

INOVAÇÃO, BUROCRACIA E CORRUPÇÃO: UMA BUSCA POR RELAÇÕES ATRAVÉS DO *GLOBAL INNOVATION INDEX*

Freire Moreira, Aldemir
Universidade Estadual do
Ceará–UECE-Brasil
aldemir.moreira@uece.br

Fontinele Thaim, Elda
Universidade Estadual do
Ceará – UECE - Brasil
elda.thain@uece.br

Alves Lobo, Ezequiel
Universidade Estadual do
Ceará – UECE - Brasil
ezequiel.alves@uece.br

Palavras-chave: Corrupção. Burocracia. Inovação. Correlação.

RESUMO

Este trabalho objetiva verificar se os fatores burocracia e corrupção instalados em um país impactam de forma significativa o seu nível de inovação. Para tanto são comparados 99 (noventa e nove) países que têm diversos níveis de burocracia os quais são combinados com países com elevados a reduzidos graus de corrupção e se verifica como estes países estão comportados dentro do ranking de inovação mundial mensurados pelo *Global Innovation Index (GII-2020)*. Através da comparação estatística de médias dos níveis de inovação dos países da amostra se concluiu que a burocracia parece não afetar a inovação de um país de forma importante. A outra conclusão aqui defendida é que parece haver uma relação inversa significativa entre o grau de corrupção de um país e o seu nível de inovação. No caso brasileiro, onde estes dois fatores são demasiadamente elevados, este estudo tem importância a poder

indicar qual destes dois fatores deve ser mitigado pelo poder público no objetivo de melhorar a performance do País no cenário mundial da inovação.

1. INTRODUÇÃO

O Brasil ocupa a 66ª posição em termos de inovação no ranking dos 131 (cento e trinta e um) países que compõem a amostra utilizada pelo Global Index of Innovation – GII publicado no ano de 2020 com base em dados de 2019, o qual, mensura o nível de inovação destes países. A amostra utilizada pelo GII representativas de 93,5% da população e 97,4% do PIB mundiais. O índice GII é composto de uma estrutura multinível com 80 indicadores, 21 sub-pilares, 7 pilares, 2 subíndices, constituindo um índice geral, estatisticamente sólido e equilibrado. (GII, 2020).

A incômoda posição ocupada pelo País no ranking da inovação mundial, contrasta com a pujança da sua economia, posicionada em 9º lugar em termos de PIB em 2019 (1,8 trilhão de dólares americanos). Entre os fatores indicados como contribuidores para este atraso na inovação brasileira estão os níveis elevados de burocracia e corrupção instalados no setor público (Menezes *et al.*, 2014; Thompsom, 1965; Hlavacek & Thompsom, 2017) assim como em outros países.

Desta forma, este estudo parte da seguinte pergunta: Qual a relação que a burocracia e a corrupção possuem com o grau de inovação? E tem como objetivo geral, identificar como a burocracia e a corrupção se relacionam com o grau de inovação em um país. A pesquisa foi feita com uma amostra de 99 (noventa e nove) países constantes de três bancos de dados distintos: *Worldwide Bureaucracy Indicators*; *International Transparency*; e *GII – 2020*.

Na pesquisa são testadas as duas seguintes hipóteses:

H₁ - A burocracia tem uma relação significativamente inversa com o nível de inovação; e

H₂ - A corrupção apresenta uma relação significativamente inversa com o nível de inovação.

Além desta introdução, este trabalho está estruturado da seguinte forma: o referencial teórico dar suporte ao estudo tratando sobre: burocracia e inovação, corrupção e inovação e da relação entre burocracia e corrupção. Depois, é apresentado o percurso metodológico da pesquisa e por último, a análise dos dados e as conclusões do estudo.

2. BUROCRACIA E INOVAÇÃO

A relação inversa entre a inovação e o nível de burocracia existente no setor público de um país, parece ser um tanto desconhecida. Existem estudos que indicam haver uma relação significativamente negativa (Thompson, 1965; Qian & Xu, 1998; Hlavacek & Thompson, 2017; Burton & Cohen, 2015). Outras pesquisas indicaram não se poder inferir a existência e o sentido desta relação (Dougherty & Corse, 1995; Luo & Junkunc, 2008; Menezes et al., 2014).

Conforme Thompson (1995), as condições dentro da burocracia são determinadas por um impulso para a produtividade e controle e inadequadas para a criatividade. Para poder ocorrer inovação em instituições muito burocráticas sugestões de alterações na estrutura são necessárias tais como: maior profissionalização, uma estrutura mais solta e desordenada, descentralização, comunicações mais livres, organização de projetos quando possível, rotação de atribuições, maior dependência de processos de grupo, tentativas de reestruturação contínua, modificação do sistema de incentivos e mudanças em muitas práticas de gestão.

Nesta mesma esteira, Dougherty e Corse (1995) ressaltam que em teoria, a burocracia é considerada ruim para a inovação. Há padrões de pensamento e ações burocráticas que inibem sistematicamente a ação eficaz na definição, organização, avaliação e esforço de inovação. Para Cohen (1999), os termos burocracia e inovação geralmente não andam de mãos dadas. A

maioria das organizações burocráticas não são conhecidas pela sua capacidade de encorajar a geração de novas ideias e experimentações dentro delas.

Adentrando de forma mais específica na relação burocracia e inovação Luo e Junkunc (2008) enfatizam que o envolvimento e a influência política estão positivamente associados à burocracia para todas as empresas, mas os níveis de envolvimento político e influência variam de acordo com o tipo de empreendedor da empresa (empreendimento novo x estabelecido; empreendimento de origem empresarial x outro privado) e governança (família x não familiar; com x sem governo ou propriedade estrangeira).

Hlavacek e Thompson (2017) complementam a discussão afirmando que a grande organização voltada para a produção (burocracia) tem dificuldade em inovar. Os autores nesta afirmação, referem-se há uma organização que não foca a disseminação de ideias inovadoras ou mudanças, mas, tem como foco somente a produção.

3. CORRUPÇÃO E INOVAÇÃO

A polêmica discussão a respeito da relação entre o grau de corrupção de um país e seu nível de inovação, em geral, do ponto de vista teórico é indicada como inversa (Ellis & Smith, 2019; Habiyaemye & Raymond, 2013; 2018; Xu & Yano, 2017; Anokhin, & Schulze, 2009; Mungiu-Pippidi, 2015; Mahagaonkar, 2008; Rodríguez-Pose & Cataldo, 2015; Veracierto, 2008; Anokhin, & Schulze, 2009). Outros autores, advogam que seus resultados são inconsistentes (Nguyen, Doan, Nguyen e Tran-Nam, 2016; Wen *et al.*, 2020; Paunov, 2016; Sena *et al.*, 2018).

Nguyen *et al.*, (2016) ressaltam que corrupção tem efeitos complexos na inovação das empresas. A evidência teórica e empírica é limitada até agora e tem sido bastante inconclusiva.

Os resultados empíricos tendem a apontar o impacto “lubrificante” da corrupção na inovação. No entanto, alguns estudos apontam resultados mesmo que de forma preliminar. É o caso de Veracierto (2008) que ressalta, que sob certos parâmetros, pequenos aumentos nas penalidades para a corrupção ou a eficácia da detecção pode resultar em grandes aumentos na inovação de produtos. Já Ellis e Smith (2019) usando uma abrangente amostra de empresas dos EUA afirma que a corrupção tem uma relação substancial e negativa com a quantidade e qualidade da inovação.

Mungiu-Pippidi (2015) explica que quando ocorre corrupção, é necessário um maior escrutínio dos gastos públicos para que a ciência e a tecnologia realizem seu potencial. Goedhuys, Mohnen e Taha (2016) tratam o assunto voltando-se para o contexto organizacional e afirmam que a corrupção tem um efeito negativo direto sobre a probabilidade de uma empresa ser inovadora, mas um efeito positivo quando interagida com obstáculos institucionais. Isso fornece suporte para a hipótese de que a corrupção serve como um mecanismo para contornar os obstáculos burocráticos relacionados à obtenção das autorizações comerciais e licenças necessárias para a inovação de produtos.

Complementando esta perspectiva Anokhin e Schulze (2009) consideram que um melhor controle da corrupção está associado a níveis crescentes de empreendedorismo e inovação. Contrariando esta perspectiva, Kabadurmus e Sylwester (2020) as medidas de suborno estão positivamente e fortemente associadas à inovação, mas principalmente para empresas que relatam muitos concorrentes. Os resultados são mais sólidos para empresas que relatam mais obstáculos.

4. BUROCRACIA E CORRUPÇÃO

Embora a burocracia não tenha conseguido conter a corrupção em diversas realidades no setor público e até contribuído para esta distorção em alguns casos, parece ultrapassada a

ideia de que a organização burocrática é uma forma obsoleta, indesejável e inviável de administração, assim como é igualmente ultrapassada a necessidade de uma mudança paradigmática inevitável e irreversível em direção à organização de mercado ou em rede.

A organização burocrática é parte de um repertório de formas sobrepostas, suplementares e concorrentes que coexistem nas democracias contemporâneas, assim como a organização de mercado e a organização em rede. A teoria burocrática da administração de Max Weber (1864-1920) enriquece a compreensão da administração pública na medida que se inclui a burocracia como uma instituição, não apenas um instrumento, e leva em conta a ordem política e normativa da qual a burocracia faz parte. (Olsen, 2006)

A teorias que tentam explicar as causas da existência da corrupção, em particular, no setor público, se apresentam de forma bastante diversa. Parte delas são elaboradas com abordagem ao nível do indivíduo (Rose-Ackerman, 1999; Klitgaard, 1988; Gambetta 1993; Punch, 2000; Graaf, 2003), outras enfocam o problema através das instituições (Olivieri, 2011; Martins, 1997; Heywood, 1977) e outras através da cultura e crenças predominantes no ambiente local e/ou regional (Rosa-Ackerman, 1999; Habermas, 1984; Klitgaard 1988; Caiden & Dwivedi, 2001; Hulten 2002).

O quadro abaixo, resume algumas destas teorias:

Tabela 1

Resumo das principais teorias

Grupos de Teorias	Definições e Autores
Teorias do Controle Burocrático	Determinadas administrações públicas estão impregnadas de corrupção através de seus processos e comissões regulatórias independentes (Olivieri, 2011; Martins, 1997).

Teorias da Escolha Pública	Pressupõem uma escolha racional no nível do indivíduo onde este tentaria maximizar sua utilidade sopesando as vantagens e desvantagens esperadas de uma ação irregular (Rose-Ackerman, 1999). Os agentes seriam corruptos ao perceberem que os benefícios potenciais da corrupção excederiam os seus custos potenciais. Esta escolha racional pressupõe o agente escolher ser corrupto se a probabilidade de ser pego vezes as penalidades correspondentes fossem menores que os benefícios de não ser pego. (Klitgaard, 1988).
Teoria das Maças Podres	Os corruptos seriam pessoas com caráter (moral) defeituoso, então chamado de maçãs podres. Valores errados seriam, portanto, a causa de corrupção (Graaf, 2003). Os valores morais errados influenciaram diretamente o comportamento do agente em relação ao fator corrupção. (Punch, 2000).
Teoria da Cultura Organizacional	Essas teorias afirmam que uma vez uma cultura organizacional (ou país) é corrupta, toda pessoa que entra em contato com ele, corre um grande risco de se tornar corrupta. Portanto, a própria corrupção parece ser a causa da corrupção (Klitgaard 1988; Caiden & Dwivedi, 2001; Hulten 2002).
Teorias dos Valores Morais Conflitantes	A corrupção é considerada em um nível macro, ao nível da sociedade. A cadeia causal nessas teorias começa com certos valores e normas da sociedade que influenciam diretamente os valores e normas dos indivíduos. Esses valores e normas influenciam o comportamento de funcionários individuais, tornando-os corruptos. Em muitas sociedades não existe uma distinção clara entre as funções privadas e públicas. (Rosa-Ackerman, 1999; Habermas, 1984)
O Ethos das Teorias da Administração Pública	São focadas no agente eficaz, mas o seu desempenho segue um caminho causal de depressão social, combinado com a falta de atenção às questões de integridade, tornando-o corrupto. Teme-se, por exemplo, que reformas no setor público causem mudanças na cultura dentro da gestão pública que afetem os padrões de probidade ética de forma até mais negativa, levando a mais casos de corrupção. A falta de ética, integridade, mérito e má prestação de contas subverteriam o Ethos das organizações públicas, minando a confiança pública e levando a mais corrupção (Heywood, 1997).

Fonte: Elaborado pelos autores com dados da pesquisa.

É importante ressaltar, que além das teorias destacadas acima a literatura também apresenta outras. No entanto, para uma melhor adequação as necessidades do trabalho estão são socializadas.

5. METODOLOGIA

Tendo como base os objetivos da pesquisa, a mesma é classificada como descritiva, pois busca compreender e usar de aspectos descritivos para determinados fenômenos (Lakatos, & Marconi, 2018). A pesquisa também, é classificada como quantitativa e faz uso de uma amostragem não probabilística com dados secundários (MALHOTRA, 2011).

Para se verificar a influência dos fatores burocracia e da corrupção no nível de inovação de um país, foram utilizados os índices destes dois fatores em uma amostra de 99 (noventa e nove) países onde se analisa, em termos comparativos, o grau de burocracia e de corrupção com o indicador do nível de inovação daqueles países.

Os dados relativos ao grau de burocracia foram obtidos do banco de dados do Banco Mundial (*Worldwide Bureaucracy Indicators*). Os indicadores do grau de corrupção dos países foram obtidos do banco de dados da Transparência Internacional (*Corruption perceptions index*). E quanto aos dados do nível de inovação de cada país, foram utilizados os indicadores do GII-2020.

Embora o *GII* (2020) seja composto de 131 (cento e trinta e um) países, na interface com os outros dois bancos de dados, 32 (trinta e dois) países constantes do *GII* (2020) tiveram que ser retirados por não figurarem naqueles. Desta forma restaram 99 (noventa e nove) países na amostra. Para análise dos dados, foi utilizado o Excel com a finalidade de gerar informações mais descritivas. Já os testes estatísticos foram feitos através do SPSS – IBM versão 27.

6. ANÁLISE DOS DADOS

Foi realizada uma comparação das médias do grau de inovação dos países com mais e menos burocracia e dos países, com mais e menos corrupção. Desta forma, os países foram agrupados em 4 (quatro) segmentos com as seguintes características:

- S₁ – nível de burocracia e de corrupção elevados;
- S₂ – alto nível de burocracia e baixo nível de corrupção;
- S₃ – nível de burocracia e de corrupção baixos;
- S₄ – nível de burocracia baixo e alta corrupção.

As comparações de médias das amostras independentes são realizadas com o nível de significância de 95%. Nas comparações, com o objetivo de verificar se as variâncias dos erros experimentais são constantes (homoscedasticidade), foram realizados os testes de Levene com o mesmo nível de significância.

A segmentação dos países, foi realizada na ferramenta Excel utilizando-se as medianas das séries *cross-section* dos 99 (noventa e nove) países no ano base de 2019. Neste mesmo aplicativo, foram calculadas também as correlações das três séries.

A comparação das médias independentes dos países de cada segmento foi realizada no aplicativo SPSS - IBM. Os resultados obtidos das análises estão dispostos abaixo:

Tabela 2

Média dos resultados

Segmentos	Médias do GII		Teste de Levene	Sig. 5%
$S_1 < S_2$	26,94	42,27	0,073	0,000
$S_1 < S_3$	26,94	37,07	0,026	0,005
$S_1 = S_4$	26,94	36,37	0,996	0,815
$S_2 = S_3$	42,27	37,07	0,455	0,134
$S_2 > S_4$	42,27	36,37	0,63	0,000
$S_3 > S_4$	37,07	36,37	0,025	0,004

Fonte: Elaborado pelos autores com dados da pesquisa.

Como se pode verificar, as médias do nível de inovação dos países que têm um reduzido nível de corrupção e que compõem os seguimentos $S_2(42,27)$ e $S_3(37,07)$, são significativamente maiores que as médias dos países que têm um nível de corrupção elevado, $S_4(36,37)$ e $S_1(26,94)$.

Por outro lado, não há diferença significativa em termos de média do nível de inovação dos países que têm um grau elevado de burocracia, S_1 e S_2 , com aqueles com baixo nível de burocracia, S_4 e S_3 , haja vista as médias serem estatisticamente iguais, independente se o nível de corrupção do país ser elevado, $S_1 = S_4$, ou ser baixo, $S_2 = S_3$.

As relações acima são reforçadas pelo fato da média de inovação dos países que compõem o segmento de maior burocracia e reduzida corrupção ser significativamente maior que a média dos países que compõem o segmento de elevada corrupção, mas reduzida burocracia, $S_2 > S_4$.

Em menor grau, outro reforço das conclusões que refutam H_1 e aceitam H_2 , é o fato da média de inovação dos países que compõem o segmento de maior burocracia e maior corrupção ser significativamente menor que a média dos países que compõem o segmento de baixa corrupção e reduzida burocracia, $S_1 < S_3$.

Os dados das correlações das séries acima referenciadas parecem indicar as mesmas conclusões, pois a relação referente à H_2 é forte.

Tabela 3
Correlações das séries

GII x Burocracia	GII x Corrupção	Burocracia x Corrupção
0,21	0,76	0,20

Fonte: Elaborado pelos autores com dados da pesquisa.

Como se verifica, as correlações entre burocracia e inovação são bastante tênues, apesar de alguns trabalhos teoricamente defenderem esta relação (Deborah, & Corse, 1995; Qian, & Xu, 1968; Thompson, 1995; Cohen, 2008; Hlavacek, & Thompson, 2017; Luo, & Junkunc, 2008; Burton, & Cohen, 2015). No entanto, isto não quer dizer que é um resultado definitivo e que não careça de investigações mais aprofundadas levando em consideração outros indicadores e variáveis.

A correlação do grau de inovação com o nível de corrupção nos países, é a mais forte condizendo com os resultados da comparação das médias de amostras independentes acima indicados e condiz com os estudos de (Ellis, & Smith, 2019; Habiyaemye, & Raymon, 2017; Xu, & Yano, 2017; Anokhin, & Schulze, 2009; Mungiu-Pippidi, 2015; Mahagaonkar, 2008; Rodríguez-Pose, & Cataldo, 2015; Habiyaemye, & Raymond, 2013).

Além disso, quando comparado burocracia e corrupção o valor da correlação é semelhante. No entanto, os fatores que favorecem a corrupção podem ser da esfera individual, institucional e cultural (Gambetta 1993; Punch, 2000; Graaf, 2003; Olivieri, 2011; Martins, 1997; Klitgaard 1988; Caiden & Dwivedi, 2001; Hulten 2002). Nesta perspectiva, este estudo considerou esta correlação de forma mais holística.

7. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Com base nos cálculos das estatísticas de comparação de médias e os índices de correlação, concluímos pela rejeição de H_1 , ou seja, não se pode afirmar que o nível de burocracia no setor público de um país interfere de forma significativa no seu nível de inovação.

Por outro lado, se aceita H_2 , onde se concluiu que o nível de corrupção pode apresentar uma relação significativamente inversa com o grau de inovação de um país. Portanto, o elevado nível da burocracia estatal de um país, para efeito de aprimorar o seu nível de inovação, não deveria ser um indicador de preocupação.

Por outro lado, o ataque ao elevado grau de corrupção em país no sentido de melhorar a sua performance em termos de inovação no cenário mundial deveria surtir efeito representativo na melhora da inovação, principalmente quando avaliamos o contexto brasileiro.

Reduzir o nível de corrupção do país não deve ser suficiente para alavancar o a inovação ao nível condizente com o tamanho econômico do país. No caso brasileiro por exemplo, alguns outros indicadores que compõem o GII (2020) são igualmente desfavoráveis à performance brasileira no índice (GII). Desta forma, seria indicada a realização de pesquisas mais aprofundadas na verificação dos impactos que estes indicadores têm no *GII* (2020) e tentar melhorá-los. São exemplos destes indicadores no Brasil: a elevada carga tributária, a necessidade de ampliação do mercado interno e a melhora na qualidade dos egressos do terceiro grau.

Este estudo, possui limitações. A primeira delas, é a fonte dos dados serem secundários impossibilitando uma compreensão mais aprofundada da relação inovação, burocracia e corrupção nos países que compõem o indicador. A segunda, é tratar as relações propostas de forma holística não se tendo neste primeiro momento a especificidades econômicas, sociais e culturais de cada país.

Como sugestões para pesquisas futuras, estas relações devem ser estudadas de forma individualizada e o construto de corrupção deve ser objeto de estudo de forma mais aprofundada levando em consideração as diversas vertentes no qual a corrupção pode estar presente em uma nação.

REFERÊNCIAS

- Anokhin, S., & Schulze, W. S. (2009). Entrepreneurship, innovation, and corruption. *Journal of business venturing*, 24(5), 465-476.
- Caiden, G., & Dwivedi, O. (2001). "Official Ethics and Corruption". In *Where Corruption Lives*, Caiden G.; G. Dwivedi; Jabbara J., (Eds.), Bloomfield: Kumarian Press.
- Cohen, B. J. (1999). Fostering innovation in a large human services bureaucracy. *Administration in Social Work*, 23(2), 47-59.
- Corruption perceptions index. (2019). *Transparência Internacional*. Disponível em: <https://www.transparency.org/en/cpi/2019/index/results>. Acesso em 8 de março de 2021.
- Dougherty, D., & Corse, S. M. (1995). *When it comes to product innovation, what is so bad about bureaucracy?. The Journal of High Technology Management Research*, 6(1), 55-76.
- Ellis, J., & Smith, J. (2019) *Corruption and Corporate Innovation*. Published online by Cambridge: Cambridge University Press.

Global Innovation Report- GII (2020). Disponível em <https://www.globalinnovationindex.org/gii-2020-report>. Acesso em 03 de fevereiro de 2020.

Goedhuys, M., Mohnen, P., & Taha, T. (2016). Corruption, innovation and firm growth: firm-level evidence from Egypt and Tunisia. *Eurasian Business Review*, 6(3), 299-322.

Graaf, G. de. (2003). *Tractable Morality. Customer Discourses of Bankers, Veterinarians and Charity Workers*. Rotterdam: Erim.

Gambetta, D. (1993). *The Sicilian Mafia*. Cambridge: Harvard University Press.

Habiyaremye, A., & Raymond, W. (2018). How do foreign firms' corruption practices affect innovation performance in host countries? Industry-level evidence from transition economies. *Innovation*, 20(1), 18-41.

Habermas, J. (1984). *The Theory of Communicative Action*. London: Heinemann Polity Press.

Heywood, P. (1997). Political corruption: Problems and perspectives. *Political studies*, 45(3), 417-435.

Habiyaremye, A., & Raymond, W. (2013). *Transnational corruption and innovation in transition economie*. Disponível em: <<https://www.merit.unu.edu/publications/wppdf/2013/wp2013-050.pdf>>. Acesso em: 04 mar. 2021.

Hlavacek, J. D., & Thompson, V. A. (1973). *Bureaucracy and new product innovation*. *Academy of Management Journal*, 16(3), 361-372.

Hulten, M. V. (2002). *Corruptie, Onbekend, Onbemind, Alomtegenwoordig*. Amsterdam: Boom.

Olsen, J. P. (2006). Maybe it is time to rediscover bureaucracy. *Journal of public administration research and theory*, 16(1), 1-24.

- Kabadurmus, F. N. K. e Sylwester, K. (2020). Corruption and innovation: the importance of competition. *International Journal of Emerging Markets*, 66(2), 1-23.
- Klitgaard, R. (1988). *Controlling Corruption*. Berkeley: University of California Press.
- Lakatos, E. M., & Marconi, M. A. (2002). Técnicas de Pesquisa: planejamento e execução de pesquisas, amostragens e técnicas de pesquisas, elaboração, análise e interpretação de dados. São Paulo: Atlas.
- Luo, Y., & Junkunc, M. (2008). *How private enterprises respond to government bureaucracy in emerging economies: the effects of entrepreneurial type and governance*. *Strategic Entrepreneurship Journal*, 2(2), 133-153.
- Malhotra, N. K. (2011) *Pesquisa de marketing: uma orientação aplicada*. São Paulo: Bookman.
- Mahagaonkar, P. (2008). *Corruption and innovation: a grease or sand relationship?*
Disponível em: <https://www.econstor.eu/handle/10419/25713>. Acesso em: 06 de abril de 2020.
- Martins, H. F. (1997). Burocracia e a revolução gerencial: a persistência da dicotomia entre política e administração. *Escola Nacional de Administração Pública*, 48(1), 42-78.
- Mungiu-Pippidi, A. (2015). *Corruption: Good governance powers innovation*. *Nature News*, 51(75), 295-310.
- Olivieri, C. (2011). Os controles políticos sobre a burocracia. *Revista de Administração Pública*, 45(5), 1395-1424.
- Punch, M. (2000). *Police corruption and its prevention*. *European Journal on Criminal Policy and Research*, 8(3), 301-324.
- Qian, Y., & Xu, C. (1998). *Innovation and bureaucracy under soft and hard budget constraints*. *The Review of Economic Studies*, 65(1), 151-164.

- Rodríguez-Pose, A. e Di Cataldo, M. (2015). *Quality of government and innovative performance in the regions of Europe*. *Journal of Economic Geography*, 15(4), 673-706.
- Rose-Ackerman, S. (1999). *Corruption and Government: Causes, Consequences and Reform*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Thompson, V.A. (1965). *Bureaucracy and innovation Administrative*. *Science Quarterly*, 10(1), 1-20.
- Veracierto, M. (2008). *Corruption and innovation*. *Economic Perspectives*, 32(1).
- Weber, M. (1921). *Economy and Society: An Outline of Interpretive Sociology*. Berkeley: University of California Press.
- Worldwide Bureaucracy Indicators (WWBI) | Data Catalog*. (2019). Banco Mundial. Disponível em: <https://datacatalog.worldbank.org/dataset/worldwidebureaucracyindicators>. Acesso em: 25 març. 2020.
- Xu, G., & Yano, G. (2017). *How does anti-corruption affect corporate innovation? Evidence from recent anti-corruption efforts in China*. *Journal of Comparative Economics*, 45(3), 498-519.