

Inovação, Burocracia e Corrupção: Uma Análise do Global Innovation

Index

Aldemir Freire Moreira

aldemir.moreira@uece.br

Universidade Estadual Do Ceará (Fortaleza, Brasil)

Ezequiel Alves Lobo

ezequiel.alves@uece.br

Universidade Estadual Do Ceará (Fortaleza, Brasil)

Elda Fontenele Tahim

elda.tahim@uece.br

Universidade Estadual Do Ceará (Fortaleza, Brasil)

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.

PALAVRAS-CHAVE: Corrupção, Burocracia, Inovação, Correlação.

ABSTRACT

This paper aims to verify if the bureaucracy and corruption factors installed in a country significantly impact its level of innovation. To this end, 99 (ninety-nine) countries that have different levels of bureaucracy are compared, which are combined with countries with high to low degrees of corruption, and it is verified how these countries behave within the world

innovation ranking measured by the Global Innovation Index (GII-2020). Through the statistical comparison of averages of the innovation levels of the countries in the sample it was concluded that bureaucracy does not seem to affect a country's innovation in a major way. The other conclusion here is that there seems to be a significant inverse relationship between a country's degree of corruption and its level of innovation. In the Brazilian case, where these two factors are too high, this study has importance to be able to indicate which of these two factors should be mitigated by the public power in order to improve the country's performance in the world innovation scene.

KEYWORDS: Corruption, Bureaucracy, Innovation, Correlation.

RESUMEN

Este trabajo tiene como objetivo verificar si los factores de burocracia y corrupción instalados en un país impactan significativamente en su nivel de innovación. Para ello se comparan 99 (noventa y nueve) países que tienen diferentes niveles de burocracia, que se combinan con países con altos y bajos grados de corrupción y se verifica cómo se comportan estos países dentro del ranking mundial de innovación medido por el Índice Global de Innovación (GII-2020). A través de la comparación estadística de promedios de los niveles de innovación de los países de la muestra, se concluyó que la burocracia no parece afectar de manera importante la innovación de un país. La otra conclusión defendida aquí es que parece haber una relación inversa significativa entre el grado de corrupción de un país y su nivel de innovación. En el caso brasileño, donde estos dos factores son demasiado altos, este estudio es importante para poder indicar cuál de estos dos factores debe ser mitigado por el gobierno para mejorar el desempeño del país en el escenario de innovación mundial.

PALABRAS CLAVE: Corrupción, Burocracia, Innovación, Correlación.

Introdução

No debate sobre a corrupção burocrática e suas implicações no crescimento econômico é importante se analisar os seus efeitos na promoção da inovação. Há autores que consideram a relação burocracia e corrupção de forma inversa (Hoinaru et al., 2020; Ellis & Smith, 2019; Rodriguez-Pose & Cataldo, 2015). Outros autores, mesmo reconhecendo o efeito pernicioso na inovação, entendem que, em determinadas situações e sociedades, esta relação é direta e funciona como facilitadora na superação da ineficiência do setor público burocrático no atendimento das demandas privadas de fomento à inovação (Barasa, 2018; Nguyen et al., 2016; Habiyaemye & Raymond, 2013; Paunov, 2016; Mahagaonkar, 2008; Goedhuys, Mohnen & Taha, 2016).

O embate entre estas duas correntes de pensamento antagônicas é chamado de “paradoxo do suborno” (*bribery paradox*) (Mendoza, Lim & Lopez, 2015; Krammer, 2019). A corrente que preceitua ser a pequena corrupção burocrática, em alguns casos e/ou regiões, importante no destravamento das engrenagens estatais é conhecida como “*Grease the Wheels Theory*”. A outra corrente, a “*Sand the Wheels Theory*”, entende a corrupção burocrática como “areia que trava as engrenagens” do estado e advoga serem falaciosos os pretensos efeitos positivos da “pequena” corrupção burocrática.

Dentro deste contexto, o Brasil ocupa a 62^o posição em termos de inovação no ranking dos 132 (cento e trinta e dois) países que compõem a amostra utilizada pelo Global Index of Innovation – GII publicado no ano de 2021 com base em dados de 2020, 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 sub-índices, constituindo um índice geral, estatisticamente sólido e equilibrado. (GII, 2021).

A incômoda posição ocupada pelo País no ranking da inovação mundial, contrasta com a pujança da sua economia, posicionada em 12^o lugar em termos de PIB em 2020, com 1,4 trilhão de dólares americanos (IBRE, 2020). 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.

A importância da presente pesquisa, é ampliar as discussões sobre inovação, burocracia e corrupção e buscar relações dentro desta temática com base em uma literatura pertinente. A presença destes temas, em muitos debates na sociedade nas mais diversas matérias deixa latente sua relevância e a necessidade de mais estudos acadêmicos que explorem esta perspectiva. Ademais, de forma prática inovação, burocracia e corrupção impactam a realidade de um país e de seus residentes.

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, os resultados e discussões do estudo e por último a conclusão.

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. Pois, há padrões de pensamento e ações burocráticas que inibem sistematicamente a ação eficaz na definição, organização, avaliação e esforço de inovação. Por outro lado, os autores ressaltam que, infelizmente, pouco se sabe sobre como a burocracia atrapalha a inovação, uma vez que as pesquisas sobre a relação das características estruturais da organização e da inovação são ambíguas. Então, com base na teoria original da burocracia de Weber e em outros clássicos da inovação, os autores teorizam que é um sistema interpretativo de racionalidade instrumental, e não apenas uma estrutura burocrática, que cria e mantém padrões de bloqueio a inovação. Pois, grandes burocracias podem se tornar mais inovadoras sem perder sua eficiência.

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.

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 et al., 2016; Wen et al., 2020; Paunov, 2016; Sena et al., 2018).

Gomide et al., (2022) argumentam que as organizações com maior percepção de eficácia, inovação e restrição à corrupção estão correlacionadas a organizações inovadoras e com culturas organizacionais restritivas à corrupção. Da mesma forma, organizações com maior autonomia burocrática estão associadas a organizações mais eficazes. Contudo, observam que a variação entre capacidades e desempenho percebidos não caracterizou um padrão claramente identificável de tipo de organização com setores de políticas públicas

Rocha et al. (2019) ao analisarem o impacto da corrupção na dinâmica dos investimentos em 3.444 empresas brasileiras utilizando microdados disponíveis no Enterprise Surveys do Banco Mundial chegaram a resultados importantes. Concluíram que as empresas situadas nos quantis superiores numa distribuição condicional das vendas apresentavam melhores resultados na aplicação dos investimentos, mesmo após o efeito perceptivo da corrupção, ao contrário das empresas situadas nos quantis inferiores. A conclusão que chegam é de que as empresas com elevada performance são menos “impactadas” com a presença da corrupção em relação às firmas com baixa performance. Esta conclusão pode ter como justificativa a possibilidade de empresas de melhor performance estarem mais bem aparelhadas para transitarem na burocracia pública.

Nguyen et al. (2016) também 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.

Melo, Sampaio e Oliveira (2022) reconhecem que a atividade empreendedora tem papel preponderante na dinâmica econômica de uma nação. Argumenta que há vários estudos afirmando que fatores institucionais estão correlacionados com a abertura de novos negócios, entretanto a literatura é divergente quanto ao efeito da corrupção burocrática sobre o empreendedorismo. Desta forma pesquisou a relação entre empreendedorismo e corrupção burocrática, tendo como base os estados brasileiros e Distrito Federal, para o período de 2000 a 2008. Adotou o termo empreendedorismo como o ato de abrir uma nova empresa, como em Lachman (1980) e Mescon e Montanari (1981). A principal hipótese levantada pelos autores é que a abertura de empresas nos estados brasileiros é afetada negativamente pela incidência da corrupção. Através do método de regressão com dados em painel, foram estimados os modelos com dados agrupados e com efeitos fixos e aleatórios. Para mensurar a corrupção, utilizou o Índice Geral da Corrupção de Boll (2010) para os estados brasileiros e, para representar o empreendedorismo, a abertura de empresas per capita por estado. Os resultados dos testes indicam uma correlação positiva entre o índice de corrupção e a abertura de empresas, contrariando as evidências empíricas encontradas em trabalhos anteriores realizados para o Brasil.

A discussão quanto a relação direta ou inversa entre a corrupção burocrática e a inovação e, em decorrência, o crescimento econômico, gerou duas teorias diametralmente opostas. A primeira é a Teoria da Graxa sobre Rodas. Como se sabe, ações de corrupção estão mais presentes em cenários institucionais frágeis (Bbaale, & Okumu, 2018). Nesse sentido, na perspectiva de Van-Vu et al. (2018), a corrupção nesses cenários pode colaborar com processos burocráticos longos e excesso de regulamentações, possibilitando a entrada dessas empresas no mercado e melhorias no desempenho financeiro delas. Leff (1964), um dos precursores dessa Teoria, defende que a corrupção pode ser uma forma de fazer com que o mercado se torne mais competitivo, pois ela dá a possibilidade de acabar com o domínio comercial das empresas mais influentes, fazendo com que outras organizações consigam interagir no mercado, independente de alguma outra vantagem que as dominantes já obtenham.

Seguindo esta mesma linha de pensamento, Méon e Weill (2010) também associam a prática de subornos como sendo uma forma de aumentar a eficiência das instituições, onde essas se mostram ineficientes devido ao excesso de regulamentações e burocracia, concluindo que a corrupção tem forte poder de influência sobre a governança e a produtividade das organizações.

A lentidão pode ser um dos problemas que a corrupção ajuda a ultrapassar, o que é algo que acontece, principalmente, em cenários institucionais autocráticos, e também traz que os subornos podem ser uma forma de incentivo para os corruptores, os quais podem tornar o processo mais rápido com esses incentivos (Leys, 1965).

Da mesma forma, segundo Araújo et al. (2018), nesses cenários onde existem muitas falhas institucionais e as instituições são ineficientes, a corrupção pode ter uma relação positiva com o aumento da eficiência, uma vez que o prejuízo causado pela burocracia é maior do que os efeitos negativos da corrupção, cenário denominado por ele como sendo “os incentivos perversos aos agentes da economia”.

No estudo de Torres, Fernández e Hernández (2018), também foi observado que um maior controle da corrupção tem efeitos negativos no crescimento econômico de países que possuem alta burocracia, uma vez que o valor a se pagar pelo suborno é mais compensativo do que enfrentar o grande número de procedimentos, número de dias e tempo para que o negócio comece de fato a funcionar, caso seja feito de acordo com as legislações.

Dessa forma, pode-se perceber uma forte relação entre burocracia e corrupção. Essa relação se dá, uma vez que, em um cenário institucional onde existe excesso de burocracia, altas taxas e normas e um grande tempo de espera para que as empresas consigam o necessário para se inserir no mercado, acaba sendo mais viável praticar atos corruptos devido à facilidade que eles proporcionam (Lima, Rufino, & Machado, 2019).

Nesse sentido, pode-se perceber que a Teoria da Graxa Sobre Rodas defende que a corrupção pode aumentar a eficiência em cenários institucionais frágeis (Méon, & Weill, 2010). Por outro lado, de maneira oposta, existe a Teoria da Areia Sobre Rodas, a qual prevê que um maior nível de corrupção reduz a eficiência, principalmente em cenários institucionais deficientes (Méon, & Sekkat, 2005).

Um bom exemplo da aplicação desta Teoria é a pesquisa de Lima, Rufino & Machado, (2019). Os autores investigaram oito países da América do Sul, Argentina, Bolívia, Brasil, Chile, Colômbia, Equador, Peru e Venezuela, no período 2010 – 2017, no sentido de captar o reflexo da sinergia entre a dificuldade de realização de negócios e a percepção da corrupção do setor público no crescimento econômico e financeiro das empresas. A amostra foi composta de 655 empresas de diversos setores e 4.648 observações. Com base na Teoria da Graxa sobre Rodas, o estudo levou em consideração que a corrupção pode favorecer o crescimento econômico das empresas, à medida que desate as amarras da burocracia e reduza os custos transacionais das empresas. Os resultados encontrados conduzem ao entendimento de que a associação sinérgica entre a percepção da corrupção e a dificuldade de realizações de negócios nos países sul americanos favorece o crescimento econômico das empresas em tais países. O efeito sinérgico positivo é direcionado, preponderantemente, para as grandes empresas, em função de maiores condições financeiras de arcar com os custos da corrupção. As evidências empíricas encontradas acrescentam novas centelhas para o constructo argumentativo no qual se pauta a Teoria da Graxa sobre Rodas.

De maneira contrária à Teoria exposta, a Teoria da Areia Sobre Rodas parte do pressuposto de que a corrupção inibe a eficiência das instituições, independente do contexto institucional, e reforça que, principalmente em cenários com a democracia deficiente, práticas corruptas podem intensificar ainda mais os efeitos negativos que ocorrem nos países. (Méon, & Sekkat, 2005). Nesse estudo, efeito negativo da corrupção é evidenciado, onde afirmam que a violência política, governos ineficientes e cenários institucionais frágeis, potencializam ainda mais os efeitos negativos da corrupção nos investimentos e no crescimento econômico de um país.

Segundo Delavallade, (2006), a corrupção pode ser vista como um obstáculo à concorrência, uma vez que proporciona às empresas que cometem atos corruptos uma vantagem competitiva sobre as outras. Méon e Sekkat (2005) trazem que o pagamento de subornos aumenta o custo dos produtos e serviços de uma empresa, pois se trata de um custo adicional, funcionando como um imposto, e também salientam que esses atos produzem incerteza e risco sobre futuras rentabilidades do negócio, o que, de acordo com Mauro (1995), gera a ineficiência dos investimentos.

Mauro (1995) também traz o argumento de que a corrupção faz com que o dinheiro público seja desviado de maneira não tão eficiente para a sociedade, ou seja, não irá agregar a nenhum benefício público, tendo assim funções menos eficientes e não tornará os processos mais rápidos e eficientes, uma vez que o dinheiro é destinado para setores improdutivo. Um outro argumento utilizado para suportar essa Teoria, é o de que, com a presença da corrupção, a qualidade dos investimentos torna-se inferior, pois deve-se levar em consideração que, na presença dessas práticas, os mecanismos utilizados para controlar a qualidade das operações também são deixados de lado (Lambsdorff, 2003).

No seu estudo sobre os efeitos indiretos da corrupção no crescimento da economia, Torres, Fernández e Hernández (2018) trazem o argumento de que a corrupção é um fator limitante para os governos assegurarem o bem-estar público devido a diversos fatores, como por exemplo a vontade de satisfazer mais seus desejos próprios do que os do povo. Dessa forma, os serviços e as pessoas que serão escolhidos para necessidades do governo, não serão avaliados com base na eficiência ou melhor habilidade, mas sim de acordo com quem paga mais por isso.

Uma regulamentação empresarial mais complexa e menos transparente também é um argumento que apoia a Teoria da Areia Sobre Rodas, onde a corrupção pode causar uma influência negativa no crescimento econômico (Faría et al., 2013).

Myrdal (1968) e Kurer (1993) argumentam que atrasos intencionais e distorções na economia podem ser feitos por parte dos funcionários públicos, a fim de continuar obtendo a fonte ilegal de ganhos, o que seria um agravante do problema, pois torna-se um ciclo onde várias empresas podem ser prejudicadas. Dessa forma, as duas Teorias colocam a corrupção e a ineficiência burocrática como fatores que limitam o desempenho das empresas e o desenvolvimento econômico das mesmas.

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; 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 Maçãs 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, todo 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)
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. Além de resultados de pesquisas que identificam nuances de comportamento que parecem compartilhar mais de uma teoria ou mesmo não se enquadrar em nenhuma delas. Por exemplo, Bugarin e Meneguín, (2016) analisaram os incentivos criados pelo marco legal brasileiro voltado para o desempenho e a gestão da inovação no funcionalismo público. Utilizaram um modelo econométrico de teoria da decisão em ministérios brasileiros de 2002 a 2013 e concluíram que os servidores de carreira tendiam a não inovar em sua gestão com receio de serem acusados de comportamento ilícito enquanto os gestores temporários que assumiam cargos comissionados tendiam a serem mais inovadores. Em quais das teorias esta postura se enquadra?

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.

Resultados e Discussões

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

- 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, $S_2(42,27) > S_4(36,37)$.

Em menor grau, outro reforço das conclusões que refutam H_1 (A burocracia tem uma relação significativamente inversa com o nível de inovação) e aceitam H_2 (A corrupção apresenta uma relação significativamente inversa com o nível de inovação) 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, isto é, $S_1(26,94) < S_3(37,07)$.

Os dados das correlações das séries acima referenciadas parecem indicar as mesmas conclusões, pois a relação referente à H2 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, corroborando com os resultados da comparação das médias de amostras independentes acima indicados e condizentes com vários estudos (Ellis, & Smith, 2019; Habiyaremye, & Raymon, 2018; Xu, & Yano, 2017; Anokhin, & Schulze, 2009; Mungiu-Pippidi, 2015; Mahagaonkar, 2008; Rodríguez-Pose, & Cataldo, 2015; Habiyaremye, & Raymond, 2013).

Além disso, quando comparada a burocracia e a 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.

Considerações Finais

Com base nos cálculos das estatísticas de comparação de médias e os índices de correlação, concluímos pela rejeição de H₁, ou seja, de acordo com este estudo, 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, o estudo conclui pela aceitação de H₂, ou seja, o nível de corrupção pode apresentar uma relação significativamente inversa com o grau de inovação de um país. Esta conclusão reforçaria a ‘Teoria da Areia Sobre Rodas’.

Desta forma, 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. Mas, o ataque ao elevado grau de corrupção em país no sentido de melhorar a sua performance em termos de inovação no cenário mundial deve surtir efeito positivo representativo na inovação.

Reduzir o nível de corrupção do país não deve ser suficiente para alavancar 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 entre outros.

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 as especificidades econômicas, sociais e culturais de cada país.

Como sugestões para pesquisas futuras, estas relações devem ser estudadas de forma individualizada e o construto da 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

- Araújo, E. C. C., dos Santos Rodrigues, V. R., Monte-Mor, D. S., & Correia, R. D. (2018). Corrupção e valor de mercado: os efeitos da Operação Lava Jato sobre o mercado de ações no Brasil. *Revista Catarinense Da Ciência Contábil*, 17(51), 41-58. <https://doi.org/10.16930/2237-7662/rccc.v17n51.2626>.
- Anokhin, S., & Schulze, W. S. (2009). Entrepreneurship, innovation, and corruption. *Journal of business venturing*, 24(5), 465-476. <https://doi.org/10.1016/j.jbusvent.2008.06.001>.
- Barasa, L. (2018). Corruption, transaction costs, and innovation in Africa. *African Journal of Science, Technology, Innovation and Development*, 10(7), 811-821. <https://doi.org/10.1080/20421338.2018.1519061>
- Bbaale, E., Okumu, I. M. (2021). Corruption and firm-level productivity: greasing or sanding effect? *World Journal of Entrepreneurship, Management and Sustainable Development*, v. 14, n. 3, p. 222-241. <https://doi.org/10.1108/WJEMSD10-2017-0067>.
- Boll, J. L. S. (2010). A corrupção governamental no Brasil: construção de indicadores e análise da sua incidência relativa nos estados brasileiros (Dissertação de mestrado). Pontifícia Universidade Católica do Paraná, Porto Alegre, RS, Brasil. <https://repositorio.pucrs.br/dspace/bitstream/10923/2593/1/000423819-Texto%2BCompleto-0.pdf>

- Bugarin, M., & Meneguim, F. B. (2016). Incentivos à corrupção e à inação no serviço público: Uma análise de desenho de mecanismos. *Estudos Econômicos (São Paulo)*, 46(1), 43-89. <https://doi.org/10.1590/0101-416146142mbf>.
- Caiden, G., & Dwivedi, O. (2001). "Official Ethics and Corruption". In *Where Corruption Lives*, Caiden G.; G. Dwivedi; Jabbara J., (Eds.), Bloomfield: Kumarian Press. https://www.riener.com/title/Where_Corruption_Lives.
- Cohen, B. J. (1999). Fostering innovation in a large human services bureaucracy. *Administration in Social Work*, 23(2), 47-59. https://doi.org/10.1300/J147v23n02_04.
- Corruption perceptions index. (2019). *Transparência Internacional*. Disponível em: <https://www.transparency.org/en/cpi/2019/index/results>.
- Delavallade, C. (2006). Corruption and distribution of public spending in developing countries. *Journal of economics and finance*, 30(2), 222-239. <https://doi.org/10.1007/BF02761488>.
- 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. [https://doi.org/10.1016/1047-8310\(95\)90006-3](https://doi.org/10.1016/1047-8310(95)90006-3).
- Ellis, J., & Smith, J. (2019) *Corruption and Corporate Innovation*. Published online by Cambridge: Cambridge University Press.
- Faría, H. J., Montesinos-Yufa, H. M., Morales, D. R., Aviles B, C. G., & Brito-Bigott, O. (2013). Does corruption cause encumbered business regulations? An IV approach. *Applied Economics*, 45(1), 65-83. <https://doi.org/10.1080/00036846.2011.589814>.
- Gambetta, D. (1993). *The Sicilian Mafia*. Cambridge: Harvard University Press. <https://www.cambridge.org/core/journals/modern-italy/article/abs/diego-gambetta-the-sicilian-mafia-the-business-of-private-protection-harvard-university-press-cambridge-mass-1993-335-pp-isbn-0674807413-2495-hbk/2185D7FD0353327929C4DAA13E7251FB>.
- Global Innovation Report- GII (2021). Disponível em <https://www.globalinnovationindex.org/Home>
- 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. <https://link.springer.com/article/10.1007/s40821-016-0062-4>.
- Gomide, A. D. Á., Machado, R. A., & Lins, R. D. S. (2022). The Variation of Bureaucratic Capacities in the Brazilian Federal Public Administration: an Analysis with Survey

- Data. *Organizações & Sociedade*, 29, 217-247. <https://doi.org/10.1590/1984-92302022v29n0009EN>.
- Graaf, G. de. (2003). *Tractable Morality. Customer Discourses of Bankers, Veterinarians and Charity Workers*. Rotterdam: Erim. <https://repub.eur.nl/pub/1038/>.
- Habiyaremye, A., & Raymond, W. (2013). Transnational corruption and innovation in transition economies. Disponível em: <<https://www.merit.unu.edu/publications/wppdf/2013/wp2013-050.pdf>>.
- Habiyaremye, A., & Raymond, W. (2018). How do foreign firms' corruption practices affect innovation performance in hosts countries? Industry-level evidence from transition economies. *Innovation*, 20(1), 18-41. <https://doi.org/10.1080/14479338.2017.1367626>.
- Heywood, P. (1997). Political corruption: Problems and perspectives. *Political studies*, 45(3), 417-435. <https://doi.org/10.1111/1467-9248.00089>.
- Hlavacek, J. D., & Thompson, V. A. (1973). Bureaucracy and new product innovation. *Academy of Management Journal*, 16(3), 361-372. <https://doi.org/10.5465/254998>.
- Hoinaru, R., Buda, D., Borlea, S. N., Văidean, V. L., & Achim, M. V. (2020). The impact of corruption and shadow economy on the economic and sustainable development. Do they “sand the wheels” or “grease the wheels”? *Sustainability*, 12(2), 481. <https://doi.org/10.3390/su12020481>.
- Hulten, M. V. (2002). *Corruptie, Onbekend, Onbemind, Alomtegenwoordig*. Amsterdam: Boom.
- IBRE (2020). <https://blogdoibre.fgv.br/posts/como-o-brasil-se-situa-entre-maiores-economias-do-mundo-no-pos-covid>
- Kabadurmus, F. N. K., Sylwester, K. (2020). Corruption and innovation: the importance of competition. *International Journal of Emerging Markets*, 66(2), 1-23. <https://doi.org/10.1108/IJOEM-08-2019-0658>.
- Klitgaard, R. (1988). *Controlling Corruption*. Berkeley: University of California Press. <https://www.degruyter.com/document/doi/10.1525/9780520911185/html>.
- Krammer, S. M. (2019). Greasing the wheels of change: Bribery, institutions, and new product introductions in emerging markets. *Journal of Management*, 45(5), 1889-1926. <https://doi.org/10.1177/0149206317736588>.

- 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. <https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/lil-616645>.
- Kurer, O. (1993). Clientelism, corruption, and the allocation of resources. *Public Choice*, 77(2), 259-273. <https://doi.org/10.1007/BF01047869>.
- Lambsdorff, J. G. (2003). How corruption affects productivity. *Kyklos*, 56(4), 457-474. <https://citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/download?doi=10.1.1.1075.6477&rep=rep1&type=pdf>.
- Leff, N. H. (1964). Economic Development Through Bureaucratic Corruption. *American Behavioral Scientist*, 8(3), 8-14. <https://doi.org/10.1177/000276426400800303>.
- Leys, C. (1965). What is The Problem About Corruption? *The Journal of Modern African Studies*, 3(2), 215-230. doi:10.1017/S0022278X00023636.
- Lima, L. V. A., Rufino, M. A., & Machado, M. R. (2019). Criando dificuldades para vender facilidades: corrupção, burocracia e crescimento corporativo no Mercosul. *Revista De Contabilidade e Organizações*, 13, 64-74. <https://doi.org/10.11606/issn.1982-6486.rco.2019.158324>.
- Lachman, R. (1980). Toward Measurement of Entrepreneurial Tendencies. *Management International Review*, 20(2), 108-116. <http://www.jstor.org/stable/40227523>.
- 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. <https://doi.org/10.1002/sej.46>.
- Mahagaonkar, P. (2008). Corruption and innovation: a grease or sand relationship? Disponível em: <https://www.econstor.eu/handle/10419/25713>.
- Malhotra, N. K. (2011) Pesquisa de marketing: uma orientação aplicada. São Paulo: Bookman. <https://proflam.files.wordpress.com/2011/05/resumo-livro-malhotra.pdf>.
- Mauro, P. (1995). Corruption and Growth. *The quarterly journal of economics*. 110(3), 681-712. <https://academic.oup.com/qje/article-abstract/110/3/681/1859244?login=false>.
- Melo, F. L. N. B. de, Sampaio, L. M. B. e Oliveira, R. L. de. (2022). Corrupção Burocrática e Empreendedorismo: Uma Análise Empírica dos Estados Brasileiros. *Revista de Administração Contemporânea*, 19(3), 374-397. <https://doi.org/10.1590/1982-7849rac20151611>.

- Méon, P., & Weill, L. (2010). Is Corruption an Efficient Grease? *World Development*, 38(3), 244–259. <https://doi.org/10.1016/j.worlddev.2009.06.004>.
- 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. <https://repositorio.enap.gov.br/handle/1/1424>.
- Mendoza, R. U., Lim, R. A., & Lopez, A. O. (2015). Grease or sand in the wheels of commerce? Firm level evidence on corruption and SMEs. *Journal of International Development*, 27(4), 415-439. <https://doi.org/10.1002/jid.3077>.
- Mescon, T. S., & Montanari, J. R. (1981). The personalities of independent and franchise entrepreneurs: an empirical analysis of concepts. *Journal of Enterprise Management*, 3(2), 149-159. <https://journals.aom.org/doi/epdf/10.5465/ambpp.1981.4977192>.
- Myrdal, G. (1968). Asian drama: an enquiry into the poverty of nations. *The Australian quarterly*, v. 40, n. 4, p. 118- 21, dez. 1968. <https://doi.org/10.2307/1238331>.
- Mungiu-Pippidi, A. (2015). Corruption: Good governance powers innovation. *Nature News*, 51(75), 295-310. <https://www.nature.com/articles/518295a>.
- Nguyen, N. A., Doan, Q. H., Nguyen, N. M., & Tran-Nam, B. (2016). The impact of petty corruption on firm innovation in Vietnam. *Crime, Law and Social Change*, 65(4), 377-394. <https://link.springer.com/article/10.1007/s10611-016-9610-1>.
- Olivieri, C. (2011). Os controles políticos sobre a burocracia. *Revista de Administração Pública*, 45(5), 1395-1424. <https://doi.org/10.1590/S0034-76122011000500007>.
- Olsen, J. P. (2006). Maybe it is time to rediscover bureaucracy. *Journal of public administration research and theory*, 16(1), 1-24. <https://doi.org/10.1093/jopart/mui027>.
- Paunov, C. (2016). Corruption's asymmetric impacts on firm innovation. *Journal of Development Economics*, 118, 216-231. <https://doi.org/10.1016/j.jdeveco.2015.07.006>.
- Punch, M. (2000). Police corruption and its prevention. *European Journal on Criminal Policy and Research*, 8(3), 301-324. <https://link.springer.com/article/10.1023/A:1008777013115>.
- Qian, Y., & Xu, C. (1998). Innovation and bureaucracy under soft and hard budget constraints. *The Review of Economic Studies*, 65(1), 151-164. <https://doi.org/10.1111/1467-937X.00039>.
- Rocha, L. A., Khan, A. S., Lima, P. V. P. S., Poz, M. E. S. D., & Oliveira, F. P. S. D. (2019). O "efeito nefasto" da corrupção no Brasil: "quem paga mais?" Aplicações com

- o uso de regressões quantílicas com variáveis instrumentais. *Nova Economia*, 29, 277-305. <https://doi.org/10.1590/0103-6351/3695>.
- Rodríguez-Pose, A., & Di Cataldo, M. (2015). Quality of government and innovative performance in the regions of Europe. *Journal of Economic Geography*, 15(4), 673-706. <https://doi.org/10.1093/jeg/lbu023>.
- 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. <https://www.jstor.org/stable/2391646>.
- Fernández-Torres, Y., Gutiérrez-Fernández, M., & Ramajo-Hernandez, J. (2018). Business regulation and economic growth: The indirect effect of corruption in latin america and the caribbean. *Journal of Developmental Entrepreneurship*, 23(01), 185-203. <https://doi.org/10.1142/S1084946718500036>.
- Veracierto, M. (2008). Corruption and innovation. *Economic Perspectives*, 32(1). <https://ssrn.com/abstract=1096569>.
- Van Vu, H., Tran, T. Q., Van Nguyen, T., & Lim, S. (2018). Corruption, types of corruption and firm financial performance: New evidence from a transitional economy. *Journal of Business Ethics*, 148(4), 847-858. DOI: 10.1007/s10551-016-3016-y.
- 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/worldwide-bureaucracy-indicators>.
- 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. <https://doi.org/10.1016/j.jce.2016.10.001>.