

A INFLUÊNCIA DA CORRUPÇÃO NO INSUMO E NA PRODUÇÃO DE INOVAÇÃO NACIONAL

PAULA CAROLINA FERRETTI

CENTRO UNIVERSITÁRIO LEONARDO DA VINCI (UNIASSELVI)

ADRIANA KROENKE

UNIVERSIDADE REGIONAL DE BLUMENAU (FURB)

Agradecimento à órgão de fomento:

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

A INFLUÊNCIA DA CORRUPÇÃO NO INSUMO E NA PRODUÇÃO DE INOVAÇÃO NACIONAL

1. INTRODUÇÃO

A necessidade de combater a corrupção deve ser evidenciada tanto em economias em desenvolvimento, quanto em economias desenvolvidas (AVNIMELECH; ZELEKHA; SHARABI, 2014). Com a expansão da globalização, da competição e da interação entre os países com diferentes níveis de corrupção, o interesse pelo assunto de corrupção expandiu-se (JUDGE; MCNATT; XU, 2011) e novas ideias que remetam ao combate da corrupção são pertinentes para os tomadores de decisão (GOEL; NELSON, 2010). O sucesso competitivo de uma economia depende, em grande parte, das estruturas econômicas e institucionais que a compõem (PORTER, 1990). Por isso, examinar estas estruturas pode dizer muito sobre as diferenças existentes entre os países (ANOKHIN; SCHULZE, 2009).

Os índices de corrupção fazem parte das variáveis institucionais (PENG et al., 2009) e representam um problema político e econômico para os países (JAIN, 2001). Com o intuito de viabilizar processos onerosos ocasionados pela corrupção, os empreendedores podem burlar as barreiras burocráticas, firmando relações corruptas (CARDEN; VERDON, 2010). Esse cenário ocasiona riscos à inovação (ANOKHIN, SCHULZE, 2009; ALAM; UDDIN, YAZDIFAR, 2019; DINCER, 2019). A inovação é vista como um grande incentivador do desenvolvimento econômico nos países, sendo associada ao progresso científico, econômico e social (DIRIENZO; DAS, 2015; MRAD, BOUAZIZ, 2018).

A maioria das pesquisas que tratam a corrupção utilizam indicadores de desempenho econômico, em comparação a essas pesquisas, estudos empíricos sobre inovação e corrupção ainda são limitados (XU, YANO, 2017; MRAD, BOUAZIZ, 2018). Estes estudos são pouco compreendidos e explorados (ANOKHIN, SCHULZE, 2009; DIRIENZO, DAS, 2015; DINCER, 2019) e direcionando-se em sua maioria para o empreendedorismo produtivo (DEMPSTER, ISAACS, 2017), pedidos de patentes (DINCER, 2019) ou investimento em P&D (ALAM; UDDIN; YAZDIFAR, 2019) e não para a inovação nacional.

Diante disso, o objetivo deste estudo é examinar a influência da corrupção na inovação nacional. Para tal, empregou-se primeiramente a técnica DP₂ visando sintetizar os diversos indicadores de inovação nacional em duas variáveis, sendo estas o insumo e a produção de inovação. Após isso, empregou-se modelos de Regressão Linear com o intuito de verificar as relações entre as variáveis do estudo.

Analisar países tanto desenvolvidos, quanto em desenvolvimento poderá contribuir para explorar e ampliar o conhecimento dentro dessa área, intensificando e agregando conhecimento científico com base em dados empíricos que possam realçar as diferenças institucionais entre os países e o que os levam a obter resultados de inovação de maneira não uniforme. O principal intuito é direcionar um caminho aos interessados em incentivar a inovação nacional e resolver problemas formados pela corrupção, podendo estes indivíduos estar presentes nos campos de negócios, do governo ou de organizações sem fins lucrativos.

2. CORRUPÇÃO

De acordo com Shleifer e Vishny (1993), a maioria das pesquisas sugerem que os níveis de corrupção, em qualquer grau, afetam o desenvolvimento dos países. A corrupção instala-se no ambiente econômico, político e cultural, causando à longo prazo diversas consequências à economia e aos indivíduos (CARDEN, VERDON, 2010).

De modo geral, a corrupção é definida como a violação de normas formais que acarretam em ganho direto ou indireto à um funcionário público, oferecendo serviços ou recursos para um terceiro de forma mais fácil do que se fosse de outro modo (SHLEIFER; VISHNY, 1993). A corrupção, é então, considerada um abuso de cargo público para ganhos privados (CUERVO-CAZURRA, 2006), sendo uma resposta diante das regras que podem ser benéficas ou prejudiciais (SVENSSON, 2005). Quanto maior o poder discricionário dos funcionários do governo para o fornecimento de bens, maiores serão os subornos para os agentes privados (SHLEIFER; VISHNY, 1993).

Dentre as consequências da corrupção estão a redistribuição de renda, a má alocação de recursos e a redução dos gastos do governo com saúde e educação (JAIN, 2001), além disso, a corrupção provoca o aumento dos custos de operação em um país, reduzindo os lucros e fazendo com que os cidadãos tenham que pagar mais pelos serviços básicos (CUERVO-CAZURRA, 2015). Quando existe corrupção, a confiança dos cidadãos para com os funcionários do governo é reduzida, criando um ambiente institucional que faz com que os empreendedores migrem de atividades produtivas para atividades destrutivas, o que acaba reduzindo o desenvolvimento econômico e o investimento (DAU, CUERVO-CAZURRA, 2014).

3. INOVAÇÃO NACIONAL

Conforme descreveu Schumpeter (1934), a inovação vai além dos produtos e processos, podendo se dar por novas fontes de suprimento, novos mercados e novas maneiras de organizar negócios. A inovação é considerada pelos economistas como um dos principais impulsionadores do desenvolvimento econômico (XU, YANO, 2017; CANH, SCHINCKUS, THANH, 2018). Quando o assunto são países, a capacidade de inovação proporciona um impulso para a prosperidade e o crescimento das economias. Políticas de apoio à inovação são algumas das questões constatadas como determinantes para sustentar a capacidade de inovação nacional à longo prazo (NATÁRIO et al., 2011).

A inovação nacional considera o nível nacional, ou seja, um país como unidade de adoção de inovação, podendo envolver o mercado global e não apenas um indivíduo ou uma organização (LEE, 1990). Neste contexto, surge a abordagem do Sistema Nacional de Inovação (SNI) a qual busca identificar todos os fatores que são importantes para desenvolver a inovação em um país. O SNI agrega desde os campos tecnológicos ou áreas de produto, até os limites geográficos de inovação pertencentes as regiões dentro dos países (EDQUIST, 2001).

A abordagem do SNI tem como intuito descrever a estrutura das organizações e os padrões de atividades que impulsionam o comportamento inovador dos países, além de identificar as instituições e agentes que desempenham um papel decisivo para determinados setores (FURMAN; PORTER; STERN, 2002). Para ser inovador, um país necessita ter em primeiro lugar um SNI em bom funcionamento, seguido de um clima social favorável à inovação (NATÁRIO et al., 2011).

A confiança institucional é essencial para promover a capacidade de aprendizagem e inovação (LUNDVALL, 2002). Quando existe um mau funcionamento das instituições governamentais, surgem alguns obstáculos para as questões de investimento, empreendedorismo e inovação (MAURO, 1995). Fagerberg e Srholec (2008), ressaltam determinados fatores que contribuem para a capacidade de inovar das economias. Dentre estes fatores estão a capacidade de produção e a infraestrutura das Tecnologias da Informação e Comunicação (TIC's). Ao que se refere ao SNI, destaca-se ainda como determinantes o sistema educacional, a autonomia jurídica das instituições, a redução da burocracia, as regulamentações claras, os mercados e investimentos sofisticados (BARTELS et al., 2012).

Em locais em que as instituições são fracas, os indivíduos criativos tendem a se envolver no empreendedorismo político improdutivo, um exemplo disso, é a obtenção de favores

políticos (DEMPSTER; ISAACS, 2017). Empresas alocadas em países com altos níveis de corrupção, estão expostas a um sentimento desanimador em relação aos seus investimentos de inovação (ALAM; UDDIN; YAZDIFAR, 2019).

A corrupção prejudica o comércio e investimento internacional, enfraquecendo o ambiente de inovação nacional (DIRIENZO; DAS, 2015). Quando os funcionários do governo procuram e executam subornos, o crescimento e a inovação são ameaçados (DINCER, 2019). Países com altos níveis de corrupção tendem a ter baixos níveis de empreendedorismo (AVNIMELECH; ZELEKHA; SHARABI, 2014). Conforme pode ser observado no quadro 1, a literatura anterior trata questões que direcionam-se para a relação da corrupção e da inovação nacional, em diferentes perspectivas.

Quadro 1 – Estudos anteriores relacionados ao tema corrupção e inovação

Autor (ano)	Variáveis		Resultado
	Dependente	Independente	
ANOKHIN; SCHULZE, 2009	Atividade inovadora doméstica (número de pedidos de patente) e atividade empreendedora	Controle de corrupção	Existe uma relação curvilínea positiva entre o controle da corrupção e três medidas independentes de atividade empreendedora e inovadora entre as nações.
AVNIMELECH; ZELEKHA; SHARABI, 2014	Empreendedorismo produtivo	<i>Corruption Perceptions Index</i> , nível de desenvolvimento econômico, PIB per capita, desenvolvimento do capital humano, IDE e abertura econômica	Países com altos níveis de corrupção geralmente enfrentam baixos níveis de empreendedorismo produtivo; o efeito negativo é muito mais significativo nos países desenvolvidos do que nos países em desenvolvimento.
DIRIENZO; DAS, 2015	Inovação Nacional	Corrupção, diversidade étnica, linguística e religiosa	A corrupção prejudica significativamente as atividades de inovação entre os países, mas o efeito é reduzido nos países mais ricos.
DEMPSTER; ISAACS, 2017	Atividade empreendedora produtiva e improdutiva	PIB, matrículas no ensino médio, liberdade econômica, desenvolvimento político, <i>Corruption Perceptions Index</i> e IDE	A corrupção não é independentemente favorável à criação de empreendimentos, mas diminui o incentivo para empreendimentos produtivos. A liberdade econômica modera a relação entre capital humano, corrupção e empreendedorismo produtivo.
ALAM; UDDIN; YAZDIFAR, 2019	Intensidade de P&D	Eficácia do governo, Estado de Direito, corrupção, instabilidade política e qualidade regulatória	A Eficácia do Governo, o Estado de Direito e a qualidade regulatória têm efeito positivo, enquanto a corrupção e a instabilidade política têm efeito negativo no investimento em P&D nos mercados emergentes.
DINCER, 2019	Número de patentes e número de citações recebidas por patente em cada Estado	Corrupção	A corrupção retarda a inovação a longo prazo.

Fonte: Elaboração própria.

Estudos como de Chen e Puttitanun (2005) e Anokhin e Schulze (2009) concluíram que existem influências positivas entre o nível de boas instituições, o número de pedido de patentes e patentes concedidas. Da mesma forma, no estudo de Canh, Schinckus e Thanh (2018), a qualidade institucional mostrou-se favorável ao número de pedidos de patentes. A inovação é facilitada por um quadro de instituições sólidas, que possuem baixo nível de corrupção (MRAD; BOUAZIZ, 2018).

Em geral, os estudos apontam uma influência positiva entre os esforços do combate a corrupção e a inovação, é o caso dos estudos de Anokhin e Schulze (2009), Dirienzo e Das (2015) e Mrad e Bouaziz (2018). Os resultados das pesquisas anteriores assumem ainda que, a corrupção possui efeito negativo sobre o empreendedorismo produtivo (AVNIMELECH, ZELEKHA, SHARABI, 2014; DEMPSTER; ISAACS, 2017), investimento em P&D (ALAM; UDDIN; YAZDIFAR, 2019) e inovação em nível de país e/ou estado (DINCER, 2019; ERVITS, ZMUDA, 2018).

4. METODOLOGIA

Quanto aos objetivos, o presente estudo pode ser classificado como uma pesquisa descritiva porque visa descrever as relações entre a corrupção e a inovação nacional. A pesquisa descritiva permite descrever como determinado fenômeno se manifesta (SAMPIERI; COLLADO; LUCIO, 2006). Em relação aos procedimentos adotados, o estudo caracteriza-se como documental dado a utilização de dados secundários. Este tipo de pesquisa busca verificar a informação bruta, tendo como objetivo resgatar alguma informação que seja útil e contribua de alguma forma para a sociedade (RAUPP; BEUREN, 2006).

Tratando-se da abordagem do problema, esta pesquisa é de caráter quantitativa. Na pesquisa quantitativa, as variáveis geralmente são medidas por instrumentos que possibilitam a análise dos dados numéricos por meio de procedimentos estatísticos (CRESWELL, 2010; RAUPP, BEUREN, 2006). Na presente pesquisa utiliza-se de métodos como a técnica de Distância de Pena - DP_2 e Regressão Linear, considerando uma amostra mínima de 86 países.

O período para análise das variáveis de corrupção, insumo e produção de inovação ocorreu entre os anos de 2013 a 2018. Justifica-se esse período primeiramente porque os dados de corrupção estão disponíveis até o ano de 2018. Além disso, a *Transparency International*, relata que em 2012 houve a introdução de uma nova metodologia utilizada para o cálculo do *Corruption Perceptions Index* (CPI), relatório escolhido para a corrupção, impossibilitando que resultados anteriores ao ano de 2012 sejam comparados (TRANSPARENCY INTERNATIONAL, 2018a).

4.1 Procedimentos metodológicos

A distância DP_2 é considerada um indicador sintético, que foi construído para medir disparidades, ou seja, é baseado no conceito de distância (ZARZOSA, 1996). De acordo com Trapero e Trapero (1977), a distância DP_2 permite que se atribua uma pontuação para cada fator constante na análise. É possível ainda mensurar as disparidades entre os fatores envolvidos na análise. Estas duas características são definidas por Trapero e Trapero (1977), como vantagens do uso da técnica DP_2 .

No presente estudo, o indicador sintético é construído seguindo as hipóteses de completitude e linearidade. Com essa suposição define-se a distância DP_2 na equação:

$$DP_2 = \sum_{j=1}^n \frac{d_j}{\sigma_j} (1 - R_{j,j-1,j-2,\dots,1}^2), \text{ com } R_1^2 = 0. \quad (1)$$

Onde:

$d_j = d_j(r, k) = |x_{rj}^* - x_{ij}|$, em que r é base de referência;

$\frac{d_j}{\sigma_j}$ é o indicador parcial da componente j (variável).

Para resolver o problema de heterogeneidade das unidades de medida dos indicadores parciais, divide-se a distância d_j pelo desvio padrão da componente, fazendo com que o indicador perca as unidades nas quais foi mensurado. Além disso, serve como sistema de ponderação, dando menor importância para as distâncias que correspondem os componentes que possuem valores de dispersão maiores em relação à média (GORLA, 2017; PANUCCI FILHO, 2018). O fator $(1 - R_{j,j-1,j-2,\dots,1}^2)$ é denominado por Zarzosa (1996) como fator de correção, pois evita redundâncias de informações, eliminando dos indicadores parciais informações já contidas nos indicadores precedentes.

De acordo com Gorla (2017), é aconselhável que seja fixado uma hierarquia de entrada das variáveis, considerando que os resultados da técnica DP₂ variam conforme a ordem de entrada das variáveis. Assim, a hierarquia aplicada trata de verificar a distância de *Frechet*, que conforme Zarzosa (1996) é a soma de todos os indicadores parciais, sendo o valor máximo que a distância DP₂ consegue atingir. A equação é definida como segue:

$$F_j = \sum_{j=1}^n \frac{d_j}{\sigma_j} \quad (2)$$

A formação dos indicadores sintéticos nesta pesquisa, resultou em duas variáveis, sendo estas o insumo e a produção de inovação. A escolha de um indicador sintético é dada porque estes indicadores possuem uma natureza multidimensional, assim, torna-se necessário agrupar os diferentes indicadores que compõem cada uma delas. O *Global Innovation Index*, varia seu número de indicadores a cada ano. Considerando os anos analisados no presente estudo, em média os indicadores individuais podem chegar a 75 para os insumos de inovação e 35 para a produção de inovação. Para o indicador de corrupção não houve necessidade de aplicar a técnica DP₂ por possuir apenas um escore.

Após a realização da sintetização dos indicadores, pôde-se realizar a Regressão Linear. A Regressão Linear caracteriza-se por um conjunto de procedimentos estatísticos que permitem verificar o valor de uma variável dependente em relação ao conjunto de variáveis independentes (MARÔCO, 2014). A partir desta definição, estruturou-se os modelos de Regressão Linear, tendo como foco responder ao objetivo deste estudo. Realizou-se dois modelos, um para o fator conjunto de insumos de inovação nacional (ISINOV = equação 3) e outro para o fator conjunto de produção de inovação nacional (PRDINOV = equação 4).

$$ISINOV = \beta_0 + \beta_1 CORR + \varepsilon \quad (3)$$

$$PRDINOV = \beta_0 + \beta_1 CORR + \varepsilon \quad (4)$$

4.2 População e Amostra

Para que fosse possível analisar os dados de forma coerente, fez-se necessário que os relatórios utilizados (*Global Innovation Index* e *Corruption Perceptions Index*) agregassem o

mesmo número países disponíveis para cada ano. Após essa verificação, alguns países foram excluídos porque não estavam nas três bases, conforme exposto na tabela 1.

Tabela 1 - Descrição da população e amostra com relatórios de dados agrupados

Ano	Bases de dados agrupadas: <i>Global Innovation Index e Corruption Perceptions Index</i>		
	População	Dados indisponíveis	Amostra
2013	185	86	99
2014	186	81	105
2015	228	124	104
2016	210	106	104
2017	186	93	93
2018	186	100	86

Fonte: Dados da pesquisa.

A população e amostra modificam-se para cada período de estudo. Considerando todos os anos, evidencia-se na Tabela 1 que o maior número de países para os relatórios agrupados foi de 228, porém, devido à falta de informação disponível, esse número decai quando analisou-se as bases de dados em conjunto. Desse modo, 86 países foram a quantidade mínima disponível para os dois relatórios.

Ao trabalhar com a corrupção e inovação nacional, presume-se que os efeitos destas variáveis podem resultar em diferentes efeitos para a amostra de países desenvolvidos e em desenvolvimento. Isso ocorre porque os países desenvolvidos geralmente possuem instituições econômicas e empresariais mais fortes, por outro lado, os países em desenvolvimento tendem a ter instituições mais fracas (CARDEN, VERDON, 2010; DIRIENZO; DAS, 2015). A maioria dos estudos concentra-se em países desenvolvidos, porém, a heterogeneidade institucional provoca uma reflexão sobre a relevância de pesquisas que evidenciem também países em desenvolvimento (KRAMMER, 2015). Julga-se assim que, esses países devem ser observados em grupos individuais.

Desta forma, empregou-se a classificação dos países por meio do relatório das Nações Unidas – *World Economic Situation and Prospects* do ano de 2018. Neste relatório as economias são classificadas por seu nível de desenvolvimento, medido pela renda nacional bruta (RNB) *per capita*, estabelecido pelo *World Bank* e convertido em dólares internacionais (UNITED NATIONS, 2018). A última atualização da classificação dos países disponibilizada pelo *World Bank* para o RNB *per capita* discorre que países com renda nacional bruta de US\$ 1.025 ou menos são considerados de baixa renda; países com RNB de US\$ 1.026 a US\$ 3.995 são classificados como baixa renda média; economias com RNB de US\$ 3.996 a US\$ 12.375 são evidenciados como renda média alta; por fim, para países com renda nacional bruta de US\$ 12.376 ou mais, considera-se alta renda. A referência mil indica milhões (WORLD BANK GROUP, 2019a).

Assim, os países que encontram-se nos valores de renda baixa e média são classificados nesta pesquisa como países em desenvolvimento e os países de renda média e alta são caracterizados como países desenvolvidos. Na tabela 2 é possível visualizar o total de países desenvolvidos e em desenvolvimento para cada ano estudado.

Tabela 2 – Amostra dos países por classificação de desenvolvimento econômico

Anos	Países Desenvolvidos	Países em Desenvolvimento
2013	35	64
2014	34	71
2015	34	70
2016	35	69
2017	33	60
2018	32	54

Fonte: Dados da pesquisa.

O *World Bank Group* (2019b), destaca que o RNB *per capita* não captura completamente o nível de desenvolvimento de um país, mas é um indicador útil que correlaciona medidas não monetárias como a qualidade de vida e taxas de mortalidade.

4.3 Variáveis da Pesquisa

Para verificar o nível de inovação dos países utilizou-se neste estudo os indicadores gerados pelo *Global Innovation Index* (GII). O GII baseia-se em dois sub índices: insumos de inovação e produção de inovação. Cada um destes sub índices é composto por pilares diferentes. Os insumos de inovação capturam cinco pilares, sendo estes: instituições, capital humano e pesquisa, infraestrutura de mercado e sofisticação de negócios. A produção de inovação é composta por dois pilares: saídas de conhecimento e tecnologia e resultados criativos. Cada um desses pilares é composto por sub pilares que envolvem variáveis de educação, Tecnologia da Informação e Comunicação, difusão do conhecimento, entre outros (GLOBAL INNOVATION INDEX, 2018).

Para formar a variável de corrupção deste estudo empregou-se o *Corruptions Perception Index* (CPI), realizado pela *Transparency International*. Os dados disponíveis na *Transparency International* são considerados os melhores dados existentes sobre corrupção de países, possuindo maior divulgação (SVENSSON, 2005), além de serem frequentemente utilizados em estudos acadêmicos (CUERVO-CAZURRA, 2015). A *Transparency International* baseia-se em 13 fontes de dados que capturam a avaliação de especialistas e executivos de negócios em relação à comportamentos corruptos do setor público. As 13 fontes são disponibilizadas por 12 instituições diferentes que captam percepções de corrupção por meio de pesquisa. Os especialistas e executivos respondem questões distintas que fazem parte da metodologia das fontes adotadas pelo CPI (TRANSPARENCY INTERNATIONAL, 2018b).

As questões que compõem as fontes envolvem aspectos como: a transparência, a prestação de contas e a corrupção no setor público, a penalidade para os detentores de cargo público que abusam de seu posicionamento, a existência da tradição de pagamento de propinas para garantir contratos e favores, o risco dos indivíduos ou empresas enfrentarem suborno ou outras práticas corruptas para realizar negócios, entre outras (TRANSPARENCY INTERNATIONAL, 2018c).

Para que um país seja incluído no relatório do CPI deve ser avaliado por pelo menos três das 13 fontes de dados. Após verificar a qualidade e origem das fontes, um padrão é adotado para seguir a agregação na pontuação do CPI de todas as fontes incluídas, converte-se todos os pontos de dados em uma escala de 0 – 100, em que, 0 significa o nível mais alto de corrupção e 100 representa o nível mais baixo de corrupção percebida (TRANSPARENCY INTERNATIONAL, 2018b).

5. ANÁLISE DOS RESULTADOS

Ao estruturar os dados, identificou-se dentre os indicadores de insumos de inovação e de produção de inovação, que diversos países não continham todas as informações para os indicadores individuais, assim, optou-se por utilizar os sub pilares de inovação, que são resultado dos indicadores individuais e que formam os pilares de inovação. No quadro 2 é possível identificar os sub pilares que foram sintetizados em uma única variável para o insumo de inovação e a produção de inovação.

Quadro 2 – Variáveis sintetizadas para inovação nacional

Variáveis sintetizadas	Sub pilares
Insumos de Inovação	Ambiente político; Ambiente regulatório; Ambiente de negócios; Investimento; Vínculos para fins de inovação; Educação; Ensino Superior; Tecnologia da Informação e Comunicação; Comércio, Concorrência e escala do mercado; Absorção de conhecimentos; Infraestrutura geral; Sustentabilidade ecológica; Crédito; Profissionais do conhecimento; Pesquisa e Desenvolvimento.
Produção de Inovação	Criação de conhecimento; Impacto do conhecimento; Difusão do conhecimento; Ativos intangíveis; Bens e serviços criativos; Criatividade online.

Fonte: Elaboração própria

Conforme exposto no quadro 2, foram sintetizados 21 sub pilares separadamente, sendo que, 15 foram sintetizados para formar a variável de insumos de inovação e 6 foram agrupados para gerar a variável de produção de inovação. Dado a formação dos fatores conjunto de insumo e produção de inovação, aplicou-se a análise de Regressão Linear. Na tabela 3 é possível observar os resultados obtidos para a variável de insumo de inovação.

Tabela 3 - Resultados da influência da corrupção no insumo de inovação

Países desenvolvidos						
Variáveis	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Constante	41,781	41,223	41,264	38,985	42,939	40,519
Corrupção	- 0,196***	- 0,266***	- 0,240***	- 0,242***	- 0,242***	- 0,262***
R	0,870	0,843	0,832	0,847	0,890	0,860
R ²	0,756	0,711	0,692	0,717	0,792	0,739
<i>Durbin-Watson</i>	1,828	1,313	1,226	1,355	1,313	1,679
ANOVA	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Países em desenvolvimento						
Variáveis	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Constante	39,949	38,624	39,626	36,954	41,261	39,503
Corrupção	- 0,247***	- 0,309***	- 0,288***	- 0,307***	- 0,318***	- 0,270***
R	0,578	0,711	0,700	0,693	0,739	0,702
R ²	0,334	0,505	0,490	0,481	0,546	0,492
<i>Durbin-Watson</i>	2,173	2,254	1,967	2,023	2,085	2,138
ANOVA	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000

Fonte: Dados da pesquisa.

Variável dependente: Insumo de inovação; *Nível de significância considerado: 99%

Ao observar a tabela 3, constata-se que o teste ANOVA é significativo para a aplicação do modelo em todos os anos e grupos de países. Da mesma forma, o teste de Durbin Watson comprovou ausência de autocorrelação nos resíduos para toda a amostra, conforme pressupostos estabelecidos por Gujarati e Porter (2011), na qual este teste deve resultar em valores estatísticos que se posicionam próximos a 2,0.

Ao analisar os coeficientes β da corrupção na tabela 3, compreende-se que o comportamento da variável independente de corrupção na variável dependente de insumo de inovação tem maior poder sobre o grupo de países em desenvolvimento. Contudo, em ambos os grupos de países e anos, o efeito da corrupção no insumo de inovação é negativo e significativo em nível de 99%. A seguir, na tabela 4 analisa-se a influência da corrupção na produção de inovação.

Tabela 4 - Resultados da influência da corrupção na produção de inovação

Países desenvolvidos						
Variáveis	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Constante	43,442	42,091	44,213	42,395	46,122	44,551
Corrupção	- 0,108***	- 0,114***	- 0,127***	- 0,121***	- 0,140***	- 0,135***
R	0,639	0,596	0,666	0,623	0,745	0,646
R ²	0,408	0,355	0,444	0,388	0,554	0,417
<i>Durbin-Watson</i>	1,319	1,537	1,701	1,487	1,660	1,479
ANOVA	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Países em desenvolvimento						
Variáveis	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Constante	40,037	41,420	40,439	40,865	42, 632	43,007
Corrupção	- 0,091***	- 0,105***	- 0,101***	- 0,111***	- 0,112***	- 0,105***
R	0,365	0,437	0,422	0,444	0,466	0,488
R ²	0,133	0,191	0,178	0,197	0,217	0,238
<i>Durbin-Watson</i>	1,871	2,161	1,892	1,753	2,004	2,255
ANOVA	0,003	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000

Fonte: Dados da pesquisa.

Variável dependente: Produção de inovação; * nível de significância considerado: 99%

Em relação aos coeficientes β de corrupção dispostos na tabela 4, nota-se que a influência é negativa e significativa em nível de 99% para todos o período e grupo de países. No entanto, é válido ressaltar que o efeito da corrupção na produção de inovação nacional é maior para os países desenvolvidos, diferentemente que os resultados para as variáveis de insumo de inovação.

A partir das tabelas 3 e 4 percebe-se que a corrupção é significativa em nível de 1% em todos os anos e para todos os modelos, tanto para os países desenvolvidos, quanto para os países em desenvolvimento. Além disso, observa-se que a corrupção tem um efeito negativo diante das variáveis analisadas, sendo que todos os coeficientes β de corrupção foram negativos. Isso quer dizer que, quanto menor os níveis de corrupção dos países, maior tende a ser inovação nacional, atendendo assim, o objetivo proposto neste estudo.

6. DISCUSSÃO

Os resultados aqui evidenciados indicam que em um ambiente institucional onde há políticas de apoio ao combate da corrupção, geram-se maiores retornos, investimentos e financiamentos (XU; YANO, 2017), proporcionando maior incentivo para a inovação nacional e contrapondo assim, os obstáculos para questões de empreendedorismo (MAURO, 1995). Tal contexto corrobora com o que afirmou North (1990), sendo a reação do empreendedor um reflexo dos incentivos institucionais, conforme os empreendedores percebem o nível de confiança institucional, tomam suas decisões, podendo focar na inovação ou em atividades improdutivas (ANOKHIN; SCHULZE, 2009).

Assim como propôs Paunov (2016), Alam, Uddin e Yazdifar (2019) e Dincer (2019), os resultados obtidos por meio desta análise indicam que os lucros gerados pela inovação não são atraentes em um ambiente no qual há altos custos de suborno e corrupção, diminuindo assim, o investimento nesta área. Seguindo este raciocínio, os empreendedores e inovadores correm riscos ao serem expostos em um ambiente corrupto, onde existe interesses particulares entre os envolvidos (ANOKHIN, SCHULZE, 2009; AVNIMELECH, ZELEKHA, SHARABI, 2014). A corrupção então, pode enfraquecer o ambiente de inovação nacional (DIRENZO; DAS, 2015).

Ao comparar os países desenvolvidos e em desenvolvimento pertencentes a amostra deste estudo, destaca-se que o efeito da corrupção no insumo de inovação para os seis anos investigados, foi maior para o grupo de países em desenvolvimento. Embora nos países em desenvolvimento os empreendedores e empresários possuam maior experiência para lidar com a corrupção por estarem habituados com instituições falhas, a presença da corrupção afeta mais o insumo de inovação nesses países, contrariando os resultados de Avnimelech, Zelekha e Sharabi (2014).

Tal descoberta assemelha-se ao estudo de Dirienzo e Das (2015). A corrupção prejudica significativamente as atividades de inovação, sendo que nos países menos desenvolvidos essa influência é mais perceptível e prejudicial. Considerando que os países em desenvolvimento tendem a sofrer com instituições mais fracas, um aumento na corrupção só eleva os malefícios advindos dela. A corrupção desgasta a confiança no sistema legal dos países e impõe altos custos de transações para realizar negócios, enfraquecendo as instituições comerciais, econômicas e políticas, que são essenciais para elevar os níveis de inovação nos países (DIRIENZO; DAS, 2015).

Tanto nos países desenvolvidos, quanto nos países em desenvolvimento existe corrupção (DINCER, 2019). A presença de instituições informais ocorre até mesmo em países desenvolvidos, delimitando suas escolhas (NORTH, 1990). Assim, quando se refere ao modelo que trata de investigar a influência da corrupção na produção de inovação, os resultados indicam que esse efeito é maior para os países desenvolvidos. Os habitantes dos países desenvolvidos ao deparam-se com a corrupção, podem sentirem-se incomodados, justamente por não terem similaridade para compreender o funcionamento de tais práticas (AVNIMELECH; ZELEKHA; SHARABI, 2014). Ao ocorrerem práticas corruptas, tende-se a diminuir o grau de confiança no governo, afetando as decisões dos negócios e impedindo os investimentos na inovação (LUNDVALL, 2002; DAU, CUERVO-CAZURRA, 2014).

Entende-se com isso que, nos países desenvolvidos as instituições econômicas e empresariais costumam ser fortes e eficientes (DIRIENZO; DAS, 2015), automaticamente espera-se que seus níveis de produção de inovação, ou seja, os resultados de criação, impacto e difusão do conhecimento, sejam maiores. Quando no entanto, a percepção de corrupção nesses países é elevada devido diversos fatores como mudanças políticas e econômicas, a tendência é que ocorra uma estagnação na produção de inovação pela falta de compreensão em lidar com tal situação.

Por outro lado, nos países em desenvolvimento a corrupção prejudica em primeiro momento o incentivo a inovação, sendo este ligado a aspectos de infraestrutura, capital humano e pesquisa, instituições, mercado e negócios. Devido suas condições institucionais falhas e seus níveis de corrupção elevados (ALAM; UDDIN; YAZDIFAR, 2019), os países em desenvolvimento podem ter dificuldade para fortalecer os determinantes que levam ao insumo de inovação. Nesses países, as questões financeiras acabam impedindo que maiores investimentos ocorram na área da inovação, assim, pequenos esforços são essenciais para a construção de tecnologias (DUTTA; LANVIN; WUNSCH-VICENT, 2015).

Nesta perspectiva, é possível que as saídas de conhecimento e tecnologias, bem como os resultados criativos que resultam na produção de inovação, não se manifestem tão rapidamente nos países em desenvolvimento, como ocorre nos países desenvolvidos. Antes disso, é provável que os países em desenvolvimento precisem intensificar os determinantes que levam ao insumo de inovação. Os países em desenvolvimento devem primeiramente rever seus esforços para formar um quadro institucional sólido, que permita diminuir a corrupção, para então, poderem alcançar a inovação em seus países (MRAD; BOUAZIZ, 2018). A construção da capacidade de inovação nacional parte de uma boa estrutura para a inovação, incluindo políticas de ciência e tecnologia, apoio a pesquisa básica, ensino superior e conhecimento tecnológico (FURMAN; PORTER; STERN, 2002).

Conforme mencionado por Natário et al. (2011), a capacidade de inovação dos países é um meio eficaz para observar a tendência das economias para prosperar. Os resultados obtidos sugerem que as instituições são cruciais para o desenvolvimento da inovação nacional. Quando as instituições públicas possuem um sistema justo e equilibrado permitem que os indivíduos se tornem mais propensos a inovar (SOBEL, 2008).

7. CONCLUSÃO

O objetivo deste estudo foi examinar a influência da corrupção na inovação nacional. Por conseguinte, observou-se no presente estudo o macro ambiente, abordando as variáveis de insumo e produção de inovação nacional e testando-as individualmente com a percepção de corrupção dos países. Constatou-se que, os países em desenvolvimento sofrem mais com os efeitos negativos advindos da corrupção sobre o insumo de inovação, do que os países desenvolvidos. Esses últimos países, parecem sentir de forma maior a influência prejudicial da corrupção quando o foco é a produção de conhecimento, tecnologias e resultados criativos, estando direcionados a produção de inovação. Isso pode ocorrer devido esses países serem comumente referências em qualidade institucional e produção de inovação.

Os países em desenvolvimento por sua vez, são prejudicados já no início da jornada pela inovação nacional, ou seja, nos aspectos que englobam as instituições, o capital humano, a pesquisa, a infraestrutura, a sofisticação de mercado e a sofisticação de negócios, sendo estes resultados do insumo de inovação. Se a corrupção anteceder o insumo de inovação, possivelmente as oportunidades dos países em desenvolvimento alcançarem os determinantes de entrada de inovação, serão ainda menores. Sugere-se que a influência entre a corrupção e a inovação nacional pode ser diferente quando analisados o insumo e a produção de inovação individualmente, especialmente ao comparar países com diferentes níveis econômicos. Estes achados permitem evidenciar que as diferenças existentes nas instituições dos países, podem moldar suas decisões por inovação ou corrupção.

Este estudo contribui para a literatura em expansão sobre a corrupção e a inovação nacional, incluindo variáveis que não foram testadas anteriormente, como é o caso do insumo e da produção de inovação. A literatura existente que envolve questões de corrupção, dificilmente interligou os efeitos negativos da corrupção com a inovação em nível nacional. Como contribuições gerenciais, a partir dos resultados encontrados é possível que os tomadores de decisões governamentais possam compreender que para fomentar a inovação em seus países é essencial que sejam criados incentivos para o combate a corrupção.

Apesar das contribuições relatadas acima, entende-se que esse estudo apresenta limitações a serem observadas. Considerou-se como determinantes de inovação nacional os insumos e a produção de inovação, contudo, os determinantes de inovação nacional podem ser mais abrangentes, ou modificarem-se quando agrupados em um único indicador de inovação. Desta forma, sugere-se que estudos futuros possam analisar tais interações agrupando as variáveis, bem como buscando outras fontes de dados a fim de comparar os resultados. Da mesma forma, entende-se que os países aqui analisados não formam a totalidade de países existentes, podendo haver distinções quando analisados outros países. Estudos futuros poderão elevar a amostra, contribuindo com essa investigação. Espera-se que esse estudo possa motivar o surgimento de novas pesquisas dentro da temática abordada, possibilitando ampliar e melhorar a compreensão das variáveis estudadas à medida que novos dados sobre inovação forem surgindo.

8. REFERÊNCIAS

- ALAM, A.; UDDIN, M.; YAZDIFAR, H. Institutional determinants of R&D investment: Evidence from emerging markets. **Technological Forecasting and Social Change**, v. 138, p. 34-44, 2019. Disponível em: <<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0040162517308776>>. Acesso em: 04 abr. 2019. doi: [10.1016/j.techfore.2018.08.007](https://doi.org/10.1016/j.techfore.2018.08.007).
- ANOKHIN, S.; SCHULZE, W. S. Entrepreneurship, innovation, and corruption. **Journal of business venturing**, v. 24, n. 5, p. 465-476, 2009. Disponível em: <<https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0883902608000748>>. Acesso em: 08 fev. 2019. doi: [10.1016/j.jbusvent.2008.06.001](https://doi.org/10.1016/j.jbusvent.2008.06.001).
- AVNIMELECH, G.; ZELEKHA, Y.; SHARABI, E. The effect of corruption on entrepreneurship in developed vs non-developed countries. **International Journal of Entrepreneurial Behavior & Research**, v. 20, n. 3, p. 237-262, 2014. Disponível em: <<https://www.emeraldinsight.com/doi/abs/10.1108/IJEBR-10-2012-0121>>. Acesso em: 02 maio 2019. doi: [10.1108/IJEBR-10-2012-0121](https://doi.org/10.1108/IJEBR-10-2012-0121).
- BARTELS, F. L.; VOSS, H.; LEDERER, S.; BACHTROG, C. Determinants of National Innovation Systems: Policy implications for developing countries. **Innovation**, v. 14, n. 1, p. 2-18, 2012. Disponível em: <<https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.5172/impp.2012.14.1.2>>. Acesso em: 25 jun. 2019. doi: <https://doi.org/10.5172/impp.2012.14.1.2>.
- CANH, N. P.; SCHINCKUS, C.; THANH, S. D. Do economic openness and institutional quality influence patents? Evidence from GMM systems estimates. **International Economics**, 2018. Disponível em: <<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2110701717303104>>. Acesso em: 03 fev. 2019. doi: <https://doi.org/10.1016/j.inteco.2018.10.002>.
- CARDEN, A.; VERDON, L. When is corruption a substitute for economic freedom? **The Law and Development Review**, v. 3, n. 1, p. 40-63, 2010. Disponível em: <<https://www.degruyter.com/view/j/ldr.2010.3.1/ldr.2010.3.1.1050/ldr.2010.3.1.1050.xml>>. Acesso em: 19 mar. 2019. doi: <https://doi.org/10.2202/1943-3867.1050>.
- CHEN, Y.; PUTTITANUN, T. Intellectual property rights and innovation in developing countries. **Journal of development economics**, v. 78, n. 2, p. 474-493, 2005. Disponível em: <<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0304387805000635>>. Acesso em: 18 jan. 2019. doi: <https://doi.org/10.1016/j.jdeveco.2004.11.005>.
- CRESWELL, J. W. *Projeto de pesquisa: métodos qualitativo, quantitativo e misto*. 5. ed. Porto Alegre: Artmed: Bookman, 2010.
- CUERVO-CAZURRA, A. Who cares about corruption?. **Journal of International Business Studies**, v. 37, n. 6, p. 807-822, 2006. Disponível em: <<https://link.springer.com/article/10.1057/palgrave.jibs.8400223>>. Acesso em: 10 jan. 2019. doi: <https://doi.org/10.1057/palgrave.jibs.8400223>.
- CUERVO-CAZURRA, A. Corruption. **Wiley Encyclopedia of Management**, p. 1-3, 2015. Disponível em:

<<https://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1002/9781118785317.weom060041>>. Acesso em: 04 fev. 2019. doi: <https://doi.org/10.1002/9781118785317.weom060041>.

DAU, L. A.; CUERVO-CAZURRA, A. To formalize or not to formalize: Entrepreneurship and pro-market institutions. **Journal of Business Venturing**, v. 29, n. 5, p. 668-686, 2014. Disponível em:

<<https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0883902614000457>>. Acesso em: 29 mar. 2019. doi: <https://doi.org/10.1016/j.jbusvent.2014.05.002>.

DEMPSTER, G.; ISAACS, J. Entrepreneurship, corruption and economic freedom. **Journal of Entrepreneurship and Public Policy**, v. 6, n. 2, p. 181-192, 2017. Disponível em: <<https://www.emeraldinsight.com/doi/abs/10.1108/JEPP-08-2016-0030>>. Acesso em: 25 fev. 2019. doi: <https://doi.org/10.1108/JEPP-08-2016-0030>.

DINCER, O. Does corruption slow down innovation? Evidence from a cointegrated panel of U.S. states. **European Journal of Political Economy**, v. 56, p. 1-10, 2019. Disponível em: <<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0176268018300235>>. Acesso em: 06 jan. 2019. doi: <https://doi.org/10.1016/j.ejpoleco.2018.06.001>.

DIRIENZO, C.; DAS, J. Innovation and role of corruption and diversity: A cross-country study. **International Journal of Cross Cultural Management**, v. 15, n. 1, p. 51-72, 2015. Disponível em: <<https://journals.sagepub.com/doi/full/10.1177/1470595814554790>>. Acesso em: 13 abr. 2019. doi: <https://doi.org/10.1177/1470595814554790>.

EDQUIST, C. The Systems of Innovation Approach and Innovation Policy: An account of the state of the art. In: **DRUID conference, Aalborg**. p. 12-15, 2001. Disponível em: <<http://www.obs.ee/~siim/seminars/edquist2001.pdf>>. Acesso em: 25 fev. 2019.

FAGERBERG, J.; SRHOLEC, M. National innovation systems, capabilities and economic development. **Research policy**, v. 37, n. 9, p. 1417-1435, 2008. Disponível em: <<https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0048733308001431>>. Acesso em: 25 jun. 2019. doi: <https://doi.org/10.1016/j.respol.2008.06.003>.

FURMAN, J. L.; PORTER, M. E.; STERN, S. Os determinantes da capacidade inovadora nacional. **Política de pesquisa**, v. 31, n. 6, p. 899-933, 2002. Disponível em: <<https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0048733301001524>>. Acesso em: 27 jun. 2019. doi: [https://doi.org/10.1016/S0048-7333\(01\)00152-4](https://doi.org/10.1016/S0048-7333(01)00152-4).

GLOBAL INNOVATION INDEX. **About the global innovation index**. 2018. Disponível em: <<https://www.globalinnovationindex.org/about-gii#currentreports>>. Acesso em: 17 abr. 2019. doi:

GOEL, R. K.; NELSON, M. A. Causes of corruption: History, geography and government. **Journal of Policy Modeling**, v. 32, n. 4, p. 433-447, 2010. Disponível em: <<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0161893810000347>>. Acesso em: 08 abr. 2019. doi: <https://doi.org/10.1016/j.jpolmod.2010.05.004>.

GORLA, Marcello Christiano. **Efeito moderador de fatores macro ambientais na relação entre a estrutura de capital e o desempenho econômico de empresas dos países que**

compõem o g20. 2017. 209 f. Tese (Doutorado em Ciências Contábeis e Administração) – Universidade Regional de Blumenau, Santa Catarina. Disponível em: <http://www.bc.furb.br/docs/TE/2017/364697_1_1.pdf>. Acesso em: 06 abr. 2019.

GUJARATI, D. N.; PORTER, D. C. *Econometria Básica*. 5 ed. Porto Alegre: AMGH, 2011.

JAIN, A. K. Corruption: A review. **Journal of economic surveys**, v. 15, n. 1, p. 71-121, 2001. Disponível em: <<https://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1111/1467-6419.00133>>. Acesso em: 27 jan. 2019. doi: <https://doi.org/10.1111/1467-6419.00133>.

JUDGE, W. Q.; MCNATT, D. B.; XU, W. The antecedents and effects of national corruption: A meta-analysis. **Journal of World Business**, v. 46, n. 1, p. 93-103, 2011. Disponível em: <<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1090951610000362>>. Acesso em: 04 abr. 2019. doi: <https://doi.org/10.1016/j.jwb.2010.05.021>.

KRAMMER, S. M.S. Do good institutions enhance the effect of technological spillovers on productivity? Comparative evidence from developed and transition economies. **Technological Forecasting and Social Change**, v. 94, p. 133-154, 2015. Disponível em: <<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0040162514002704>>. Acesso em: 04 fev. 2019. doi: <https://doi.org/10.1016/j.techfore.2014.09.002>.

LUNDVALL, B.; JOHNSON, B.; ANDERSEN, E. S.; DALUM, B. National systems of production, innovation and competence building. **Research policy**, v. 31, n. 2, p. 213-231, 2002. Disponível em: <<https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0048733301001378>>. Acesso em: 14 jan. 2019. doi: [https://doi.org/10.1016/S0048-7333\(01\)00137-8](https://doi.org/10.1016/S0048-7333(01)00137-8).

MARÔCO, J. *Análise estatística com o SPSS statistics*. 6. ed. Pêro Pinheiro: ReportNumber, 2014.

MAURO, P. Corruption and growth. **The quarterly journal of economics**, v. 110, n. 3, p. 681-712, 1995. Disponível em: <https://www.jstor.org/stable/2946696?origin=JSTOR-pdf&seq=1#page_scan_tab_contents>. Acesso em: 21 jan. 2019. doi: 10.2307/2946696.

MRAD, F.; BOUAZIZ, N. Les effets de la qualité des institutions sur l'innovation. Analyse à l'échelle macroéconomique des pays. **Innovations**, n. 3, p. 137-164, 2018. Disponível em: <https://ideas.repec.org/a/cai/inndbu/inno_pr1_0038.html>. Acesso em: 07 jan. 2019.

NATÁRIO, M. M.; COUTO, J. P. A.; TIAGO, M. T. B.; BRAGA, A. M. M. Evaluating the determinants of national innovative capacity among European countries. **Global Journal of Management and Business Research (GJMBR)**, v. 11, n. 11), p. 67-78, 2011. Disponível em: <<https://repositorio.uac.pt/handle/10400.3/2318>>. Acesso em: 25 jun. 2019.

NORTH, D. C. *Institutions, institutional change and economic performance*. Cambridge: Cambridge University Press, 1990.

PANUCCI FILHO, Laurindo. *Influência de ambientes turbulentos na relação entre investimento em intangíveis e desempenho econômico-financeiro nas empresas de países do*

G20. 2018. 176 f. Tese (Doutorado em Ciências Contábeis e Administração) – Universidade Regional de Blumenau, Santa Catarina.

PENG, M. W.; SUN, S. L.; PINKHAM, B.; CHEN, H. The institution-based view as a third leg for a strategy tripod. **Academy of Management Perspectives**, v. 23, n. 3, p. 63-81, 2009. Disponível em: <<https://journals.aom.org/doi/abs/10.5465/AMP.2009.43479264>>. Acesso em: 05 abr. 2019. doi: <https://doi.org/10.5465/amp.2009.43479264>.

RAUPP, F. M; BEUREN, I. M. Metodologia da pesquisa aplicável às ciências sociais. In: BEUREN, I. M. (org.). *Como elaborar trabalhos monográficos em contabilidade: teoria e prática*. 3. ed. São Paulo: Atlas, 2006

SAMPIERI, R. H.; COLLADO, C. H.; LUCIO, P. B. *Metodologia de pesquisa*. 3. ed. São Paulo: McGraw-Hill, 2006.

SHLEIFER, A.; VISHNY, R. W. Corruption. **The quarterly journal of economics**, v. 108, n. 3, p. 599-617, 1993. Disponível em: <<https://academic.oup.com/qje/article-abstract/108/3/599/1881822>>. Acesso em: 08 mar. 2019. <https://doi.org/10.2307/2118402>.

SCHUMPETER, J. A. *The Theory of Economic Development: An Inquiry into Profits, Capital, Credit, Interest, and the Business Cycle*. Cambridge: Harvard University Press, 1934.

SVENSSON, J. Eight questions about corruption. **Journal of economic perspectives**, v. 19, n. 3, p. 19-42, 2005. Disponível em: <<https://www.aeaweb.org/articles?id=10.1257/089533005774357860>>. Acesso em: 26 fev. 2019. doi: 10.1257/089533005774357860.

TRANSPARENCY INTERNATIONAL. **Corruption Perceptions Index 2018**: Frequently Asked Questions. Transparency International, p. 1-4, 2018a.

TRANSPARENCY INTERNATIONAL. **Corruption Perceptions Index 2018**: Technical Methodology Note. Transparency International, p. 1-5, 2018b.

TRANSPARENCY INTERNATIONAL. **Corruption Perceptions Index 2018**: Full Source Description. Transparency International, p. 1-18, 2018c.

TRANSPARENCY INTERNATIONAL. **What is corruption?** Disponível em: <<https://www.transparency.org/what-is-corruption#define>>. Acesso em: 17 abr. 2019a.

TRAPERO, J. B. P.; TRAPERO, X. B. P. *Problemas de la medición del bienestar y conceptos afines: una aplicación al caso español*. Madrid: Instituto Nacional de Estadística, 1977.

UNITED NATIONS. **World Economic Situation and Prospects 2018**. New York: United Nations publication, 2018. Disponível em: <https://www.un.org/development/desa/dpad/wp-content/uploads/sites/45/publication/WESP2018_Full_Web-1.pdf>. Acesso em: 15 maio 2019.

XU, G.; YANO, G. How does anti-corruption affect corporate innovation? Evidence from recent anti-corruption efforts in China. **Journal of Comparative Economics**, v. 45, n. 3, p. 498-519, 2017. Disponível em: <<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0147596716300646>>. Acesso em: 03 fev. 2019. doi: <https://doi.org/10.1016/j.jce.2016.10.001>.

WORLD BANK GROUP. **World Bank Country and Lending Groups**. Disponível em: <<https://datahelpdesk.worldbank.org/knowledgebase/articles/906519>>. Acesso em: 29 ago. 2019a.

WORLD BANK GROUP. **Why use GNI per capita to classify economies into income groupings?** Disponível em: <<https://datahelpdesk.worldbank.org/knowledgebase/articles/378831-why-use-gni-per-capita-to-classify-economies-into>>. Acesso em: 29 ago. 2019b.

ZARZOSA, P. E. Aproximación a la medición del bienestar social. Idoneidad del indicador sintético "Distancia-P (2)":(Aplicación al caso español). **Cuadernos de economía: Spanish Journal of Economics and Finance**, v. 24, n. 68, p. 139-163, 1996. Disponível em: <<https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=2685827>>. Acesso em: 20 fev. 2019.