\*\*\* |  0,0569\*\*\* | -0,0083\*\* | -0,0166\*\*\* |  -0,0074\*\* |
| *D2015* | 0,0455\*\*\* |  0,0455\*\*\* | -0,0263\*\*\* | -0,0214\*\*\* |  -0,0251\*\*\* |
| *Constante* | 0,9290\*\*\* |  0,9290\*\*\* | -0,0613\*\* |  0,0000 |  -0,0160 |
| $$N$$ |  4882 |  4882 |  4882 |  4310 |  2461 |
| $$F$$ | 138,9407 | 9,14e+04 |  |  |  |
| $$χ^{2}$$ |  |  | 3527,5970 | 1,86e+09 | 3454,6769 |
| $$R^{2}$$ | 0,5700 |  |  |  |  |
| $$R^{2} Within$$ | 0,5700 | 0,5700 | 0,5115 |  | 0,4003 |
| $$R^{2} Between$$ | 0,1036 |  | 0,6465 |  | 0,6636 |
| $$R^{2} Overall$$ | 0,1311 |  | 0,6440 |  | 0,6241 |

Legenda: \* p<0,10; \*\* p<0,05; \*\*\*p<0,01. EF – Efeito Fixo com Erros Robustos, XTSCC\_FE – Efeitos Fixos com Erros conforme Driscoll e Kraay (1998), EA – Painel com Efeitos Aleatórios e XTGLS – Painel estimado por Mínimos Quadrados Generalizados (GLS) com Erros Padrão corrigidos e XTIVREG\_RE – Painel estimado com uso de Variáveis Instrumental (VI).

Fonte: Elaborado a partir dos dados da pesquisa.

 Retomando a análise central desse estudo, embora a corrupção por si só não produza a pobreza, o resultado apresentado pela sensibilidade do índice multidimensional IFDM em relação a corrupção, apresentados nessa seção, sugere que a corrupção aumenta indiretamente os níveis de pobreza nos municípios brasileiros por ter consequências diretas e negativas em um dos indicadores que compõe o IFDM ou ainda em todos, a saber: emprego e renda, educação e saúde.

Isso posto, diante dos resultados apresentados nessa pesquisa, é relevante ressaltar que não adianta criar programas de erradicação da pobreza se, simultaneamente a isso, não implantar também medidas mais rígidas de controle à corrupção, pois, do contrário, poderá se ter desperdício de recursos públicos.

# **CONSIDERAÇÕES FINAIS**

Esse artigo analisou, por meio de um modelo de dados em painel, a influência da corrupção na pobreza dos municípios brasileiros entre os anos de 2005 a 2016, tendo como referência de indicador de pobreza o índice de Desenvolvimento Municipal (IFDM) da Federação das Indústrias do Rio de Janeiro (FIRJAN), e como indicador de corrupção o número de processos julgados e investigados extraídos da Controladoria Geral da União (CGU) para os municípios brasileiros.

Os resultados revelaram que há uma relação significante e inversa entre a corrupção e a pobreza nos municípios brasileiros. Ou seja, quanto maior a ocorrência de práticas corruptas, menores são as chances de uma elevação no índice IFDM e, por conseguinte, de diminuição da pobreza nesses municípios.

Com relação aos efeitos das demais variáveis explicativas, as elasticidades indicaram que “tamanho do governo” e “tamanho da população” contribuem negativamente para uma redução na pobreza, ao passo que “PIB *per capita*” e “população idosa” tende a induzir a sua redução. Constatou-se também que, em geral, o fator tempo tem impactado negativamente na redução da pobreza, sendo esse impacto mais evidente a partir de 2014.

Diante das evidências apresentadas nesse estudo, conclui-se que a corrupção aumenta indiretamente os níveis de pobreza nos municípios, por ter consequências diretas e negativas na geração de emprego e renda e/ou na oferta e qualidade de serviços públicos como educação e saúde.

É importante ressaltar que não adianta fortalecer os programas de erradicação da pobreza se, concomitante a isso, não implantar também medidas rígidas de controle à corrupção. Pois, do contrário, poderá se ter desperdício de recursos públicos e permanência do estoque de pobreza nos municípios, sobretudo naqueles mais pobres do país.

# **REFERÊNCIAS**

ACEMOGLU, D.; SIMON, J.; JAMES A. R. **The Colonial Origins of Comparative Development: An Empirical Investigation**. American Economic Review, 91, 5, Dez. 2001.

AINA, O. **How Corruption Contributes to Poverty**. International Conference on Development of Social Enterprise and Social Business for Eradication of Extreme Poverty and Street Begging at Chittagong. Bangladesh, dez. 2014.

AJISAFE, R. A. **Corruption and Poverty in Nigeria: Evidence from Ordl Bound Test and Error Correction Model**. Journal of Emerging Trends in Economics and Management Sciences (jetems). Vol 3, nº 7, ago 2016.

BALTAGI, Badi H.; LI, Qi. A note on the estimation of simultaneous equations with error components. **Econometric Theory**. v. 8, n. 1, p. 113-119, 1992.

|  |
| --- |
|  |

BALTAGI, B. H. **Econometric Analysis of Panel Data**. Wiley, John & Sons, 2001.

BATISTA, Mariana. Incentivos da dinâmica política sobre a corrupção: reeleição, competitividade e coalizões nos municípios brasileiros. **Rev. bras. Ci. Soc.** São Paulo,  v. 28, n. 82, p. 87-106,  June  2013.

BREUSCH, T. S.; PAGAN, ADRIAN, R. The Lagrange Multiplier Test and its Applications to Model Specification in Econometrics. **The Review of Economic Studies**, v. 47, n. 1, p. 239-253, 1980.

BUSCAGLIA, E. Judicial **Corruption in Developing Countries: Its Causes and Economic Consequences**. Hoover Institution, Essays in Public Policy, 1995.

CARBALLO, A. E. **Poverty and Corruption in Latin America: Challenges for a Sustainable Development Strategy**. OPERA - Observatorio de Políticas, Ejecución y Resultados de la Administración Pública. Vol. 10, nº 10, 2009.

CGU - CONTROLADORIA GERAL DA UNIÃO. **Dados Abertos – Processos Disciplinares**. Disponível em: “<https://www.cgu.gov.br/sobre/dados-abertos/arquivos/cgu-pad>”. Acesso em: 02 de fevereiro de 2019.

CHETWYND, E.; CHETWYND, F.; SPECTOR, B. **Corruption and Poverty: a Review of Recent Literature**. Management Systems International 600 Water Street. Washington, dc 20024, Jan 2003.

DINCER, O. C., GUNALP, B. **Corruption, Income Inequality and Poverty in the United States**. Feem Working Paper nº 54. Jun. 2008.

DOLLAR, D., AND GATTI, R. **Gender Inequality, Income, and Growth: Are Good Times Good for Women?** Working Paper Series nº. 1, Policy Research Report on Gender and Development. Development Research Group/Poverty Reduction and Economic Management Network. World Bank, Washington, D.C, 1999.

DRISCOLL, John C.; KRAAY, Aart C. Consistent covariance matrix estimation with spatially dependent panel data. **Review of economics and statistics**, v. 80, n. 4, p. 549-560, 1998.

DRUKKER, David M. **Testing for Serial Correlation in Linear Panel-Data Models**. The Stata Journal, v. 3, n. 2, p. 168-177, 2003.

ELLIS, J. **Corruption and Australian Business in Africa**. In: African Mining Conference. Perth: Transparency International-Australia. 11. [Online], disponível em: <http://www.transparency.org.au/documetns/amc.html>, 2000.

FINBRA - FINANÇAS DO BRASIL. Secretaria do Tesouro Nacional. **Dados Contábeis dos Municípios**. Disponível em: “http://www.tesouro.fazenda.gov.br/pt\_PT/contas-anuais”. Acesso em: 10 de maio de 2019.

FIOCRUZ – FUNCAÇÃO OSVALDO CRUZ. **Sistema de Indicadores de Saúde e Acompanhamento de Políticas do Idoso** (SISAP/Idoso). Disponível em: “https://sisapidoso.icict.fiocruz.br/consulta-por-municipio”. Acesso em: 18 de abril de 2019.

FIRJAN - FEDERAÇÃO DAS INDÚSTRIAS DO RIO DE JANEIRO. **Índice Firjan de Desenvolvimento Municipal**. Dados Consolidados 2005–2016. Disponível em: “https://www.firjan.com.br/ifdm/downloads/”. Acesso em: 20 março 2019.

GREENE, W. H. **Econometric Analysis**. 6th ed. Upper Saddle River, NJ: Prentice, 2008.

GUPTA, S.; DAVOODI, H.; ALONSO TERME, R. **Does Corruption Affect Income Inequality and Poverty?** IMF Working Paper, 1998.

HOFFMAN; P. **Strategies to Overcome Poverty and Inequality**. Towards Carnegie III, University of Cape Town f3-7 Set, 2012

HOPE, R. K. **kenya’s Corruption Problem: Causes and Consequences**. Commonwealth and Comparative Politics. Out. 2014.

IBGE – INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Agência IBGE Notícias**, 2011. Rio de Janeiro: IBGE. Disponível em <https://agenciadenoticias.ibge.gov.br>. Acesso em: 25 jul. 2019.

ILDIRAR, M.; ISCAN, E. **Corruption, Poverty and Economic Performance: Eastern Europe and Central Asia Case**. International Journal of Economics and Finance Studies. Vol 7, nº 2 (Online), 2015.

KAUFMANN, D.; KRAAY. A.; LOBATON. Z. P. **Governance Matters**. World Bank Policy Research Working Paper nº. 2196, 1999.

Kimsun, T. **Analysing Chronic Poverty in Rural Cambodia: Evidence from Panel** **Data**. Working Paper Series Nº. 66. Fev, 2012.

LEWIS, J. **Social Impacts of Corruption upon Community Resilience and Poverty**. Journal of Disaster Risk Studies. Vol. 9, nº 1, mai 2017.

MADDALA, G.S. **Introdução à Econometria**. Rio de Janeiro, LTC, 2003.

NEGIN, V.; RASHID, Z. A.; NIKOPOUR, H. **The Causal Relationship Between Corruption and Poverty: a Panel Data Analysis**. Munich Personal Repec Archive - MPRA paper nº. 24871, jun 2010.

OGBORU; A. C. ABIMIKU. **The Impact of Corruption on Poverty Reduction Efforts in Nigeria**. Department of Economics University of Jos. Jos, mar 2015.

RIBEIRO, L. L.; ARAÚJO, J. A. **Capital Social e Pobreza no Brasil.** Revista de Economia Política (impresso). Vol. 38, dez. 2018.

RIBEIRO, L. L.; ARAÚJO, J. A.; FEITOSA, D. G. **Crescimento Pró-Pobre? Uma Análise para os Meios Urbano e Rural no Brasil**. Pesquisa e Planejamento Econômico – PPE. Vol. 45, nº 01, abr, 2015.

SANTOS, R. T. **Corruption and Poverty**. International Business and Economics Review. Barcelona, out. 2010.

SON, H. H. **A Note on Pro-Poor Growth**. Economics Letters, n. 82, p. 307-304, 2004.

Swamy, A.; Knack, S.; Lee, Y.; Azfar, O. **Gender and Corruption**. Journal of Development Economics. Vol 64, 2001.

TAFA. J. **Examining the relationship of Corruption with Economic Growth, Poverty and Gender Inequality Albanian Case**. European Journal of Social Sciences Education and Research. Vol. 1, nº.1, mai. 2014.

TANZI, V. **Corruption Around the World: Causes, Consequences, Scope and Cures**. IMF Staff Papers. Vol 45, nº 4, 1998.

TENZIN, G.; NATSUDA, K. **Impact of Social Capital on Poverty: A Case of Rural Households in Eastern Bhutan.** RCAPS Working Paper Series, University, Japan. Set, 2013.

TRANSPARÊNCIA INTERNACIONAL BRASIL. **Índice de Percepção da Corrupção, Ranking Global**. www. Ipc2018.transparenciainternacional.org.br/ Acesso em 26 de fev. de 2019.

ÜNVER, M.; KOYUNCU, J. Y. **The Impact of Poverty on Corruption**. Journal of Economics Library. Vol 3, nº 4, dez 2016.

VIEIRA, K. M.; CERETTA, P. S.; FONSECA, J. L. **Influência da Variação da Liquidez na Precificação de Ativos: Análise em Painel do Mercado Brasileiro no Período de Janeiro de 2000 a Junho de 2008**. BBR – Brazilian Business Review, v. 8, nº 3. jul-set. p. 41-65, 2011.

WICKBERG, S. **Review of Literature on the Link between Corruption, Poverty and Conflict, and Evidence of the Impact of Corruption on Donor Interventions**. Transparency International, 2012.

WOOLDRIDGE, J. M. **Introdução à Econometria**: uma Abordagem Moderna. São Paulo: Cengage Learning. 2008.

WOOLDRIDGE, J. M. **Econometric Analysis of Cross Section and Panel Data**. MIT press, 2010.

1. *Transparency International* (TI) é uma Organização não governamental fundada em 1993 com sede em Berlim e voltada para a luta contra a corrupção no mundo. A ONG que é mundialmente reconhecida, possui um amplo conjunto de ferramentas e estudos direcionados ao combate da corrupção. [↑](#footnote-ref-1)
2. Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico. [↑](#footnote-ref-2)
3. Em linhas gerais, o CPI indica o quão disposto está o setor empresarial em se engajar em práticas corruptas, como por exemplo, a propina. Além desse indicador, a transparência internacional calcula e publica anualmente outro índice, pouco conhecido, o *Bribe Payers Index (BPI).* Contudo, o BPI é mais restrito que o CPI por englobar um número menor de países, apenas vinte e dois no mundo todo. [↑](#footnote-ref-3)
4. WGI medem a qualidade da governança em mais de duzentos países desde 1996, contemplando seis dimensões-chave, dentre os quais o controle da corrupção (CARBALLO, 2009). [↑](#footnote-ref-4)
5. Ver, por exemplo, Ribeiro e Araújo (2018); Tenzin e Natsuda (2013) e Kimsun (2012). [↑](#footnote-ref-5)
6. Lembrando que esse e outros índices de corrupção são comentados na Seção 2. [↑](#footnote-ref-6)
7. Para maiores esclarecimentos a respeito dos testes ver Breusch and Pagan (1980), Greene (2008, p.208) e Baltagi (2001, p. 51-57). [↑](#footnote-ref-7)
8. Teste de Wooldridge com H0 = Ausência de Autocorrelação de Primeira Ordem (F(1, 424) =45,308) e Prob > F=0,0000). Todas as estimações do estudo foram geradas por meio do programa estatístico e econométrico *Stata* 14. [↑](#footnote-ref-8)
9. O teste de Wald para heterocedasticidade em grupo rejeitou a hipótese nula de que a variância do erro é constante para todos os municípios (chi2 (1486)=4,1e+30 e Prob>chi2=0,0000). Da mesma forma, o teste de Breusch-Pagan / Cook-Weisberg rejeita a hipótese nula de variância constante (chi2(1)= 296,18 e Prob>chi2=0,0000). Para o teste de autocorrelação serial em painel, dado pelo teste de Wooldridge, rejeitou-se a hipótese nula de ausência de autocorrelação de primeira ordem (F(1,427)=36,920 e Prob>F=0.0000). [↑](#footnote-ref-9)