

PUCRS

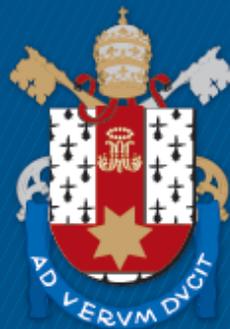
ESCOLA DE NEGÓCIOS
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ECONOMIA DO
DESENVOLVIMENTO
MESTRADO EM ECONOMIA DO DESENVOLVIMENTO

ÁLVARO LUÍS GONÇALVES SANTOS

**DOIS ENSAIOS EM INTEGRIDADE PÚBLICA ESTADUAL
WHISTLEBLOWER: UMA PROPOSTA DE IMPLEMENTAÇÃO NO
ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
CORRUPÇÃO E CARGOS COMISSIONADOS NOS ESTADOS
BRASILEIROS**

Porto Alegre
2024

PÓS-GRADUAÇÃO - *STRICTO SENSU*



Pontifícia Universidade Católica
do Rio Grande do Sul

Ficha Catalográfica

G643d Gonçalves Santos, Álvaro Luís

Dois ensaios em Integridade Pública Estadual : Whistleblower uma proposta de implementação no Estado do Rio Grande do Sul Corrupção e cargos comissionados nos Estados Brasileiros / Álvaro Luís Gonçalves Santos. – 2024.

85 p.

Dissertação (Mestrado) – Programa de Pós-Graduação em Economia do Desenvolvimento, PUCRS.

Orientador: Prof. Dr. Gustavo Inácio de Moraes.

1. Corrupção. 2. Economia da corrupção. 3. Análise econômica do direito. 4. whistleblower. 5. cargos comissionados. I. de Moraes, Gustavo Inácio. II. Título.

Elaborada pelo Sistema de Geração Automática de Ficha Catalográfica da PUCRS com os dados fornecidos pelo(a) autor(a).

Bibliotecária responsável: Clarissa Jesinska Selbach CRB-10/2051

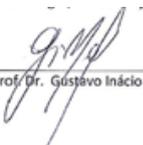
Álvaro Luís Gonçalves Santos

“DOIS ENSAIOS EM INTEGRIDADE PÚBLICA ESTADUAL
WHISTLEBLOWER: UMA PROPOSTA DE IMPLEMENTAÇÃO NO ESTADO DO RIO
GRANDE DO SUL
CORRUPÇÃO E CARGOS COMISSIONADOS NOS ESTADOS BRASILEIROS”

Dissertação apresentada como requisito parcial para a obtenção do grau de Mestre em Economia, pelo Mestrado em Economia do Desenvolvimento da Escola de Negócios da Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul.

Aprovado em 23 de março de 2024, pela Banca Examinadora.

BANCA EXAMINADORA:

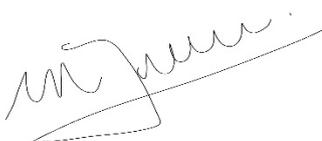


Prof. Dr. Gustavo Inácio de Moraes

Prof. Dr. Gustavo Inácio de Moraes
Orientador e presidente da Sessão

Kellen Fraga da Silva

Prof.^a Dr.^a Kellen Fraga da Silva



Prof. Dr. Marcelo Barbosa de Castro Zenker
ÁLVARO LUÍS GONÇALVES SANTOS

DOIS ENSAIOS EM INTEGRIDADE PÚBLICA ESTADUAL

**WHISTLEBLOWER: UMA PROPOSTA DE IMPLEMENTAÇÃO NO
ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL**

**CORRUPÇÃO E CARGOS COMISSIONADOS NOS ESTADOS
BRASILEIROS**

Dissertação submetida ao Programa de Pós-Graduação da Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul para a obtenção do título de Mestre em Economia do Desenvolvimento.

Orientador: Prof. Dr. Gustavo Inácio de Moraes

Porto Alegre
2024

AGRADECIMENTOS

Agradeço à Contadoria e Auditoria-Geral do Estado (CAGE) – órgão que faço parte como Auditor do Estado e que me orgulho muito de contribuir diariamente para a boa gestão dos recursos públicos do Estado do Rio Grande do Sul – por meio da Secretaria Estadual da Fazenda, por me proporcionar auxílio financeiro, com dinheiro público, para realizar o sonho de me tornar mestre. Farei tudo ao meu alcance para, como servidor estadual, retornar o privilégio de servir ao meu Estado, principalmente focado na promoção da integridade, do combate à corrupção e à malversação do erário público. Este trabalho pertence ao povo gaúcho.

Agradeço aos meus pais, João e Iara, o primeiro por me trazer noções de dedicação e ética desde a minha mais tenra idade e a segunda por me ensinar que é possível ser íntegro e correto sem perder a sensibilidade e amar as coisas boas da vida.

Ao meu orientador, Professor Doutor Gustavo Inácio de Moraes, pelo carinho, amizade, direcionamento e apoio nas horas mais difíceis na construção desta dissertação.

Ao meu avô, Osvaldo Pereira dos Santos, que mesmo não estando mais entre nós, foi o maior responsável pelo homem que me tornei. Obrigado por aquelas palavras duras de amor na minha adolescência, Vô. A caneta, realmente, é mais leve que a enxada.

RESUMO GERAL

A presente dissertação trata de dois ensaios sobre integridade pública a nível estadual. O primeiro artigo propõe a implementação do instituto de *whistleblower* no Estado do Rio Grande do Sul, abordando uma lacuna na Lei Anticorrupção Estadual ao oferecer mecanismos eficazes para estimular denúncias e proteger os denunciantes. Baseada em práticas internacionais bem-sucedidas, a política busca incentivar denúncias de práticas corruptas enquanto garante a proteção dos denunciantes contra represálias. Além disso, a dissertação explora os benefícios econômicos e sociais dessa política, visando uma administração pública mais transparente e eficiente, além da redução dos custos associados ao combate à corrupção. Por sua vez, o segundo estudo investiga a relação entre cargos comissionados e níveis de corrupção nos estados brasileiros, utilizando análise quantitativa e dados relacionados aos orçamentos públicos, sugerindo que uma alta quantidade de cargos comissionados está associada a níveis mais elevados de corrupção.

Palavras-chave: Corrupção, Economia da Corrupção, Análise Econômica do Direito, *Whistleblower*, Cargos Comissionados, Administração Pública, Análise Envoltória de Dados (DEA).

GENERAL ABSTRACT

The present dissertation comprises two essays on public integrity at the state level. The first article proposes the implementation of the whistleblower institute in the State of Rio Grande do Sul, addressing a gap in the State Anticorruption Law by providing effective mechanisms to encourage reports and protect whistleblowers. Based on successful international practices, the policy aims to incentivize reports of corrupt practices while ensuring whistleblower protection against reprisals. Additionally, the dissertation explores the economic and social benefits of this policy, aiming for a more transparent and efficient public administration, as well as reducing the costs associated with fighting corruption. In turn, the second study investigates the relationship between political appointee positions and corruption levels in Brazilian states, employing quantitative analysis and data related to public budgets, suggesting that a high number of political appointee positions is associated with higher levels of corruption.

Keywords: Corruption, Economic Analysis of Law, Whistleblower, Economics of Corruption, Political Appointments, Public Administration, Data Envelopment Analysis (DEA).

LISTA DE FIGURAS

| | |
|---|----|
| Figura 1 - Diagrama decisório (corrupção) | 22 |
| Figura 2 - Probabilidade de detecção dos casos de corrupção | 36 |
| Figura 3 - Evolução nota do Brasil no IPC..... | 51 |
| Figura 4 - Correlação CIPM x CCs | 56 |
| Figura 5 - Tabelas de Fontes..... | 59 |
| Figura 6 - Correlação entre CIPM e variáveis explicativas..... | 60 |
| Figura 7 - Estatística descritiva tratada das observações..... | 60 |
| Figura 8 - Resumo da Estatística descritiva tratada das observações para o Brasil | 61 |
| Figura 9 - Resultados do Modelo | 64 |

LISTA DE MAPAS

| | |
|---|----|
| Mapa 1 - Contas Irregulares por Milhão de Habitantes por Estado (média 2017-19).... | 57 |
| Mapa 2 - Cargos Comissionados por Total Servidores Ativos (média 2017-19)..... | 58 |
| Mapa 3 - Resultados do Modelo..... | 65 |

LISTA DE QUADROS

| | |
|--|----|
| Quadro 1 - Tipos de Corrupção | 18 |
| Quadro 2 – Custos da Corrupção..... | 20 |
| Quadro 3 – Qui Tam e Non Qui Tam Acts..... | 31 |
| Quadro 4 - Os 8 Estados com melhor classificação | 66 |
| Quadro 5 - Os 8 Estados com pior classificação | 66 |

SUMÁRIO

| | |
|--|-----------|
| 1. INTRODUÇÃO GERAL | 7 |
| A IMPLEMENTAÇÃO DA FIGURA DO WHISTLEBLOWER NO ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL | 8 |
| 1. INTRODUÇÃO | 12 |
| 2. REVISÃO DE LITERATURA..... | 15 |
| 2.1 O QUE É CORRUPÇÃO? | 15 |
| 2.2 CONSEQUÊNCIAS DA CORRUPÇÃO..... | 20 |
| 2.3 ECONOMIA DA CORRUPÇÃO | 21 |
| 3. WHISTLEBLOWER | 28 |
| 3.1 WHISTLEBLOWER NOS ESTADOS UNIDOS..... | 31 |
| 3.2 WHISTLEBLOWER NA UNIÃO EUROPEIA | 32 |
| 3.3 WHISTLEBLOWER NO BRASIL..... | 33 |
| 4. WHISTLEBLOWER NO RIO GRANDE DO SUL – UMA PROPOSTA DE IMPLEMENTAÇÃO | 34 |
| 5. CONCLUSÃO..... | 40 |
| REFERÊNCIAS..... | 42 |
| | |
| CORRUPÇÃO E CARGOS COMISSIONADOS..... | 46 |
| 1. INTRODUÇÃO | 48 |
| 2. REVISÃO DE LITERATURA..... | 50 |
| 2.1 CAUSAS DA CORRUPÇÃO | 52 |
| 3. METODOLOGIA..... | 55 |
| 3.1 BASE DE DADOS | 59 |
| 4. RESULTADOS | 63 |
| 5. CONCLUSÃO..... | 68 |

REFERÊNCIAS.....69
APÊNDICE73

1. INTRODUÇÃO GERAL

Num contexto em que a integridade pública é uma preocupação premente, é imperativo explorar a interseção entre teoria e prática na construção de estratégias eficazes para combater a corrupção a nível estadual. Este conjunto de ensaios mergulha em duas facetas cruciais dessa discussão: o impacto dos cargos comissionados na corrupção a nível estadual e uma proposta inovadora de implementação da figura do *whistleblower* no Estado do Rio Grande do Sul.

No primeiro ensaio, a proposta de implementar a figura do *whistleblower* no Estado do Rio Grande do Sul surge como um fomentador de incentivos monetários à denúncia. A figura do denunciante, protegida e estimulada, pode ser a chave para desvendar e erradicar práticas corruptas, transformando o modo como se enfrenta a corrupção em âmbito estadual.

O segundo ensaio analisa como as nomeações políticas para cargos comissionados podem tornar-se terrenos férteis para práticas corruptas, moldando a cultura organizacional e conspurcando o princípio da moralidade pública. Aprofundando-se na realidade das unidades federativas brasileiras, busca-se desvelar os matizes desse fenômeno, destacando a urgência de políticas que reforcem os alicerces da integridade pública.

A integridade pública é um pilar essencial para o funcionamento saudável de qualquer sociedade. A nível dos estados brasileiros, a análise do impacto dos cargos comissionados na corrupção tem como objetivo trazer reflexões sobre o tema. Este ensaio busca explorar as interconexões entre a nomeação política desses cargos e o potencial aumento dos índices de corrupção. Ao abordar a natureza dessas nomeações, examinar-se-á como elas podem influenciar a administração pública e criar brechas que propiciam práticas corruptas. Neste diapasão, destaca-se a necessidade de políticas que promovam a meritocracia e a impessoalidade, visando fortalecer a integridade nos âmbitos estaduais.

Como autor destes ensaios, minha experiência como Auditor do Estado e presidente do Comitê de Integridade Pública do Poder Executivo do Rio Grande do Sul, desempenha um papel central na abordagem proposta. Ao aliar a teoria à prática cotidiana, meu objetivo é fornecer insights embasados em vivências reais, destacando os desafios enfrentados no cenário estadual. Este trabalho não é apenas uma reflexão acadêmica, mas uma tentativa concreta de contribuir para a construção de políticas públicas que fortaleçam a integridade e a boa governança dos recursos públicos, criando um futuro mais ético para a administração pública no Estado.

A IMPLEMENTAÇÃO DA FIGURA DO WHISTLEBLOWER NO ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL

RESUMO

Este trabalho apresenta uma proposta de implementação do instituto de *whistleblower* no Estado do Rio Grande do Sul, considerando o enquadramento da Lei nº 15.228 de 2018, tendo em vista que tal política é um instrumento fundamental para detectar e prevenir atos corruptos em instituições públicas e privadas. Em que pese a Lei Anticorrupção Estadual represente um avanço importante, há uma carência de mecanismos eficazes para estimular denúncias e proteger os denunciantes. A proposta de implementação da política de *whistleblower* tem como objetivo abordar essa lacuna. Ela é baseada em práticas bem-sucedidas de outros países, adaptando-as às necessidades e características do Rio Grande do Sul. Essa política não apenas incentiva os indivíduos a denunciarem práticas corruptas, mas também estabelece salvaguardas para proteger a identidade dos denunciantes e assegurar que não sofram represálias. Além disso, a dissertação explora os benefícios econômicos e sociais que podem derivar da implementação desta política, incluindo uma administração pública mais eficiente e transparente, bem como a redução dos custos associados ao combate à corrupção. Tal normativa representaria um passo significativo na luta contra a corrupção e na promoção da integridade na gestão estadual. Esta iniciativa busca criar um ambiente em que a denúncia de irregularidades seja não apenas encorajada, mas também adequadamente protegida, fortalecendo a governança e a confiança dos cidadãos na administração pública estadual.

Palavras-chave: Corrupção, Economia da Corrupção, Análise Econômica do Direito, Whistleblower.

ABSTRACT

This work presents a proposal for implementing a whistleblower policy in the State of Rio Grande do Sul, taking into account the framework of Anticorruption Law, considering that such a policy is a fundamental tool for detecting and preventing corrupt practices in both public and private institutions. Despite the State Anti-Corruption Law representing a significant advancement, there is a lack of effective mechanisms to encourage reporting and protect whistleblowers. The implementation proposal for the whistleblower policy aims to address this gap. It is based on successful practices from other countries, adapting them to the needs and characteristics of Rio Grande do Sul. This policy not only encourages individuals to report corrupt practices but also establishes safeguards to protect the whistleblowers' identity and ensure they do not face retaliation. Additionally, the dissertation explores the economic and social benefits that can result from implementing this policy, including a more efficient and transparent public administration, as well as a reduction in the costs associated with combating corruption. Such regulations would represent a significant step in the fight against corruption and the promotion of integrity in state management. This initiative seeks to create an environment in which reporting irregularities is not only encouraged but also adequately protected, strengthening governance and citizens' trust in the state's public administration.

Keywords: Corruption, Corruption Economics, Economic Analysis of Law, Whistleblower.

SUMÁRIO

| | |
|--|-----------|
| <i>INTRODUÇÃO GERAL</i> | 7 |
| <i>LISTA DE FIGURAS</i> | 11 |
| <i>LISTA DE QUADROS</i> | 11 |
| 1. INTRODUÇÃO | 12 |
| 2. REVISÃO DE LITERATURA | 15 |
| 2.1 O que é corrupção? | 15 |
| 2.2 Consequências da Corrupção..... | 20 |
| 2.3 Economia da Corrupção | 21 |
| 3. WHISTLEBLOWER | 28 |
| 3.1 Whistleblower nos Estados Unidos | 31 |
| 3.2 Whistleblower na União Europeia..... | 32 |
| 3.3 Whistleblower no Brasil | 33 |
| 4. WHISTLEBLOWER NO RIO GRANDE DO SUL – UMA PROPOSTA DE IMPLEMENTAÇÃO | 34 |
| 5. CONCLUSÃO | 40 |
| REFERÊNCIAS | 42 |

LISTA DE FIGURAS

| | |
|---|----|
| Figura 1 - Diagrama decisório (corrupção) | 22 |
| Figura 2 - Probabilidade de detecção dos casos de corrupção | 36 |

LISTA DE QUADROS

| | |
|--|----|
| Quadro 1 - Tipos de Corrupção | 18 |
| Quadro 2 – Custos da Corrupção..... | 20 |
| Quadro 3 – Qui Tam e Non Qui Tam Acts..... | 31 |
| Quadro 4 - Os 8 Estados com melhor classificação | 66 |
| Quadro 5 - Os 8 Estados com pior classificação | 66 |

1. INTRODUÇÃO

A eficácia dos mecanismos de combate à corrupção é uma prioridade essencial para promover a integridade nas instituições governamentais. Nesse sentido, a presente dissertação propõe-se a explorar a viabilidade e os benefícios da implementação do instituto do *whistleblower* no Estado do Rio Grande do Sul. A pesquisa se baseia em uma abordagem metodológica fundamentada na revisão crítica da literatura existente, utilizando a pesquisa bibliográfica como principal ferramenta analítica.

A pesquisa bibliográfica “implica um conjunto ordenado de procedimentos de busca por soluções, atento ao objeto de estudo, e que, por isso, não pode ser aleatório” (Lima e Miotto, p.38, 2007). Esta escolha metodológica é motivada pela necessidade de explorar e analisar as contribuições já existentes na literatura especializada sobre o tema, bem como práticas eficazes de combate à corrupção na experiência internacional.

A pesquisa bibliográfica “é um movimento incansável de apreensão dos objetivos, de observância das etapas, de leitura, de questionamentos e de interlocução crítica com o material bibliográfico que permite, por sua vez, um leque de possibilidades na apreensão das múltiplas questões que envolvem o objeto de estudo” (Lima e Miotto, p.45, 2007). Tal método, constitui-se o centro desta investigação, compreendendo a revisão crítica da literatura especializada, de legislações e de convenções internacionais de combate à corrupção, bem como a análise de boas práticas de combate a esse crime econômico. Permitindo, por conseguinte, a compreensão das bases teóricas e práticas associadas ao instituto, bem como as experiências de implementação em contextos diversos.

O termo *whistleblower* ainda não possui uma tradução adequada para a língua portuguesa sendo que, em tradução livre, significa aquele que “sopra o apito”. Embora, no Brasil, possa ser melhor conceituado como “denunciante ou informante do bem”. Em virtude disso, será utilizado, para os fins deste trabalho, o termo em inglês.

O *whistleblowing* tem se destacado como um mecanismo eficaz na identificação e prevenção de irregularidades, proporcionando uma plataforma segura para que indivíduos informem condutas impróprias dentro de organizações. Este estudo busca não apenas examinar a teoria e as práticas associadas ao instituto do *whistleblower*, mas também apresentar uma análise aprofundada sobre como sua implementação pode ser adaptada e otimizada para as peculiaridades do contexto estadual gaúcho.

Ao fundamentar-se em uma revisão sistemática de fontes bibliográficas, esta dissertação pretende não apenas contribuir para o entendimento teórico do *whistleblower*, mas também fornecer *insights* valiosos para a formulação de políticas públicas e estratégias anticorrupção no Estado do Rio Grande do Sul. A abordagem bibliográfica permitirá uma análise crítica da legislação e práticas internacionais relacionadas ao *whistleblowing*, contextualizando-as no cenário regional e propondo adaptações que atendam às demandas específicas da realidade gaúcha.

Ademais, a metodologia mescla a pesquisa bibliográfica com a análise do *whistleblowing* sob a ótica da teoria econômica do crime. A abordagem econômica permitirá explorar os incentivos e desincentivos que moldam o comportamento dos agentes envolvidos em atividades corruptas e proporcionará uma perspectiva adicional para compreender as razões por trás da corrupção e avaliar a eficácia potencial do *whistleblower* como um instrumento de prevenção. A escolha dessa abordagem visa aprofundar a compreensão dos mecanismos de *whistleblowing*, considerando não apenas aspectos jurídicos, mas também os matizes econômicos subjacentes ao fenômeno da corrupção.

Ao adotar essa metodologia, busca-se consolidar conhecimentos já existentes, contribuindo para a construção de uma base sólida que orientará a implementação bem-sucedida do instituto do *whistleblower* no Estado do Rio Grande do Sul. A integração da pesquisa bibliográfica com a análise sob a ótica da teoria econômica do crime busca oferecer uma perspectiva abrangente e aprofundada sobre o *whistleblowing*, proporcionando não apenas um embasamento teórico sólido, mas também propostas práticas que considerem as complexidades existentes na prevenção, na detecção e no combate à corrupção.

Assim, ao investigar os fundamentos teóricos e práticos do instituto, bem como sua possível implementação no contexto estadual, esta dissertação visa fornecer subsídios para a discussão e eventual implementação de políticas anticorrupção mais eficazes para a administração pública do Rio Grande do Sul.

Além desta introdução, o artigo possui quatro seções, a segunda seção refere-se a uma revisão bibliográfica sobre corrupção e o papel do *whistleblower* na sua prevenção, detecção e combate. Explorar-se-á a natureza multifacetada da corrupção, suas causas e as suas consequências sociais e econômicas.

Na terceira seção, será abordada a instrumentalização desse instituto nos Estados Unidos e na União Europeia, bem como será analisada a novel legislação brasileira que permite seu encetamento no âmbito do Estado do Rio Grande do Sul.

Na quarta seção, apresenta-se uma proposta concreta para a implementação do *whistleblower* no Estado do Rio Grande do Sul. Considerando o contexto específico da região, explora-se as oportunidades para a efetivação desse mecanismo, propondo diretrizes práticas para sua implementação. Essa seção visa contribuir para o desenvolvimento de políticas públicas e boas práticas que fortaleçam o fomento da integridade pública no âmbito estadual.

Por fim, a última seção deste estudo sintetiza as descobertas da revisão bibliográfica, destaca os principais pontos positivos da proposta de implementação do *whistleblower* no Estado do Rio Grande do Sul e apresenta conclusões que visam consolidar a relevância desse instrumento no combate à corrupção.

2. REVISÃO DE LITERATURA

2.1 O QUE É CORRUPÇÃO?

Corrupção é um termo utilizado de forma bastante ampla, variando conforme o tempo, a cultura e a localização geográfica, sendo que os seus limites são difíceis de definir, uma vez que dependerão das leis e até mesmo dos costumes locais (Klitgaard, p. 11, 2013). Tradicionalmente, a corrupção é relacionada à impureza moral, derivando do latim e significa 'estragar, poluir, abusar ou destruir', a depender do contexto (Holmes, 2015). Na prática, tem a ver com a utilização de um cargo ou posição de determinado agente público com o objetivo de obter ganhos e vantagens para si mesmo, deixando de lado o interesse público (Jaf e Biason, 2010).

Pode ser classificada como uma forma de violência, ocorrendo em um cenário de instituições fracas e com pouca flexibilidade combinado com poucas oportunidades fora do Estado, acarretando o intercâmbio da ação política pela riqueza econômica (Huntington, p. 80, 1975). É dizer, dá-se na “intersecção de incentivos relacionados a situações específicas, instituições significativas na sociedade e ética social (Rose-Ackerman e Palifka, p. 26-27, 2017). É, portanto, um evento multifacetado.

O vocábulo corrupção é dividido em duas partes: “co” e “ruptura”. Analisando o primeiro elemento – “co”, a corrupção presume sempre a coexistência de dois lados (o corrupto e o corruptor), os quais trabalham em conluio de forma organizada. Por outro lado, o elemento “ruptura” pressupõe a quebra de algo. Nesse caso, o objeto deteriorado é a confiança dos cidadãos nas relações sociais envolvendo a coisa pública (Barros Filho e Praça, 2014, págs. 23-24).

A corrupção é caracterizada “pela negociata, pelo pacto escuso, pelo acordo ilícito, pela depravação moral de uma pessoa, gerando, muitas vezes, imensos estragos ao Estado” (Nucci, 2015). Ou, conforme Klitgaard (p. 11, 2013), “existe corrupção quando um indivíduo coloca ilicitamente interesses pessoais acima dos das pessoas e ideais que ele está comprometido a servir”.

Para Glaeser e Goldin (2006), é necessária a existência de três pontos para ser caracterizada a corrupção: a) recebimento por um agente público de um valor acima de sua remuneração; b) que este ato seja desconforme em relações a normativas legais e sociais; e c) resulte em uma perda para a sociedade como um todo.

A Transparência Internacional, ONG responsável pelo Índice de Percepção da Corrupção (IPC), assim conceitua o vocábulo: “corrupção é o abuso de poder para ganho pessoal” (Transparência Internacional, 2009)¹ e subdivide a corrupção em três grupos²:

- a) Grande corrupção: quando há envolvimento da alta cúpula política, funcionários públicos de alto escalão e a elite empresarial, geralmente envolvendo grandes montantes monetários. Tende a ser institucionalizada e distorcer a implementação de políticas públicas de forma mais ampla;
- b) Pequena corrupção: atos que envolvem o nível operacional e tático do setor público referente a pequenas e médias montas de dinheiro através da aplicação de políticas públicas mais próximas ao cidadão, como hospitais públicos e creches municipais;
- c) Corrupção política: voltada para a manipulação do sistema político e da democracia através, por exemplo, de financiamento de campanhas políticas com caixa dois proveniente de corrupção. Visa a manutenção de um determinado grupo político no poder para sustentação de seu status, riqueza e influência.

Levando-se em conta a Convenção Internacional Contra a Corrupção das Nações Unidas³, foi lançado pela Transparência Internacional um glossário⁴ que lista os principais tipos de corrupção. São eles:

- a) Suborno de funcionários públicos nacionais: Prometer, oferecer ou dar uma vantagem indevida a um funcionário público, ou a solicitação ou aceitação por parte desse funcionário. Isso pode ocorrer diretamente ou indiretamente, tanto para si mesmos quanto para outra pessoa. A intenção é que o funcionário realize ou se abstenha de realizar suas funções oficiais;
- b) Suborno de funcionários públicos estrangeiros e funcionários de organizações públicas internacionais: Prometer, oferecer ou dar uma vantagem indevida a um funcionário público estrangeiro ou a um funcionário de uma organização pública

¹ The Anti-Corruption Plain Language Guide. Transparência Internacional (2009). Disponível em https://images.transparencycdn.org/images/2009_TIPlainLanguageGuide_EN.pdf (acesso em 23 de novembro de 2023).

² Transparência Internacional – Perguntas Frequentes. Disponível em <https://transparenciainternacional.org.br/quem-somos/perguntas-mais-frequentes/> (acesso em 23 de novembro de 2023).

³ Convenção Internacional Contra a Corrupção das Nações Unidas. Disponível em https://www.unodc.org/documents/treaties/UNCAC/Publications/Convention/08-50026_E.pdf (acesso em 23 de novembro de 2023).

⁴ Anticorruption Glossary. Disponível em <https://www.transparency.org/en/glossary>. (acesso em 30 de dezembro de 2023).

internacional, ou a solicitação ou aceitação por parte desse funcionário. Isso pode ocorrer diretamente ou indiretamente, tanto para si mesmos quanto para outra pessoa. A intenção é que o funcionário realize ou se abstenha de realizar suas funções oficiais para que o infrator obtenha ou retenha negócios internacionais ou outra vantagem indevida;

- c) Desvio, apropriação indébita ou outra deturpação de propriedade por um funcionário público: Apropriação indébita, desvio ou deturpação intencional por um funcionário público de propriedade, fundos ou qualquer coisa de valor que lhe tenha sido confiada por virtude de sua posição;
- d) Tráfico de influência: Prometer, oferecer ou dar uma vantagem indevida a um funcionário público ou qualquer outra pessoa, ou a solicitação ou aceitação por parte dessa pessoa. Isso pode ocorrer diretamente ou indiretamente, tanto para si mesmos quanto para outra pessoa. A intenção é garantir que o funcionário público ou a pessoa abuse de sua influência para obter uma vantagem indevida de uma administração ou autoridade pública;
- e) Abuso de funções: Abuso intencional das funções ou posição de um funcionário público para realizar ou deixar de realizar um ato ilegal. A intenção é obter uma vantagem indevida para si ou para outra pessoa;
- f) Enriquecimento ilícito: Um aumento significativo nos ativos de um funcionário público que ele não pode explicar em relação à sua renda legal;
- g) Suborno no setor privado: Prometer, oferecer ou dar uma vantagem indevida a qualquer pessoa que dirija ou trabalhe para uma entidade do setor privado, ou a solicitação ou aceitação por parte dessa pessoa. Isso ocorre durante atividades econômicas, financeiras ou comerciais. Pode ocorrer diretamente ou indiretamente, tanto para si mesmos quanto para outra pessoa. A intenção é garantir que eles ajam ou se abstenham de agir em violação de seus deveres;
- h) Apropriação indébita de propriedade no setor privado: Quando uma pessoa que dirige ou trabalha para uma entidade do setor privado apropria-se intencionalmente de propriedade, fundos ou qualquer coisa de valor confiada a ela por virtude dessa posição. Isso ocorre no curso de atividades econômicas, financeiras ou comerciais;
- i) Lavagem de dinheiro: Converter, ocultar ou transferir propriedade adquirida por meio de meios ilegais e fazer parecer que foi adquirida legalmente;

- j) Ocultação: Ocultação intencional ou retenção contínua de propriedade quando a pessoa sabe que tal propriedade é resultado de infrações de corrupção, mesmo quando não participaram dessas infrações;
- k) Obstrução da justiça: Uso de força física, ameaças, intimidação, promessa ou compromisso para induzir depoimentos falsos ou interferir na prestação de depoimentos ou na produção de provas, ou para interferir com um oficial de justiça ou aplicação da lei em suas funções em um processo relacionado à prática de crimes de corrupção.

No quadro abaixo encontram-se os tipos de corrupção sumarizados:

Quadro 1 - Tipos de Corrupção

| Tipo de Corrupção | Conceito |
|--|--|
| Suborno de funcionários públicos nacionais | Ato de prometer, oferecer ou dar vantagem indevida a funcionário público nacional. Pode ocorrer diretamente ou indiretamente, visando influenciar suas funções oficiais. |
| Suborno de funcionários públicos estrangeiros e funcionários de organizações públicas internacionais | Oferecer vantagem a funcionários estrangeiros ou de organizações internacionais. Intenção de obter benefícios em negócios internacionais através da influência desses funcionários. |
| Desvio, apropriação indébita ou outra deturpação de propriedade por um funcionário público | Apropriação indevida por um funcionário público de propriedade ou fundos confiados a ele. |
| Tráfico de influência | Prometer vantagem a funcionário público para que este abuse de sua influência em favor do infrator. |
| Abuso de funções | Uso intencional das funções de um funcionário público para realizar atos ilegais visando vantagem indevida. |

| | |
|--|--|
| Enriquecimento ilícito | Aumento significativo nos ativos de um funcionário público sem explicação em relação à renda legal. |
| Suborno no setor privado | Oferecer vantagem a indivíduos em entidades privadas para que violem seus deveres durante atividades econômicas. |
| Apropriação indébita de propriedade no setor privado | Ato intencional de se apropriar de propriedade confiada a uma entidade privada. |
| Lavagem de dinheiro | Converter, ocultar ou transferir propriedade adquirida ilegalmente para fazê-la parecer legal. |
| Ocultação | Intencional retenção de propriedade sabendo que é resultado de corrupção, mesmo sem participar das infrações. |
| Obstrução da justiça | Uso de força, ameaças, ou promessas para interferir em depoimentos ou evidências em um processo relacionado à corrupção. |

Fonte: ONU e Transparência Internacional

Vale dizer que, no Brasil, diversos tipos acima elencados não são considerados corrupção, como é o caso do suborno entre agentes privados. Em nosso país, a corrupção, sob a ótica jurídica, é vista como um tipo penal que envolve sempre um agente público. Dessa forma, o Código Penal Brasileiro (CP), Decreto-Lei nº 2.848, de sete de dezembro de 1940, subdivide o crime de corrupção em corrupção ativa e passiva, destacando-se as figuras do funcionário pública ou da função pública:

Corrupção ativa: “Oferecer ou prometer vantagem indevida a funcionário público determiná-lo a praticar, omitir ou retardar ato de ofício”.

Corrupção passiva: “Solicitar ou receber, para si ou para outrem, direta ou indiretamente, ainda que fora da função ou antes de assumi-la, mas em razão dela, vantagem indevida, ou aceitar promessa de tal vantagem”.

O CP também cataloga o crime de corrupção ativa em transação comercial internacional:

“Prometer, oferecer ou dar, direta ou indiretamente, vantagem indevida a funcionário público estrangeiro, ou a terceira pessoa determiná-lo a praticar, omitir ou retardar ato de ofício relacionado à transação comercial internacional”.

Porém, este autor define corrupção pública de forma mais ampla: é o ato de solicitar, receber ou oferecer vantagem indevida através de mecanismos não republicanos, conspurcando os princípios da administração pública, em especial o da moralidade.

Em que pese este trabalho se concentre na corrupção sob o ponto de vista público, é necessário esclarecer que ela também pode acontecer na relação entre agentes privados. Embora o Brasil não puna a corrupção em âmbito privado de maneira geral, há uma exceção no artigo 165 da lei nº 14.597, de 14 de junho de 2023 – Lei Geral do Esporte.

2.2 CONSEQUÊNCIAS DA CORRUPÇÃO

Em que pese alguns estudos tenham citado benefícios da corrupção para o desenvolvimento econômico dos países, principalmente de nações em desenvolvimento, por meio da teoria do “óleo nas engrenagens” – em que os agentes econômicos se utilizariam de subornos para “driblar” a máquina burocrática e ineficiente do Estado, “azeitando” assim as relações econômicas (Leff, 1964; Huntington, 1968); hodiernamente, o mais aceito é que a corrupção é nociva aos países nas mais diversas áreas.

A corrupção gera consequências deletérias, como desperdício de dinheiro público, alocação de recursos em atividades improdutivas, agravamento das desigualdades sociais e prejuízo à democracia (Klitgaard, 2013). Em relação ao último item, talvez a consequência mais danosa da corrupção seja solapar a ordem política de um país, podendo desintegrar a democracia, uma vez que “a percepção de que autoridades e políticos são corruptos reduz a legitimidade do governo aos olhos das pessoas comuns e mina o senso de confiança que é crítico para a regularidade das operações do Estado (Fukuyama, 2018, pág. 87).

Sob o ponto de vista do desenvolvimento econômico: a) a corrupção distorce os incentivos, drenando recursos de atividades produtivas para enriquecer pessoas com poder político para receber subornos; b) impacta negativamente na desigualdade social, agindo como um tributo regressivo, uma vez que favorece as elites com poder político e econômico em detrimento dos mais pobres; e c) desperdiça o talento de agentes econômicos inteligentes, que desviam seu foco para atividades geradoras de “rente-seeking” (Fukuyama, 2018, pág. 87). Ou seja, “a corrupção favorece os piores. É a prevalência dos espertos e a derrota dos bons” (Barroso, p. 154, 2020).

Conforme tabela abaixo, podemos analisar os custos da corrupção conforme quatro eixos principais: eficiência, distribuição, incentivos e política (Klitgaard, p. 63, 2013):

| | |
|---------------------|---|
| Eficiência | Desperdiça recursos |
| | Cria externalidades negativas (solapa a confiança, a segurança e o império da lei) |
| | Deturpa a orientação |
| Distribuição | Concentra recursos e poder nos ricos e poderosos |
| Incentivos | Desvia a energia de funcionários e cidadãos para a procura, socialmente improdutiva, de rendimentos corruptos |
| | Gera riscos, incentiva medidas preventivas improdutivas (burocracia disfuncional) e afasta investimentos de áreas sabidamente corruptas |
| Política | Fomenta a alienação e o cinismo do povo |
| | Cria instabilidade política |

Fonte: (KLITGAARD, p. 63, 2013)

2.3 ECONOMIA DA CORRUPÇÃO

Em seu artigo seminal, “*Crime and punishment: An economic approach*”⁵, Becker (1968) utilizando-se de uma base de cálculo robusta, inaugurou a contribuição econômica para o binômio crime-punição, antes mais concentrada nas ciências jurídicas e sociais. O autor defende que os agentes econômicos decidem ou não cometer algum crime através de uma análise racional feita por um cálculo matemático que pode ser resumido pela seguinte equação:

$$G > p \times c$$

Em que:

g = ganho proveniente do crime;

p = probabilidade de sofrer uma punição; e

c = custo que o agente terá ao cometer determinada infração.

Sendo assim, o criminoso sopesa as variáveis dessa equação de análise criminológica, optando por cometer um ilícito quando o ganho proveniente desta ação for maior que o seu custo, calculado através da probabilidade de ser punido multiplicado pelo montante do custo

⁵ BECKER G. S. Crime and punishment: an economic approach. Journal of Political Economy, v. 76, p. 169 - 217, 1968.

que irá despende caso seja penalizado. Partindo desse pressuposto, teríamos duas alternativas básicas para combater a criminalidade: reforço da segurança pública/privada e aumento de punição aos criminosos.

Klitgaard (2013)⁶ argumenta que há uma fórmula explicativa sobre a corrupção, qual seja:

$$C = M + D - T$$

Onde:

C é corrupção;

M é monopólio;

D é discricionariedade; e

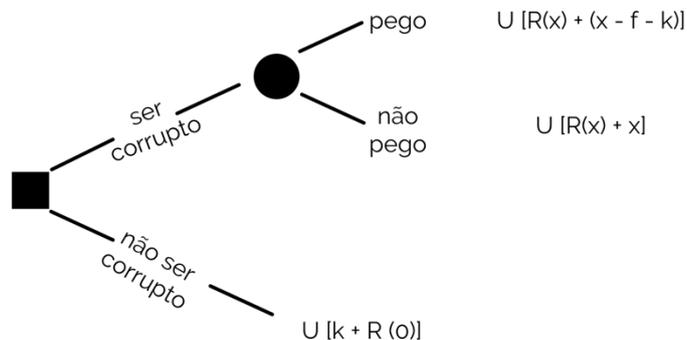
T é transparência.

Ou seja, quanto maior o monopólio do Estado em relação a determinada atividade e de seu poder discricionário, maior a corrupção. Em sentido oposto, quanto maior a transparência de um governo, menores os níveis de corrupção, uma vez que um governo aberto permite um maior controle por parte da sociedade e dos órgãos de controle.

Para Klitgaard, a questão da corrupção não tem relação com características morais, mas algo que ocorre em virtude de incentivos existentes em determinada sociedade para a prática desse ilícito. Dessa forma, pode-se fazer uma abordagem utilizando o cabedal das ciências econômicas, supondo-se que os agentes corruptores e corruptos realizam uma análise de custo-benefício para tomar a decisão de adotar ou não uma prática corrupta. Sendo assim, ao subtrairmos a questão moral da análise do tema, a corrupção para ser um problema de política pública (Ferreira, 2013, pág. 350-354).

Sendo assim, Klitgaard (p. 87, 1994) desenvolveu a seguinte árvore decisória de um agente para se corromper ou não, conforme Figura 1.

Figura 1 - Diagrama decisório (corrupção)



Fonte: Klitgaard (p. 87, 1994)

⁶ KLITGAARD, Robert. A corrupção sob controle. Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 1994. Sistema Penal & Violência, Porto Alegre, v5, n. 2, p. 350-353, jul./dez. 2013;

Primeiramente, vamos chamar de k a remuneração do agente e de $R(0)$ a satisfação moral por não ser corrupto. Sobre a satisfação moral, Sigmund Freud argumenta que “o superego fica satisfeito quando seguimos a ética da sociedade e insatisfeito quando deixamos de segui-la. (...) Tais atos estimulam os centros de recompensa do cérebro – o núcleo accumbens e o núcleo caudado -, deixando-nos felizes” (Ariely, p. 236, 2020).

Quando o agente não é corrupto ele recebe k (seu salário) + $R(0)$ (a consciência tranquila de ser íntegro). Vamos chamar o suborno de x (remuneração por ser corrupto), de P a probabilidade de ser descoberto e punido, de f o tamanho da corrupção, de $R(x)$ o custo moral de ser um corrupto e de U a utilidade desse agente.

A utilidade esperada pelo agente por ser corrupto é:

$$UE = U$$

$$[R(x) + p(x - f - k) + (1 - p)x]$$

Se essa expressão for maior que a recompensa do agente por não ser corrupto, ele aceitará o suborno ou não. Desse modo, uma política anticorrupção eficaz deve atuar, principalmente, em três variáveis:

- P : aumentar a probabilidade de o agente corrupto ser pego (fortalecimento das instituições de controle);
- f : aumentar o grau de punição dos atos de corrupção de forma a desestimular esses ilícitos;
- $R(x)$: fomentar uma cultura de integridade, de forma a elevar o custo moral de se cometer o crime de corrupção.

Na mesma linha, Faria (2022), ao traduzir Bentham, Jeremy, em *Principles of Penal Law*:

(...) A lucratividade ou os ganhos de um crime são as forças que incentivam um homem à delinquência; a dor e as perdas oriundas da punição são as forças usadas para afastá-lo dela. Se as primeiras forças forem maiores, o crime será praticado; se as segundas forças forem superiores, o crime não acontecerá. (Faria, p. 149, 2022)

Salienta-se que o aumento da punição geralmente é elencado como a panaceia para combater a criminalidade. Não obstante, para que o aumento da pena atue como um inibidor prático é preciso que o crime seja descoberto e esclarecido, uma vez que “a certeza da pena é muito mais relevante que sua duração quando o assunto é desestimular os crimes” (Szabó e

Risso, 2018). Acontece que, no Brasil, a probabilidade de um agente corrupto ser condenado criminalmente (o que não quer dizer ser preso) é de apenas 3,17%, enquanto a probabilidade de ser punido na seara civil é de tão somente 1,59% (Gico e Valadão, 2009). Evidência disso é que dos 644.305 presos atualmente (dados do primeiro semestre de 2023) no Brasil, apenas 980 são presos cujos crimes são tipificados como corrupção ativa ou passiva, apenas 0,00152% (Senappen, 2023).

Ou seja, nosso sistema criminal é ineficiente e ineficaz para punir os crimes de colarinho branco, fazendo com que o Brasil ocupe a 114^o posição de um total de 142 países no aspecto “efetividade da justiça criminal” (WJP, p. 35, 2023). Sendo assim, é necessário que se crie mecanismos mais eficazes de detecção do crime de corrupção, como é o caso do *whistleblower*.

Mais do que a certeza da pena, é necessário que esta pena ocorra de forma célere, pois de acordo com o viés cognitivo de escolha intertemporal, desconto hiperbólico, tendemos a dar mais valor para o que temos no presente do que para o que receberemos no futuro (Muramatsu e Fonseca, p.88, 2009). No Brasil, desde 2019, com o julgamento das Ações Declaratórias de Constitucionalidade nº 43, nº 44 e nº 54, na contramão de todos os países membros da ONU, ficou decidido que o cumprimento da pena somente pode ter início com o trânsito em julgado de todas as vias recursais, modificando o entendimento anterior que permitia a prisão após condenação em segunda instância. Conforme Barroso (p. 100, 2020), “a elite dominante brasileira, na política, na economia e nos estamentos burocráticos, construiu um sistema penal e processual penal voltado a assegurar-lhe imunidade”.

É dizer, em um sistema judiciário sabidamente moroso como o brasileiro (Ponciano, 2009), em que se pode levar anos para o julgamento final de uma ação, muitas vezes findando em processos prescritos, aguardar a finalização de todas as instâncias recursais de um processo de corrupção para iniciar o cumprimento de pena do réu vai de encontro com a celeridade necessária de um processo de punição para que o agente se sinta desincentivado a cometer o crime.

Já pela ótica das teorias comportamentais, “a percepção de nossa própria moralidade está ligada ao grau de desonestidade com que nos sentimos à vontade. Em essência, trapaceamos até o nível que nos permite conservar nossa autoimagem de indivíduos razoavelmente honestos” Ariely (p. 26, 2021)⁷. Busca-se, aqui, analisar o fenômeno da corrupção de forma mais aprofundada no que diz respeito às motivações que levam determinado

⁷ARIELY, Dan (2021). A (Honest) Verdade Sobre A Desonestidade: Como Mentimos Para Todo Mundo, Especialmente Para Nós Mesmos. Editora Sextante, pág. 26.

agente a praticar alguma irregularidade, sejam essas motivações derivadas do ambiente em que a pessoa está inserida ou de influências internas de comportamento.

Dessa forma, critica-se o modelo racional da economia do crime e busca-se demonstrar que “as forças que governam a desonestidade são bem mais complexas (e mais interessantes) do que prevê o Modelo Simples do Crime Racional”, segundo ele “a tese central é que nosso comportamento é regido por duas motivações opostas. Por um lado, queremos nos ver como gente honrada. (...) Por outro lado, desejamos nos beneficiar da trapaça e obter o máximo de dinheiro possível (essa é a motivação financeira padrão). Claramente essas duas motivações estão em conflito” Ariely (p. 29, 2021).

Outra contribuição importante é a da teoria da cognição comportamental⁸. Segundo essa teoria, o distanciamento do criminoso dos efeitos do seu ato, quando este é abstrato e impessoal, dificultaria uma percepção mais aguçada da lesividade de praticar tais condutas. Nesse sentido, criminosos de colarinho branco ou empresários e agentes públicos envolvidos em casos de corrupção teriam maior probabilidade de conseguir racionalizar seus crimes, uma vez que não haveria efeitos tão claros de seus atos delinquentes como em um furto a determinada pessoa ou um assalto a determinada instituição (Soltes, 2016). Ou seja, “quando nossas ações estão mais distantes da execução do ato desonesto, quando estão suspensas ou quando podemos racionalizá-las mais facilmente”, torna-se mais fácil agir de forma desonesta (Ariely, p. 56, 2021). Dessa forma, o distanciamento do objeto também se traduz na utilização de meios não monetários, como cartões de crédito ou transferências bancárias, a qual “permite que contornemos nossa consciência e exploremos livremente os benefícios da desonestidade” (Ariely, p. 258, 2020).

Uma pesquisa realizada pelo Instituto Data Folha em agosto de 2009⁹ apresentou um resultado bastante em linha com os argumentos defendidos pela teoria comportamental. De acordo com o levantamento feito, 83% dos brasileiros afirmam já terem realizado pelo menos uma prática ilegítima. Por outro lado, 80% dos mesmos entrevistados responderam acreditar que poderiam ser agentes de fomento da integridade. Ou seja, com os incentivos corretos, pode-se transformar pessoas que praticam atos ilícitos em agentes de transformação no combate à corrupção, tendo em vista que a sociedade tem papel fundamental no combate à corrupção e no controle dos recursos públicos (Cambi, 2020)

⁸ Soltes, Eugene F. *Why They Do It: Inside the Mind of the White-Collar Criminal*. New York: PublicAffairs, 2016.

⁹ Pesquisa Corrupção entre os brasileiros – Data Folha (realizada entre 4 e 6 de agosto de 2009). Disponível em: http://media.folha.uol.com.br/datafolha/2013/05/02/corruptao_05102009.pdf

Em vista disso, além de uma atuação forte do setor público no combate à corrupção, são necessárias políticas que fortaleçam uma cultura ética no aparato estatal e que insiram as pessoas como agentes de integridade. E é nesse sentido que um programa de proteção ao denunciante com recompensas monetárias para aquele que levar às autoridades competentes informações que auxiliem na elucidação de ilícitos se propõe a aumentar o controle social por parte dos cidadãos. Pois, conforme Márcio Antônio Rocha¹⁰:

(...) As proporções numéricas, sabe-se, apresentam-se em grupos dentro de uma sociedade. Há um grupo muito pequeno de pessoas tornadas funcionários públicos com atribuição para contenção das fraudes públicas e corrupção. Por outro lado, há um grupo muito maior de pessoas interessadas em obter vantagens à custa do erário. Porém, existe ainda um terceiro grupo, muito maior, hoje contido pela legislação injustificadamente restritiva, formado pela imensa maioria da sociedade, que não almeja qualquer vantagem ilícita perante o erário público, muito pelo contrário, deseja a obtenção do maior benefício social para os recursos disponíveis. Portanto, a luta somente tem chances de vitória ao se agregar potencialmente todos os cidadãos de bem, com ferramentas que incentivem não apenas o exercício do direito à denúncia, mas que também possibilitem o desencadeamento de ações concretas para o ressarcimento e a punição civil das condutas lesivas.

Porém, insta salientar que o tempo dos agentes econômicos, como qualquer outro recurso à sua disposição, é escasso e que, de acordo com a Teoria da Alocação do Tempo, os agentes econômicos podem investir esse recurso limitado em, basicamente, três ocupações: horas de trabalho, horas de lazer e horas de controle social dos recursos públicos - auxiliando no combate à corrupção (Becker, 1965). Ou seja, há um custo de oportunidade na alocação do tempo do agente na vigilância do patrimônio público traduzido nas horas em que poderia estar se divertindo ou gerando renda por meio de seu trabalho.

Do ponto de vista da utilidade desse agente, podemos caracterizá-la como uma função $U(c, l, b)$, em que c corresponde ao consumo privado, l corresponde ao tempo de lazer e b corresponde ao consumo de bens públicos – as quais tem comportamento côncavo, ou seja, quanto maior c , l ou b , maior a satisfação do agente (Bugarin e Vieira, 2008). Ao contribuir com o combate à corrupção, o agente aumenta sua utilidade sob o ponto de vista da sua maior satisfação ao consumir mais bens públicos. Porém, ainda persiste a questão do custo de oportunidade do agente em investir seu tempo “no trabalho, que gera renda, e no lazer, que gera felicidade” (Prado, p. 140, 2022).

Esse custo de oportunidade se torna mais latente ao tratar-se da satisfação derivada da utilidade do uso de um bem público, o qual é por natureza de uso comum e partilhado com

¹⁰ Disponível em: <https://www.americanbar.org/groups/litigation/committees/corporate-counsel/articles/2020/summer2020-quitam-actions-managing-risk-in-the-wake-of-covid-19/>;

outras pessoas. Dessa forma, é fundamental que se crie uma remuneração vinculada ao valor recuperado pelo Estado em virtude da denúncia realizada pelo *whistleblower*.

3. WHISTLEBLOWER

O termo *whistleblower* é um anglicismo que, em tradução livre, significa aquele que “sopra o apito” (Prado, 2022), em função de policiais de outrora que portavam o instrumento e o sopravam ao identificar algum crime (Ragués e Vallès, 2006). No Brasil, pode ser melhor simbolizado como “denunciante ou informante do bem” (Kichileski e Cambi, 2021).

Isto porque, diferentemente do delator – o qual está envolvido no ilícito delatado e, portanto, possui algum incentivo (redução de pena, redução de multas ou, até mesmo, isenção de responsabilização penal) para realizar a denúncia – o informante do bem não possui incentivos positivos à denúncia. “Os *whistleblowers* são colaboradores juridicamente desinteressados” (Arras, p. 363-364, 2013). Ou seja, os estímulos são apenas negativos, tais como retaliações, perseguições, demissão e riscos à sua própria integridade física e a de seus familiares; entendimento de que nada será feito e sua denúncia não gerará nenhum resultado prático; além da incerteza e desconhecimento de como, em que lugar e a qual órgão denunciar (Transparência Internacional, 2023). Em vista disso, o delator é tido como “premiado” na expressão amplamente difundida da “delação premiada”, enquanto o *whistleblower* é um informante do bem, uma vez que, embora tenha conhecimento da ilicitude, dela não participa.

O instituto também se difere da testemunha, uma vez que esta precisa ser identificada no processo, fato que permite que a ação daquele não precise ser necessariamente na fase judicial, podendo ocorrer em âmbito investigativo. Por fim, não se confunde com o denunciante anônimo, pois em que pese o *whistleblower* deva ter sua identidade preservada pela autoridade para a qual foi feito o relato, para esta deve se identificar de modo que possa, se for o caso, receber sua recompensa monetária. Fato que traz mais garantias a quem recebe as denúncias e que aumenta a credibilidade do relato, uma vez que o informante pode ser punido em caso de denúncia de má-fé (Kichileski e Cambi, p. 82-83, 2021).

Portanto, o *whistleblowing* é o “ato de revelar uma prática ilícita ocorrida no âmbito de uma organização e praticada por membros desta, por uma pessoa ou organização que tenha competência para tomar alguma atitude em relação a isso” (Near e Miceli, p. 679, 1995) ou, mais detalhadamente, é “um ato deliberado e não mandatário feito por uma pessoa que tem ou teve acesso a dados ou informações de uma organização, de divulgação sobre ilegalidade ou outro delito que suspeita ter acontecido ou que poderá vir a ocorrer para uma entidade externa com competência para corrigir a transgressão” (Jubb, p. 78, 1999).

Destarte, para que se complete a definição de *whistleblower* são necessários cinco elementos: a) um ilícito ocorreu ou está em vias de ocorrer; b) os fatos relatados ocorreram na seara pública ou privada; c) a pessoa informante é funcionário público ou privado; d) o

informante não tem ou teve participação no ilícito relatado às autoridades; e) há uma recompensa financeira ao informante de acordo com a qualidade da informação desvelada (Kichileski e Cambi, 2021).

De acordo com o “*Report to the Nations da Association¹¹ of Certified Fraud Examiners*” (ACFE, 2020), 40% das fraudes em uma organização são descobertas por meio de denúncias, enquanto apenas 17% são encontradas pela auditoria interna. No caso brasileiro, o Conselho Administrativo de Defesa Econômica (CADE) informou que “entre janeiro de 2017 e julho de 2018, cerca de 40% das investigações abertas envolvendo cartéis tiveram origem em denúncias desse tipo” (Brasil, 2022).

Ou seja, grande parte das fraudes são descobertas por meio de denúncias, sendo essas extremamente eficazes na identificação de alguma conduta ilícita, auxiliando efetivamente a atuação dos órgãos de controle. Seu conhecimento “de dentro” de uma determinada organização lhe gera uma visão privilegiada, representando, portanto, a fonte mais eficaz de detecção de irregularidades (Novaro *et al*, p. 2, 2023; *apud* Andon *Et Al*, 2018; e Stikeleather, 2016).

Destarte, é mister que se crie um aparato robusto de proteção ao denunciante, uma vez que o “pressuposto para a concretização do direito de relatar informações sobre crimes é justamente a proteção da identidade do informante. Resguardando-se, assim, a integridade física e psíquica, a dignidade e a segurança do *whistleblower* e de seus familiares, prevenindo possíveis retaliações” (Kichileski e Cambi, p. 81, 2020).

E, para, além disso, é curial a criação de uma estrutura de recompensas positivas para que aquele agente munido de informações sobre determinada conduta ilícita se sinta à vontade e estimulado a denunciar, uma vez que a denúncia de irregularidades tem a consequência de aumentar as chances de detecção e aumenta a percepção de risco de quem comete o ilícito, agindo como um elemento dissuasório, o qual será mais significativo quanto maior forem as sanções impostas pelo aparato estatal. Ademais, os denunciantes atuam como “*enforcements*” dos órgãos de controle, proporcionando-lhes fluxos mais facilitados de informação (Davies e Hall, p.6, 1999). O que, ao fim e ao cabo, aumenta a eficiência estatal.

Em que pese não se possa olvidar que o denunciante do bem tenha alguma espécie de satisfação moral por contribuir com o desvendamento de determinada conduta ilícita, é curial que se criem outros meios de incentivo, mormente relacionados à possibilidade de ganhos monetários derivados do montante recuperado pelo Estado por meio do *whistleblowing*.

¹¹ Disponível em: <https://acfe-public.s3-us-west-2.amazonaws.com/2020-Report-to-the-Nations.pdf>;

E é nesse sentido que este trabalho se propõe a trazer uma proposta de recompensa por denúncias relacionadas à Lei Anticorrupção Estadual do Estado do Rio Grande do Sul – Lei nº 15.228, de 25 de setembro de 2018, posteriormente regulamentada pelo Decreto Estadual nº 55.631, de 9 de dezembro de 2020, uma vez que um incentivo financeiro resulta em uma maior motivação para denunciar uma irregularidade a autoridades competentes, o que poderia não ocorrer caso não houvesse a recompensa monetária (Porter *et al.*, 1976; Callahan e Dworkin, 1992; Schmidt, 2005; Feldman e Lobel, 2010; Pope e Lee, 2013; e Andon *et al.*, 2018). Além disso, esses benefícios de aumentar a intenção de denunciar superam os custos adicionais de processar tais denúncias (Andon *et al.*, 2018).

Ao contrário do proposto pela teoria econômica tradicional, os agentes econômicos não avaliam as escolhas simplesmente com base no valor final esperado (utilidade esperada). Na verdade, de acordo com a teoria da perspectiva, as decisões são tomadas conforme são apresentadas as opções e como os agentes percebem ganhos e perdas em relação à situação antes das consequências desses danos ou perdas (Kahneman; Tversky, 1979). Portanto, a política de recompensa financeira ao *whistleblower* precisa vir acompanhada de garantias de proteção a este denunciante, bem como estar disponível para ser feita em locais isentos e para autoridades que, de fato, têm competência para dar cabo às investigações.

Pode-se dizer que um dos primeiros normativos sobre *whistleblowing*, notadamente no que se refere a recompensas monetárias para o denunciante de boa-fé, surgiu por meio do “*Qui Tam Actions*” – tal expressão deriva de outra mais extensa: “*qui tam pro domino rege quam pro se ipso in hac parte sequitur*”¹², a qual, significa algo como “aquele que traz uma ação para o Rei (Estado), traz para si mesmo”.

Conforme Tiago Carmo Martins¹³:

A expressão remete às origens do instituto, cujo primeiro registro é atribuído à uma declaração do rei Wiltred de Kent, do ano de 695, a qual estabelecia que "se um homem livre trabalha em período proibido (como o Sabbath), ele perderá suas presas e aquele que o denunciar receberá metade da multa e os lucros advindos do trabalho.

Os “*Qui Tan Actions*”, com origem na Inglaterra, foram o gérmen de uma das mais importantes regulamentações acerca do tema – a normativa estadunidense *FCA (False Claim Act)* também chamada de *Lincoln Law*, promulgada originalmente no final do século XIX, em 1863¹⁴.

¹³ Disponível em: <https://www.conjur.com.br/2021-mai-05/martins-false-claims-act-qui-tam-actions-parte>;

¹⁴ Disponível em: http://www.justice.gov/sites/default/files/civil/legacy/2011/04/22/C-FRAUDS_FCA_Primer.pdf;

Segundo Márcio Antônio Rocha, o FCA:

(...) autorizava o cidadão, pela denominada *qui tam action*, a cobrar judicialmente, em nome do governo americano, danos envolvendo fraudes nas aquisições de pólvora e armamentos subqualificados, cavalos doentes ou impróprios para a lida, etc. Desde tal data, o Congresso reconhece de modo claro essencialmente três aspectos: i – os oficiais do governo não são suficientes para deter a variedade de fraudes contra o erário público; ii – apenas o cidadão com conhecimento próximo aos fatos pode coletar, preservar em momento próprio e trazer informações de difícil produção posterior; e, por fim, iii – o cidadão precisa ter incentivo financeiro e proteção por danos advindos da denúncia efetuada.

3.1 WHISTLEBLOWER NOS ESTADOS UNIDOS

O FCA é a primeira lei norte-americana sobre *whistleblowing* e permite que cidadãos comuns que tiverem acesso a informações acerca de determinado ilícito levem às autoridades competentes dados que subsidiem investigações que, sem a realização de denúncias, não seriam descobertas pelo Estado.

Para se ter uma ideia da importância de tal mecanismo de combate à corrupção, o *Departamento of Justice (DOJ)* publicou em 1º de fevereiro de 2022 seu Relatório Anual de Estatística¹⁵, o qual demonstra que os Estados Unidos recuperam mais valores ao erário por meio de ações “*qui tam*” do que por meio de ações “*non qui tam*”. Ou seja, na realidade norte-americana, investigações que têm início “fora do Estado”, são mais relevantes do que as que surgem dentro da própria estrutura estatal:

Quadro 3 – Qui Tam e Non Qui Tam Acts

| Ano | NON QUI TAM | QUI TAM | % QUI TAM / TOTAL |
|------|-------------|---------|-------------------|
| 2015 | 117 | 640 | 84,5% |
| 2016 | 151 | 708 | 82,4% |
| 2017 | 148 | 682 | 82,1% |
| 2018 | 124 | 648 | 83,9% |
| 2019 | 150 | 638 | 80,9% |
| 2020 | 259 | 675 | 72,2% |
| 2021 | 203 | 598 | 74,6% |

Fonte: DOJ, 2022

¹⁵ Disponível em: <https://www.justice.gov/opa/pr/justice-department-s-false-claims-act-settlements-and-judgments-exceed-56billion-fiscal-year>;

Como se pode notar do quadro acima¹⁶, nos últimos sete anos, o percentual de investigações que geraram retorno ao erário estadunidense com origem em ações “*qui tam*” variaram entre 72,2% e 84,5% em relação ao total das ações sob responsabilidade do Departamento de Justiça norte-americano.

Importante ressaltar que, no âmbito do FCA, as recompensas financeiras aos informantes de boa-fé podem chegar a 30% do valor recuperado pelo Estado. Conforme Márcio Antônio Rocha apud Charles Doyle:

Se a *false claim act* for bem-sucedida, os relatores têm direito a uma participação nos lucros de até 30%. Se o governo não participou no litígio, os autores têm direito a um prêmio de 25% a 30%. Se o governo participou do litígio, eles têm direito a um prêmio de 15% a 25%, podendo ser reduzido a não menos de 10% quando o seu pedido foi baseado principalmente em informações públicas. Em qualquer caso, eles também têm direito a honorários advocatícios, despesas e custos.

O doutrinador explica, ainda, quais os critérios utilizados para a dosimetria do valor a ser recompensado¹⁷:

Esse sistema de incentivos, portanto, baseia-se em duas premissas: a) a informação apresentada deve ser útil e relevante - quanto maior a relevância da informação para a demanda, maior será o percentual concedido ao particular; b) a participação do relator - dependendo das circunstâncias apresentadas, o percentual para o prêmio será maior ou menor. Este critério é extremamente relevante, sobretudo, na presença de múltiplos relatores com informações diferentes e participações diferenciadas para a determinação do percentual que deverá ser dirigido a cada qual (observando-se, contudo, a regra do “*first file comes first*” considerando múltiplos relatores com informações idênticas).

De acordo com *Securities and Exchange Commission* (SEC), “os *whistleblowers* forneceram enorme valor para os esforços de fiscalização da SEC e ajudaram significativamente os investidores” (USA, p.5, 2017). Pelo exposto, pode-se inferir que os incentivos monetários têm, ao menos nos Estados Unidos, trazido bons resultados no combate à corrupção e ao crime organizado.

3.2 WHISTLEBLOWER NA UNIÃO EUROPEIA

Em 2019, a União Europeia, por meio da Diretiva 2019/1937¹⁸, trouxe diretrizes para a implementação da política de *whistleblowing* por parte dos seus Estados-parte com o objetivo de “reforçar a aplicação do direito e das políticas da União em domínios específicos estabelecendo normas mínimas comuns para um nível elevado de proteção das pessoas que denunciam violações do direito da União” (art. 1º).

¹⁶ Disponível em: <https://www.justice.gov/opa/press-release/file/1467811/download>;

¹⁷ A Eficácia do Sistema Jurídico de Prevenção e Combate à Improbidade Administrativa Convocação 001/2010;

¹⁸ Disponível em: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/PT/TXT/PDF/?uri=CELEX:32019L1937&from=en>;

Entre seus dispositivos está a obrigação de os Estados-membros assegurarem que “as entidades jurídicas dos setores privado e público estabeleçam canais e procedimentos para denúncia interna e para o seguimento, após consultas e em acordo com os parceiros sociais, sempre que previsto no direito nacional” (art. 8º), além de diversas diretrizes para a eficaz proteção ao denunciante.

Cumpram ressaltar que os Estados-membros da União Europeia tinham até o dia 17 de dezembro de 2021 para implementar as diretrizes dadas pela Diretiva, conforme art. 26: “Os Estados-Membros põem em vigor as disposições legislativas, regulamentares e administrativas necessárias para dar cumprimento à presente diretiva até 17 de dezembro de 2021.”

3.3 WHISTLEBLOWER NO BRASIL

No Brasil, o tema foi tratado na Lei Federal nº 13.608/2018, que está inserida no arcabouço jurídico do “pacote anticrime” e trouxe a previsão de recompensa financeira para aqueles que denunciarem às autoridades competentes acerca de determinados ilícitos que gerarem recuperação de dinheiro ao erário. Senão vejamos:

Art. 4º A União, os Estados, o Distrito Federal e os Municípios, no âmbito de suas competências, poderão estabelecer formas de recompensa pelo oferecimento de informações que sejam úteis para a prevenção, a repressão ou a apuração de crimes ou ilícitos administrativos.

Parágrafo único. Entre as recompensas a serem estabelecidas, poderá ser instituído o pagamento de valores em espécie.

Porém, esta previsão de recompensa financeira está limitada a um percentual de 5% do ganho valor recuperado pelo Estado:

Art. 4º-C (...)

§ 3º Quando as informações disponibilizadas resultarem em recuperação de produto de crime contra a administração pública, poderá ser fixada recompensa em favor do informante em até 5% (cinco por cento) do valor recuperado.

Além disso, traz algumas garantias ao denunciante:

Art. 4º-C. Além das medidas de proteção previstas na Lei nº 9.807, de 13 de julho de 1999, será assegurada ao informante proteção contra ações ou omissões praticadas em retaliação ao exercício do direito de relatar, tais como demissão arbitrária, alteração injustificada de funções ou atribuições, imposição de sanções, de prejuízos remuneratórios ou materiais de qualquer espécie, retirada de benefícios, diretos ou indiretos, ou negativa de fornecimento de referências profissionais positivas.

4. WHISTLEBLOWER NO RIO GRANDE DO SUL – UMA PROPOSTA DE IMPLEMENTAÇÃO

A Lei Estadual nº 15.228/2018, doravante tratada como Lei Anticorrupção, dispõe sobre a aplicação, no âmbito da Administração Pública Estadual, da Lei Federal nº 12.846, de 1º de agosto de 2013, que dispõe sobre a responsabilização administrativa e civil de pessoas jurídicas pela prática de atos contra a administração pública, nacional ou estrangeira.

Tal normativa regulamenta, no âmbito do Estado do Rio Grande do Sul, a Lei Anticorrupção Nacional, a qual visa ao atingimento de compromissos firmados pelo Brasil com a comunidade internacional no efetivo combate à corrupção, principalmente em relação às três principais convenções mundiais sobre o tema, quais sejam:

a) Convenção Interamericana contra a Corrupção da Organização dos Estados Americanos (OEA), internalizada no Brasil por meio do Decreto Legislativo nº 152/2002¹⁹ e do Decreto Presidencial nº 4.410/2002;²⁰

b) Convenção sobre o Combate da Corrupção de Funcionários Públicos Estrangeiros em Transações Comerciais Internacionais da Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OCDE), internalizada no Brasil por meio do Decreto Presidencial nº 3.678/2000;²¹²²

c) Convenção das Nações Unidas contra a Corrupção (ONU), internalizada no Brasil por meio do Decreto Legislativo nº 348/2005 e do Decreto Presidencial nº 5.687/2006.²³

Insta salientar que o Brasil é signatário das três convenções supracitadas, as quais têm eficácia jurídica de Lei em virtude do processo de internalização. Porém, a assinatura da Convenção sobre o Combate da Corrupção de Funcionários Públicos Estrangeiros em Transações Comerciais Internacionais da OCDE parece ter sido a que mais contribuiu para a implementação da Lei nº 12.846/2013, uma vez que, além de o Brasil pretender integrar a referida Organização há muitos anos e o efetivo cumprimento de tal normativa ser um dos

¹⁹ Aprova o texto final, após modificações de cunho vernacular, em substituição àquele encaminhado pela Mensagem 1.259, de 1996, da Convenção Interamericana contra a Corrupção, concluída originalmente em Caracas, em 29 de março de 1996;

²⁰ Promulga a Convenção Interamericana contra a Corrupção, de 29 de março de 1996, com reserva para o art. XI, parágrafo

²¹ o, inciso "c";

²² Promulga a Convenção sobre o Combate da Corrupção de Funcionários Públicos Estrangeiros em Transações Comerciais Internacionais, concluída em Paris, em 17 de dezembro de 1997;

²³ Promulga a Convenção das Nações Unidas contra a Corrupção, adotada pela Assembleia-Geral das Nações Unidas em 31 de outubro de 2003 e assinada pelo Brasil em 9 de dezembro de 2003;

requisitos para a aceitação de um Estado-parte no âmbito da Organização, tal Convenção traz a obrigatoriedade, em seu artigo 2º, da existência de mecanismos de responsabilização de pessoas jurídicas que cometerem atos de corrupção contra agentes públicos estrangeiros, senão vejamos:

Artigo 2

Responsabilidade de Pessoas Jurídicas

Cada Parte deverá tomar todas as medidas necessárias ao estabelecimento das responsabilidades de pessoas jurídicas pela corrupção de funcionário público estrangeiro, de acordo com seus princípios jurídicos.

Ao contrário de outros países signatários, o Brasil não prevê a responsabilização criminal de pessoas jurídicas, salvo em relação à legislação ambiental²⁴. Sendo assim, a Lei nº 12.846/2013 é no sentido da responsabilização administrativa e civil dessas organizações que cometerem atos contra a administração pública nacional ou estrangeira.

Tal realidade dá a incumbência de o próprio órgão lesado, com o auxílio das instituições de controle interno, mover processos administrativos de responsabilização contra empresas corruptas e/ou fraudadoras, sem que haja a necessidade de se levar tal contenda às barras do judiciário, o qual não é conhecido pela eficiência e pela eficácia no efetivo combate à corrupção²⁵.

Outra inovação da Lei Anticorrupção é a responsabilização objetiva da pessoa jurídica que cometer atos lesivos contra o Estado, não sendo, portanto, necessária a comprovação de dolo ou culpa, mas apenas a demonstração de dano e do nexo de causalidade entre este e a conduta da empresa.

Acontece que, para se chegar à punição da pessoa jurídica, seja ela objetiva ou não, é imperioso que os órgãos de controle tomem conhecimento das condutas que geraram a lesividade à administração pública. Destarte, os processos administrativos de responsabilização (PAR) podem ser iniciados, basicamente, de duas formas: de ofício (pelo próprio Estado) ou mediante denúncia ou representação. Conforme estudo publicado pela KPMG²⁶, 72% das fraudes no Brasil foram detectadas via denúncia anônima, enquanto os controles internos foram responsáveis por detectar 31% das referidas fraudes.

Quer dizer, como a fraude e a corrupção são ilícitos que se pretendem sempre clandestinos, caso uma das partes ou algum informante não entregue o esquema, dificilmente

²⁴ Lei nº 9.605, de 12 de fevereiro de 1998 - Dispõe sobre as sanções penais e administrativas derivadas de condutas e atividades lesivas ao meio ambiente, e dá outras providências;

²⁵ Conforme estudo sobre a eficácia do processo judicial no combate à corrupção, a chance de um corrupto ser punido judicialmente é de apenas 3,17%, enquanto a chance de ser punido civilmente é ainda menor – 1,59%;

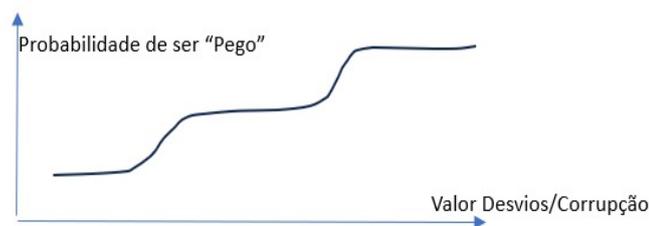
²⁶ Estudo Perfil do Fraudador no Brasil. KPMG (2022). Disponível em:

https://home.kpmg/content/dam/kpmg/br/pdf/2021/12/KPMG-artigo_Perfil-fraudador-Brasil.pdf;

tal conduta chegará ao conhecimento dos responsáveis por sua investigação e eventual punição. Tal cenário tortuoso, é ainda mais desafiador em um Estado com alto orçamento e pouca força de pessoal na área de auditoria: o orçamento do Estado do Rio Grande do Sul para o ano de 2023, conforme a Lei Orçamentária Anual (LOA) - Lei nº 15.900/2022, totaliza um valor de R\$ 70.328.720.765 para as receitas e de R\$ 74.084.225.642 para as despesas, sendo que o total de Auditores do Estado, em dezembro de 2023, é de 98 (Rio Grande do Sul, 2023). Ou seja, cada auditor teria um orçamento de, em média, R\$ 736,8 milhões sob sua responsabilidade – isso sem levar em conta questões administrativas em que alguns auditores estão em funções de gestão ou em áreas meio, como tecnologia da informação.

Sendo assim, cada cidadão ou servidor público que não tenha como seu trabalho precípuo o combate à corrupção, poderia se transformar em um “auditor”, auxiliando o Estado na detecção e no desvendamento de irregularidades. Tal fato reforçaria um trabalho dos auditores cada vez mais focado em uma matriz de riscos, focando em grandes casos de corrupção enquanto os menores seriam trazidos à baila por meio de denúncias, sem a necessidade de controles tão rígidos e liberando a força de trabalho de auditoria para casos de maior repercussão. Essa situação fica mais clara na figura abaixo, a qual demonstra a tendência de uma maior probabilidade de detecção dos casos de corrupção conforme uma matriz de riscos que oriente a dedicação dos auditores para casos de maior relevância:

Figura 2 - Probabilidade de detecção dos casos de corrupção



Fonte: Elaboração do autor

Dessa forma, é fundamental trazer à baila os conceitos da Teoria dos Incentivos, a qual argumenta que “quando existe um custo para executar certa tarefa, os agentes necessitam ser de alguma forma motivados a fazê-lo, seja por meio de incentivos positivos, como remuneração ou algum tipo de premiação, seja por meio de incentivos negativos, como punição” (Bugarin e Bugarin, 2017).

Ainda, cabe ressaltar que o incentivo positivo em virtude de uma gratificação financeira instituída para quem realizar alguma denúncia deriva de dois componentes, sendo um direto e um indireto: o benefício direto seria o próprio percentual dos recursos recuperados pela

Administração Pública, enquanto o benefício indireto seria proveniente do próprio aumento dos recursos públicos, de maneira macro, disponíveis para as políticas públicas, o qual beneficiaria a sociedade como um todo, bem como o próprio informante. (Bugarin e Bugarin, 2017).

Ou seja, poderíamos dizer que o denunciante receberia três benefícios: ganho direto da denúncia, ganho indireto via aumento dos recursos públicos (compartilhado com o restante da sociedade) e aumento da satisfação moral em virtude do cumprimento de seu dever cívico.

A Lei Anticorrupção Estadual foi além da Lei nº 12.846/2013 ao prever um Fundo Vinculado de Combate à Corrupção no Estado do Rio Grande do Sul. Tal fundo possuirá receitas provenientes das multas impostas em âmbito de PARs ou de multas contratuais relativas à não apresentação de um programa de integridade efetivo pelas empresas que contratem com a administração pública estadual, conforme é a inteligência do art. 36 da referida normativa:

Art. 36. Fica criado o Fundo Estadual Vinculado de Combate à Corrupção, ao qual serão destinadas as receitas oriundas da aplicação desta Lei.

Parágrafo único. A regulamentação do Fundo Estadual Vinculado de Combate à Corrupção será feita por decreto.

O parágrafo único do artigo supracitado prevê que a regulamentação desse Fundo será feita por meio de decreto. O decreto em tela trata-se do Decreto nº 55.631/2020, o qual explicita que a administração será realizada por um Comitê Gestor composto por dois membros da CAGE e dois membros da PGE.

Para fins deste trabalho, interessa, principalmente, as redações dos arts. 89 (receitas do fundo) e 90 (aplicação das receitas do fundo) do referido Decreto. De acordo com o art. 89, as receitas do Fundo Vinculado de Combate à Corrupção são:

Art. 89. Constituem receitas do Fundo Estadual Vinculado de Combate à Corrupção:

I o valor das multas aplicadas com base nos art. 20, inciso I, e art. 30, § 2º, da Lei nº 15.228/2018;

II outras receitas decorrentes da aplicação da Lei nº 15.228/2018;

III - os juros e rendimentos de seus recursos financeiros; e IV - outros recursos a ele destinados.”

Detalhando-se o inciso I do art. 89 acima, o inciso I do art. 20 da Lei nº 15.228/2018, refere-se às multas aplicadas em âmbito de PAR, senão vejamos:

Art. 20. Na esfera administrativa, serão aplicadas às pessoas jurídicas consideradas responsáveis pelos atos lesivos previstos nesta Lei as seguintes sanções:

I - multa, no valor de 0,1% (um décimo por cento) a 20% (vinte por cento) do faturamento bruto do último exercício anterior ao da instauração do processo administrativo, excluídos os tributos, a qual nunca será inferior à vantagem auferida, quando for possível sua estimação; (...)

Por sua vez, o art. 30, § 2º, da Lei nº 15.228/2018 é referente às multas aplicadas em âmbito dos Acordos de Leniência firmados pelo Estado e pela empresa processada:

Art. 30. O acordo de leniência poderá ser celebrado com as pessoas jurídicas responsáveis pela prática dos atos lesivos previstos nesta Lei e dos atos ilícitos previstos na Lei Federal n.º 8.666, de 21 de junho de 1993, que colaborem efetivamente com as investigações e o processo administrativo, sendo que dessa colaboração resulte:

(...)

2º A celebração do acordo de leniência isentará a pessoa jurídica das sanções previstas no inciso II do art. 6.º da Lei Federal n.º 12.846/13, correspondente ao art. 20, § 5.º desta Lei, e no inciso IV do art. 19 da Lei Federal n.º 12.846/13, e reduzirá em até 2/3 (dois terços) o valor da multa aplicável.

Ainda, o inciso II do art. 89 traz a previsão de que será receita do Fundo Vinculado de Combate à Corrupção “outras receitas decorrentes da aplicação da Lei nº 15.228/2018”. Interpretando-se sistematicamente tal dispositivo, podemos inferir que esse inciso se refere, também, às multas aplicadas pelo Estado a empresas contratadas que não cumprirem com a obrigação de apresentar programas de integridade, prevista no art. 37 da Lei nº 15.228/2018:

Art. 37. Fica estabelecida a exigência do Programa de Integridade às empresas que celebrarem qualquer contrato com a Administração Pública Estadual, cujo valor global seja superior a R\$ 3.300.000,00 (três milhões e trezentos mil reais), para obras e serviços de engenharia, e R\$ 1.430.000,00 (um milhão, quatrocentos e trinta mil reais), para compras e serviços, e o prazo seja igual ou superior a 180 (cento e oitenta) dias.

(...)

Art. 40. Pelo descumprimento da exigência prevista no art. 37 desta Lei, a Administração Pública Estadual aplicará à empresa contratada multa de 0,02% (dois centésimos por cento), por dia, incidente sobre o valor do contrato.

§ 1.º O montante correspondente à soma dos valores básicos das multas moratórias será limitado a 10% (dez por cento) do valor do contrato.

§ 2.º O cumprimento da exigência da implantação fará cessar a aplicação da multa.

§ 3.º O cumprimento da exigência da implantação não implicará ressarcimento das multas aplicadas.

Tais disposições são fundamentais, pois regulamentam uma possível fonte de receita para implementação de um mecanismo de recompensas monetárias para o *whistleblowing* no âmbito do Estado do Rio Grande do Sul. Porém, talvez mais importante que as fontes de receita estarem previstas para o Fundo Vinculado de Combate à Corrupção, mister se faz analisar a questão sob a ótica da despesa, ou seja, se tais receitas poderiam ser aplicadas, de fato, em um programa de recompensas monetárias para aqueles que, sabendo de determinado ilícito, denunciem às autoridades competentes. Para isso, verificar-se-á o art. 90 do Decreto nº 55.631/2020, o qual trata da aplicação das receitas provenientes do referido Fundo:

Art. 90. Os recursos do Fundo Estadual Vinculado de Combate à Corrupção serão aplicados nas seguintes atividades:

I - financiar ações e programas com a finalidade de prevenir, fiscalizar e reprimir a prática de ilícitos previstos na Lei nº 15.228/2018;

II - financiar ações de qualificação e capacitação de servidores públicos para aperfeiçoamento do serviço público estadual quanto à consecução das finalidades da Lei nº 15.228/2018;

III - financiar e promover eventos educativos e científicos, bem como a edição de material informativo ou pedagógico destinado à conscientização acerca do combate à corrupção e das finalidades Lei nº 15.228/2018;

IV - custear as publicações, a realização de perícias que sejam de responsabilidade do Estado, bem como a realização de todo e qualquer ato necessário para o cumprimento deste Decreto e da Lei nº 15.228/2018;

V - promover investimentos em infraestrutura nos órgãos encarregados da aplicação da Lei nº 15.228/2018 quando necessário para o seu fiel cumprimento, bem como para a modernização tecnológica para a adoção de medidas de prevenção e combate à corrupção; e

VI - custear outras atividades deliberadas pelo Comitê Gestor desde que estejam em consonância com as finalidades deste Decreto e da Lei nº 15.228/2018.

Parágrafo único. Os recursos do Fundo Estadual Vinculado de Combate à Corrupção poderão ser utilizados para despesas correntes e de capital, desde que relacionadas à consecução das atividades previstas neste Decreto.” (sem grifos no original)

Da leitura atenta do dispositivo acima colacionado, verifica-se que o inc. I do art. 90 do Decreto regulamentador da Lei Anticorrupção Estadual permite a aplicação das receitas do Fundo Vinculado de Combate à Corrupção no financiamento de ações e programas com a finalidade de prevenir, fiscalizar e reprimir a prática de ilícitos previstos na Lei nº 15.228/2018, podendo este servir como possível enquadramento para a efetiva utilização da figura do *whistleblowing*.

Ademais, o inc. VI do mesmo artigo elenca, ainda, a possibilidade de utilização dos valores do Fundo em outras atividades, mediante deliberação do Comitê Gestor e desde que relacionadas às finalidades da Lei nº 15.228/2018 e do Decreto nº 55.631/2020. Tal dispositivo permite, portanto, a ampliação do escopo de utilização dos recursos oriundos da aplicação da Lei Anticorrupção a partir das deliberações do seu Comitê Gestor, reforçando a possibilidade da institucionalização do emprego do *whistleblowing* em âmbito estadual, a partir do estabelecimento de uma disciplina própria para a utilização dessa ferramenta de incentivo a denúncias.

5. CONCLUSÃO

O instituto do *whistleblower* se estabeleceu como uma das ferramentas mais eficazes no combate à corrupção, especialmente em países que se destacam pela excelência nesse campo, e encontra respaldo substancial nas teorias econômicas do crime, comportamentais e nos dados empíricos.

A literatura sobre o tema, no Brasil, também aponta para resultados alvissareiros de tal políticas, uma vez que conforme a teoria de Tomada de Decisão, identifica-se um possível dilema para os indivíduos entre o contentamento com o ganho financeiro obtido pela denúncia (incentivo monetário) e o desconforto associado à sensação de receber pagamento ao cumprir seu dever cívico (desincentivo ético). Em países em que há desigualdade na sociedade, como é o caso do Brasil, o incentivo financeiro prevalece sobre o desincentivo ético. Portanto, a criação de uma compensação se mostra vantajosa para o conjunto da sociedade (Bugarin e Bugarin, 2017).

A revelação de fraudes, como evidenciado, frequentemente decorre de denúncias por parte de indivíduos que detêm informações cruciais, inacessíveis ao Estado ou organizações de outra forma. Contudo, para maximizar o potencial desse mecanismo, é curial criar um ambiente propício à denúncia, sendo a introdução de incentivos financeiros se destaca como uma estratégia eficiente.

A abordagem da teoria econômica do crime destaca a importância de criar incentivos positivos e negativos para desencorajar comportamentos antiéticos. Ao considerar a perspectiva comportamental, compreendemos que os incentivos financeiros desempenham um papel crucial na motivação humana. A teoria comportamental sugere que as pessoas são impulsionadas por incentivos tangíveis, e a promessa de recompensa financeira pode ser um fator determinante na decisão de um indivíduo em denunciar práticas corruptivas. Essa abordagem vai de encontro à visão simplificadora de que as pessoas agem apenas em conformidade com um senso moral intrínseco, reconhecendo a influência dos estímulos externos.

O Estado do Rio Grande do Sul encontra-se diante de uma oportunidade única para assumir uma posição de vanguarda nesse contexto. A existência do Fundo Vinculado de Combate à Corrupção, aliado à legislação aprovada no âmbito do pacote anticrime, abre portas para a implementação efetiva do sistema de *whistleblowing*, proporcionando a possibilidade de recompensas financeiras aos informantes que contribuirão significativamente para a mitigação dos efeitos da corrupção. Esta medida não apenas incentivará denúncias, mas também promoverá uma cultura de integridade, em que todos os cidadãos podem atuar como efetivos fiscalizadores da coisa pública.

Para garantir o sucesso dessa iniciativa, é crucial que os cidadãos tenham à disposição múltiplos canais para apresentar suas denúncias. A criação de um sistema acessível, eficiente e conhecido por parte da população, permitindo que as denúncias sejam encaminhadas à Ouvidoria-Geral do Estado, Polícia Civil, Ministério Público ou, de forma direta, ao órgão central do sistema de controle interno do Estado, a CAGE, por meio de um canal específico, é vital. Esse aspecto não apenas democratiza o processo, oferecendo opções diversas, mas também facilita o fluxo de informações aos órgãos competentes, aumentando a eficácia do combate à corrupção.

Em última análise, a implementação bem-sucedida do sistema de *whistleblowing* no Rio Grande do Sul não apenas fortalecerá as defesas contra a corrupção, mas também estabelecerá um precedente valioso para outros estados brasileiros. Ao adotar uma abordagem inovadora, o Estado pode se tornar um exemplo inspirador, destacando-se como uma referência na luta pela integridade no âmbito público. Este é um passo significativo em direção a uma administração mais ética e ao fortalecimento da confiança da sociedade nas instituições governamentais.

Além disso, é necessário salientar que a implementação do *whistleblower* no Estado do Rio Grande do Sul, associada à remuneração, não apenas se baseia em teorias científicas, mas também representa uma inovação prática. Ao integrar as perspectivas teóricas com a realidade da administração pública, este ensaio se propôs a ser, além de um estudo científico, uma proposta efetiva de aplicação de políticas públicas anticorrupção no mundo real.

REFERÊNCIAS

A Resource Guide to the FCPA U.S. Foreign Corrupt Practices Act. Disponível em: <https://www.sec.gov/spotlight/fcpa/fcpa-resource-guide.pdf>

Agenda 2030 da Organização das Nações Unidas. Disponível em: <http://www.agenda2030.org.br/>

ANDON, Paul; FREE, Clinton; JIDIN, Radzi; MONROE, Gary S.; TURNER, Michael J. **The Impact of Financial Incentives and Perceptions of Seriousness on Whistleblowing Intention.** Journal of Business Ethics, Springer, vol. 151(1), pages 165-178, August. 2018.

ARRAS, Vladimir. Whistleblowers, informantes e delatores anônimos. A jurisprudência no Supremo Tribunal Federal: temas relevantes. Porto Alegre. Verbo Jurídico, 2013.

ARIELY, Dan. **A (Honest) Verdade Sobre A Desonestidade: Como Mentimos Para Todo Mundo, Especialmente Para Nós Mesmos.** Editora Sextante, 2021.

ARIELY, Dan. **Previsivelmente Irracional: As forças invisíveis que nos levam a tomar decisões erradas.** Rio de Janeiro. Sextante, 2020.

BECKER, G. S. **Crime and punishment: an economic approach.** Journal of Political Economy, v. 76, p. 169 - 217, 1968.

BECKER, G. S. **A Theory of the allocation of time.** The Economic Journal, 1965.

BRASIL, Conselho Administrativo de Defesa Econômica. **CADE reforça proteção à identidade dos denunciantes de boa-fé.** Disponível em: <https://www.gov.br/cade/pt-br/assuntos/noticias/cade-reforca-protacao-a-identidade-dos-denunciante-de-boa-fe>. Acessado em 30/12/2023.

BRASIL. **Decreto nº 4.410, de 7 de outubro de 2002.** Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/2002/d4410.htm

BRASIL. **Decreto nº 3.678, de 30 de novembro de 2000.** Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/d3678.htm#:~:text=DECRETO%20N%C2%BA%203.678%2C%20DE%2030,17%20de%20dezembro%20de%20201997

BRASIL. **Decreto nº 8.420, de 18 de março de 2015.** Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2015/decreto/d8420.htm

BRASIL. **Decreto nº 55.631 de 9 de dezembro de 2020.** Disponível em: <http://www.legislacao.sefaz.rs.gov.br/Site/Document.aspx?inpKey=276552&inpCodDispositive=&inpDsKeywords=decreto%20%20AND%2055.631>

BRASIL. **Decreto Legislativo nº 152, de 25 de junho de 2002.** Disponível em: <https://www.gov.br/cgu/pt-br/assuntos/articulacao-internacional-1/convencao-daocda/documentos-relevantes/arquivos/decreto-legislativo-152-2002>

BUGARIN, Maurício Soares; BUGARIN, Tomás Tenshin Sataka. **Ética & incentivos: devemos recompensar quem denuncia corrupção?** Direito GV, 2017. Disponível em: <https://direitosp.fgv.br/revista-direito-gv>

BUGARIN, Mauricio; e VIEIRA, Laercio. **Benefit sharing: An incentive mechanism for social control of government expenditure.** The Quarterly Review of Economics and Finance, Elsevier, vol. 48(4), pages 673-690, November. 2008.

CAMBI, Eduardo. **Neoconstitucionalismo e neoprocessualismo. Direitos fundamentais, políticas públicas e protagonismo judiciário.** 3. Ed. Belo Horizonte, D'Plácido, p. 694-703, 2020.

CALLAHAN, E. S.; DWORKIN, T. M.. **Do good and get rich: Financial incentives for whistleblowing and the False Claims Act.** Villanova Law Review, 37(2), 273–336. 1992.

Código Penal Brasileiro - Decreto-Lei nº 2.848, de 7 de dezembro de 1940. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto-lei/del2848compilado.htm

DAVIES, Steve; HALL, David. **Corruption and Whistleblowing a background note for TUAC.** Public Services International Research Unit. University of Greenwich, 1999.

FARIA, Renato Maia de. **Teoria Econômica do Crime: uma visão da Análise Econômica do Direito sobre a criminalidade no Brasil.** 1º Edição. Florianópolis, Habitus, 2022.

FELDMAN, Y.; LOBEL, O. **The incentives matrix: The comparative effectiveness of rewards, liabilities, duties, and protections for reporting illegality.** Texas Law Review, 88(6), 1151–1211, (2010).

FERREIRA, Luciano Vaz. **Lições para o Controle da Corrupção no Brasil.** Sistema Penal & Violência (Online), v. 5, p. 350-354, 2013.

FIESP. Relatório Corrupção: custos econômicos e propostas de combate (2007).

Fiscal Monitor – Curbing Corruption. FMI (2019). Disponível em: <https://www.imf.org/en/Publications/FM/Issues/2019/03/18/fiscal-monitor-april-2019>

FUKUYAMA, Francis. **Ordem e decadência política: da revolução industrial à globalização da democracia.** 1º Edição. Rio de Janeiro, Rocco, 2018.

GICO Jr., Ivo T. VALADAO, Marco Aurélio P. Mendes, G.F. **Direito e Corrupção: um estudo sobre a eficácia do processo judicial no combate à corrupção.** Revista Direito Gv, São Paulo 7(1) | P. 075-098 | Jan-Jun (2011).

GUIDANCE NOTE Compliance Risk Management: Managing and Improving Tax Compliance, OCDE (2004). Disponível em: <https://www.oecd.org/tax/administration/33818656.pdf>

HECKMANN, JJ. **Introduction to A Theory of the Allocation of Time by Gary Becker.** Econ J (London). 2015 Mar; 125(583): 403-409.

HOLMES, Leslie. **CORRUPTION: A very short introduction.** Oxford Press. United Kingdom, 2015.

HUNTINGTON, Samuel. **Modernization and Corruption.** Political Corruption: Concepts and Contexts, Third Edition. New Brunswick, 1968.

HUNTINGTON, Samuel. **A ordem política nas sociedades em mudança**. Rio de Janeiro. Forense, 1975.

INTERNACIONAL, Transparência. **Whistleblowing**. Disponível em: <https://www.transparency.org/en/our-priorities/whistleblowing>. Acesso em: 21 dez. 2023.
JAF, Ivan e BIASON, Rita. **De olho na corrupção**. São Paulo. Editora Ática, 2010.

JUBB, Peter. Whistleblowing: **A Restrictive Definition and Interpretation**. Journal of Business Ethics 21. 1999.

KAHNEMAN, D.; TVERSKY, A. **Teoria da perspectiva: uma análise da decisão sob risco**. Econometrica, 47(2), 363–391, 1979.

KICHILESKI, Gustavo Carvalho; CAMBI, Edudrado Augusto Salomão. **Whistleblowing: corrupção e o informante do bem**. Curitiba. Juruá, 2021.

KLITGAARD, Robert. **A corrupção sob controle**. Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 1994.
Sistema Penal & Violência, Porto Alegre, v. 5, n. 2, p. 350-353, jul./dez. 2013

LEFF, Nathaniel. **Economic Development through Bureaucratic Corruption**. American Behavioral Science, 1964.

Lei Anticorrupção Nacional – Lei 12.846/2013. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2013/lei/112846.htm

Lei Anticorrupção Estadual do Rio Grande do Sul – Lei nº 15.228/2018. Disponível em: http://www.al.rs.gov.br/legis/M010/M0100018.asp?Hid_IdNorma=64904&Texto=&Origem=1

LIMA, Telma Cristiane Sasso de; MIOTO, Regina Célia Tamasso. **Procedimentos metodológicos na construção do conhecimento científico: a pesquisa bibliográfica**. Rev. Katál. Florianópolis v. 10 n. esp. p. 37-45 2007

O custo da corrupção: trilhões de dólares são perdidos anualmente, diz Guterres. Disponível em: <https://news.un.org/pt/story/2018/12/1651051>

MURAMATSU, R.; FONSECA, P. **Economia e Psicologia na Explicação da Escolha Intertemporal**. P. 87-112. Revista De Economia Mackenzie (2009).

NEAR, Janet; MICELI, Marcia. **Effective Whistleblowing**. Academic of Management Review, v. 20. 1995.

NOVARO, Riccardo; NASI, Greta; CUCCINIELLO, Maria; GRIMMELIKHUIJSEN, Stephan. **The power of framing: The role of information provision in promoting whistleblowing**. Public Administration. Volume 101, Issue 4/December 2023. Wiley Online Library, 2023.

Pesquisa Corrupção entre os brasileiros – Data Folha (realizada entre 4 e 6 de agosto de 2009). Disponível em: http://media.folha.uol.com.br/datafolha/2013/05/02/corruptao_05102009.pdf

Pesquisa sobre os maiores problemas do país (realizada entre 25 e 26 de novembro de 2015). Disponível em: <http://g1.globo.com/politica/noticia/2015/11/corruptao-evista-como-o-maior-problema-do-pais-diz-datafolha.html>

PONCIANO, Vera Lúcia Feil. **Reforma do Poder Judiciário: limites e desafios. Curitiba/PR. Dissertação de mestrado. PUC/PR, 2009.**

POPE, K. R.; LEE, C. C. **Could the Dodd–Frank Wall Street Reform and Consumer Protection Act of 2010 be helpful in reforming corporate America? An investigation of financial bounties and whistle-blowing behaviors in the private sector.** *Journal of Business Ethics*, 112(4), 597–607. (2013).

PORTER, L. W.; LAWLER, E. E.; HACKMAN, J. R. **Behavior in organizations.** New York: McGraw-Hill, 1976.

PRADO, Rodolfo Macedo do. **Combate à corrupção e whistleblowing: uma análise de sua eficiência.** Leme/SP. Mizuno, 2022.

Produto Interno Brasileiro. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE. Disponível em: <https://www.ibge.gov.br/explica/pib.php>

RAGUÉS I VALLÈS, Ramon. **Héroes o traidores? La protección de los informantes internos (whistleblowers) como estratégia político-criminal.** *Revista para el Análisis del Derecho*, nº 364. Barcelona/Espanha. 2006.

Relatório Índice de Percepção da Corrupção (2021) da Transparência Internacional. Disponível em: <https://transparenciainternacional.org.br/ipc/>

RIO GRANDE DO SUL. **Lei nº 15.900, de 6 de dezembro de 2022. Estima a receita e fixa a despesa do Estado para o exercício financeiro de 2023.**

ROSE-ACKERMAN, Susan; PALIFKA, Bonnie J. **Corrupção e Governo: Causas, consequências e reforma (2007).** FGV Direito SP Editora.

SENAPPEN – Secretaria Nacional de Políticas Penais. **Relatório de Informações Penais – RELAPEN.** Janeiro a junho de 2023.

SCHMIDT, M. **“Whistle blowing” regulation and accounting standards enforcement in Germany and Europe—An economic perspective.** *International Review of Law and Economics*, 25(2), 143–168, 2005.

SOLTES, Eugene F. **Why They Do It: Inside the Mind of the White-Collar Criminal.** New York: PublicAffairs, 2016.

SZABÓ, Ilona; RISSO, Melina. **Segurança Pública para virar o jogo.** 1. Ed. Rio de Janeiro. Zahar, 2018.

WJP, World Justice Project. **Rule of Law Index.** 2023. Disponível em: <https://worldjusticeproject.org/rule-of-law-index/> Acessado em 29/12/2023

USA, Securities and Exchange Commission (SEC). **Annual Report to Congress.** 2017. Disponível em: <https://www.sec.gov/files/sec-2017-annual-report-whistleblower-program.pdf>. Acessado em 30/12/2023.

CORRUPÇÃO E CARGOS COMISSIONADOS

RESUMO

Este trabalho investiga o efeito da política de cargos comissionados nos níveis de corrupção dos estados brasileiros – medidos por meio do índice CIPM (contas irregulares por milhão de habitantes) – empregando a Metodologia de Análise Envoltória de Dados (DEA) e o software “Stata”, o qual é uma ferramenta estatística amplamente utilizada, especialmente para análise econométrica, que abrange dados *cross-section*, dados em painel e estimação de séries temporais, como instrumento de análise estatística. O estudo se concentra na análise quantitativa das relações entre o número de cargos comissionados e os níveis de corrupção nas unidades federativas brasileiras. Utilizando, ainda, dados relacionados aos orçamentos públicos do ponto de vista da despesa e dos investimentos, além de índices de desenvolvimento. Os resultados avaliam a conexão entre a quantidade de cargos comissionados em relação ao total de servidores públicos ativos e a ocorrência de corrupção nos estados brasileiros. Estados com maior número de cargos comissionados tendem a demonstrar níveis mais elevados de corrupção, sugerindo que a prática generalizada de nomeações políticas pode criar oportunidades para o abuso do poder público para fins privados.

Palavras-chave: Corrupção, Economia da Corrupção, Análise Econômica do Direito, Cargos Comissionados, Administração Pública, Análise Envoltória de Dados (DEA).

ABSTRACT

This study investigates the impact of the policy of appointed positions on the levels of corruption in Brazilian states – measured through the CIPM index (irregular accounts per million inhabitants) – using the Data Envelopment Analysis (DEA) methodology as an analytical tool. The research focuses on the quantitative analysis of the relationships between the number of appointed positions and corruption levels in the Brazilian federative units. Additionally, it utilizes data related to public budgets from the perspective of expenditure and investments, as well as development indices. The results assess the connection between the quantity of appointed positions in relation to the total number of active public servants and the occurrence of corruption in Brazilian states. States with a higher number of appointed positions tend to exhibit higher levels of corruption, suggesting that the widespread practice of political appointments may create opportunities for the abuse of public power for private purposes.

Keywords: Corruption, Economics of Corruption, Economic Analysis of Law, Political Appointments, Public Administration, Data Envelopment Analysis (DEA).

1. INTRODUÇÃO

O patrimonialismo é intrínseco à estrutura administrativa brasileira, o que acarreta desafios significativos no combate à corrupção. Uma característica desse problema reside na nomeação sem critérios meritocráticos e, por vezes, excessiva de cargos em comissão. Costume que, entre outras finalidades, serve como mecanismo para os chefes do poder executivo granjear apoio político no poder legislativo para fazer valer sua pauta de governo. Priorizando-se, dessa forma, interesses políticos em detrimento do interesse público. O que, conseqüentemente, contribui para a disseminação da corrupção em diferentes esferas governamentais.

Este trabalho busca explorar o papel dos cargos comissionados na corrupção dos estados brasileiros, aqui medida pelo Índice CIPM (Contas Irregulares por Milhão de Habitantes) como métrica para avaliar a integridade pública. Para isso, é utilizada a Análise Envoltória de Dados (DEA) como abordagem metodológica, uma ferramenta eficaz para avaliar a eficiência relativa de unidades organizacionais (unidades federativas, neste caso) no uso de cargos em comissão para o engendramento da corrupção. Essa análise, ao agregar indicadores relevantes para a corrupção, proporciona uma visão ampla do problema, permitindo a formulação de políticas públicas de gestão de pessoal mais efetivas para o enfrentamento do patrimonialismo e da corrupção nos estados brasileiros.

Nesta análise, espera-se não apenas identificar padrões não salutares na distribuição de cargos em comissão, mas também analisar o impacto de outras variáveis no crime econômico em tela, como a regulamentação ou não regulamentação das Leis Anticorrupção Estaduais, Índice de Desenvolvimento Humano, Pessoal e Encargos Sociais, Transferências a Instituições Privadas sem Fins Lucrativos, Investimentos e Obras e Instalações.

Destarte, com a identificação dos impactos dessas variáveis na corrupção dos estados brasileiros, o presente trabalho objetiva contribuir para uma administração pública mais eficaz e alinhada aos princípios da integridade e da boa governança.

Além desta introdução, a segunda seção deste trabalho dedica-se a uma revisão bibliográfica sobre a corrupção no Brasil, principalmente comparando a situação brasileira com os demais países, por meio de índices consagrados sobre o tema. Outrossim, a revisão buscará investigar como a nomeação de cargos comissionados pode estar vinculada a esse fenômeno, fornecendo uma base teórica para o modelo subsequente.

A terceira seção apresenta a metodologia adotada neste estudo, destacando a utilização da Análise Envoltória de Dados (DEA) como uma abordagem para avaliar a eficiência e a eficácia dos cargos comissionados no engendramento da corrupção. Será detalhada a base de dados utilizada para construir o modelo econométrico, incluindo variáveis relevantes que

permitem uma análise da relação dessas variáveis e a corrupção. A metodologia visa fornecer uma estrutura analítica para avaliar a hipótese de que um maior número de cargos comissionados em relação ao total de servidores ativos implica maior corrupção nas unidades federativas brasileiras. Além disso, utilizou-se o software “Stata” para rodar o modelo econométrico, o qual é uma ferramenta estatística amplamente utilizada, especialmente para análise econométrica, que abrange dados *cross-section*, dados em painel e estimação de séries temporais, como instrumento de análise estatística.

Na quarta seção, são apresentados os resultados do modelo econométrico, revelando a influência dos cargos comissionados e das demais variáveis independentes na incidência de práticas corruptas nos estados brasileiros, sob dois aspectos: eficiência e eficácia na geração de corrupção.

Por fim, a conclusão sumariza as descobertas obtidas por meio da revisão bibliográfica, da metodologia adotada e dos resultados do modelo econométrico, sugerindo que as administrações públicas estaduais devem diminuir seu poder discricionário de nomeações políticas sem embasamento técnico e/ou meritocrático em prol de uma gestão pública alinhada com os valores da integridade e da boa governança dos recursos públicos.

2. REVISÃO DE LITERATURA

Segundo relatório do Fundo Monetário Internacional - FMI (2019),²⁷ o valor desviado por corrupção anualmente equivale a 5% (cinco por cento) do PIB global. Esse montante gira em torno de 6,5 trilhões de dólares ou quase cinco vezes o valor de tudo o que foi produzido no Brasil em 2020.²⁸

A corrupção também é a maior preocupação dos cidadãos a nível mundial, à frente de outros assuntos como globalização, valores sociais declinantes e imigração. Segundo pesquisa realizada pela Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OCDE), 69% (sessenta e nove por cento) das pessoas estão preocupadas com os impactos que a corrupção pode causar em suas vidas.

No Brasil, não é diferente. Em 2015, o Instituto Data Folha²⁹ realizou pesquisa em que a corrupção foi eleita pela primeira vez o principal problema do país na avaliação dos brasileiros, à frente de temas como saúde, desemprego, educação, violência/segurança e economia. Mais recentemente, em novembro de 2021, o Instituto Atlas divulgou pesquisa³⁰ que ratificou a corrupção como o maior problema do Brasil.

Nesse sentido, o combate à corrupção vem ganhando cada vez mais importância no debate internacional e nacional, havendo diversas iniciativas focadas em mitigar o problema.

No ano de 2010, um estudo da Federação das Indústrias do Estado de São Paulo (FIESP) estimou que até 2,3% de todo o produto interno brasileiro seria desperdiçado com corrupção. Trazendo a valores do PIB de 2020 (R\$ 7,4 trilhões), este custo equivaleria a R\$ 170.200.000.000,00 (cento e setenta bilhões e duzentos milhões de reais). Como forma de comparação e para se ter uma ideia da importância dos valores citados, todo o orçamento do governo federal destinado à educação em 2020 foi na monta de R\$ 143 bilhões.

Tal realidade, coloca o Brasil em uma péssima posição no Índice de Percepção da Corrupção.³¹ No último ranking (2023), nosso país figurou na 104ª posição (dentre 180 países), com 36 pontos (queda de 10 posições em relação ao ano de 2022), permanecendo estagnado em patamar muito ruim, conforme Figura 1:

²⁷ Fiscal Monitor – Curbing Corruption. FMI (2019);

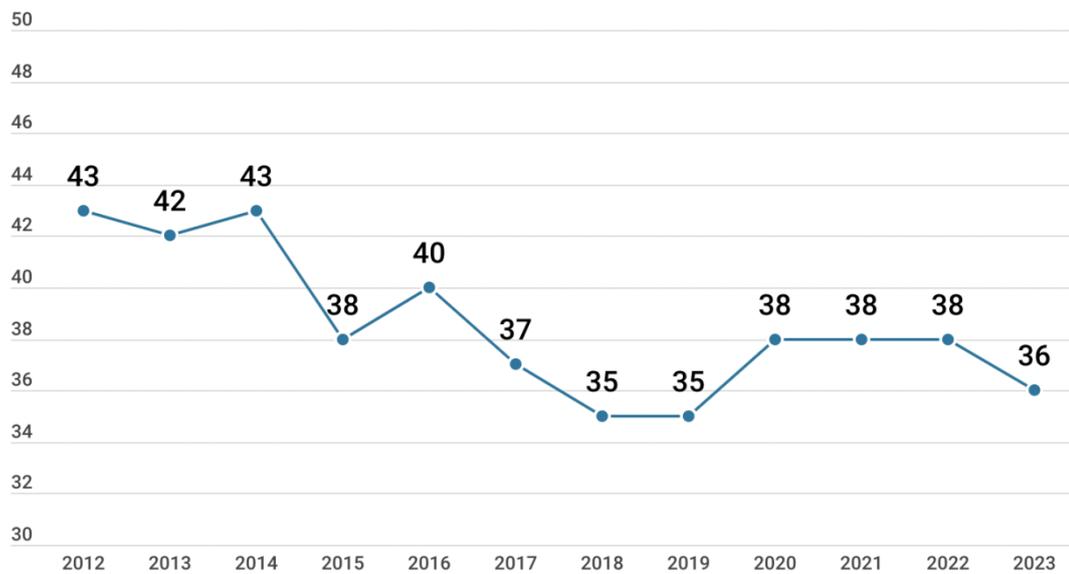
²⁸ Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE;

²⁹ Disponível em: <https://datafolha.folha.uol.com.br/opiniaopublica/2015/11/1712972-corrupcao-lidera-pela-primeira-vez-pautade-problemas-do-pais.shtml>;

³⁰ Disponível em: <https://jc.ne10.uol.com.br/blogs/jamildo/2021/11/14356568-atlas-corrupcao-e-considerada-maior-problema-dobrasil-mas-questoes-economicas-tem-peso-maior.html>

³¹ Disponível em: <https://transparenciainternacional.org.br/ipc/>

Figura 3 - Evolução nota do Brasil no IPC



Fonte: Transparência Internacional

O Brasil vem permanecendo abaixo dos 50 pontos, na “zona de corrupção”. Como o IPC divide os países em uma escala que vai de “0” (muito corrupto) a “100” (muito íntegro), podemos dizer que acima da pontuação 50 o país se encontra em uma “zona íntegra” e abaixo de 50 pontos numa “zona de corrupção”. Isto é, o Brasil está, atualmente, em uma colocação nada privilegiada - no mesmo patamar que países como Etiópia, Cazaquistão e Tanzânia; e abaixo da média dos BRICS (40), das Américas (43), mundial (43), do G20 (53) e da OCDE (66) (IPC, 2023).

Já em relação ao Índice de Capacidade de Combate à Corrupção (CCC),³² o Brasil segue em queda desde 2019 (ano de criação do índice) e no ano de 2022 teve a maior queda entre os 15 países analisados, com nota de “4,76” de um máximo de “10”. Sua pontuação caiu 6% em relação a 2021 e 22% desde 2019, e o país passou do sexto para o décimo lugar no ranking, atrás do Uruguai, da Costa Rica, do Chile, do Peru, da República Dominicana, da Argentina, do Panamá, da Colômbia e do Equador (ICC, 2022).

Recentemente, foi publicada a edição de 2023 do *Rule of Law Index*, o qual mede a qualidade do Estado de Direito dos países conforme alguns elementos como a limitação do poder do governo, a ausência de corrupção, a abertura do governo, a ordem e a segurança, os direitos fundamentais, a aplicação efetiva da lei e o acesso à justiça. No quesito “ausência de

³² Disponível em: <https://www.controlrisks.com/our-thinking/insights/headwinds-in-the-fight-against-corruption-in-latin-america> ⁸ Disponível em: https://revistadoutrina.trf4.jus.br/index.htm?https://revistadoutrina.trf4.jus.br/artigos/edicao065/Marcio_Rocha.html

corrupção”, o Brasil ocupa, como em outros índices, uma posição nada favorável, 81º de 142 países analisados (WSP, 2023). Ou seja, sob qual seja a métrica de análise que estejamos nos debruçando, é fato que nosso país tem enfrentado desafios significativos no que diz respeito à corrupção.

2.1 CAUSAS DA CORRUPÇÃO

Há diversas causas elencadas pela literatura para o fenômeno da corrupção, das quais podemos citar, a título exemplificativo, questões sociais, econômicas, institucionais, históricas, culturais e psicossociais. Neste trabalho, o enfoque será dado sob a ótica econômica e institucional, com o objetivo de demonstrar a relação e o impacto que a política de cargos comissionados nas unidades federativas brasileiras possui sobre os níveis de corrupção.

Historicamente, o Brasil possui características de um Estado patrimonialista e clientelista. Ao longo da história, observamos uma prática persistente de loteamento do Estado para atender a interesses de grupos predominantes. Nesse contexto, a ausência de critérios técnicos e racionais para favorecer uma meritocracia legítima foi evidente. Isso se deu em parte devido à escassez de liberdades substanciais e instrumentais para uma parcela significativa da população, permitindo que o Estado fosse historicamente capturado por interesses de grupos agrários e, posteriormente, por conglomerados empresariais que financiavam campanhas eleitorais. Esse padrão de apropriação tornou-se, assim, um elemento central na estrutura de poder de nossa federação, caracterizando um "sistema político empresarial" que permeia grande parte da atividade econômica (Campos, 2021).

Nesse cenário, é crucial observar a interconexão entre práticas patrimonialistas, como o nepotismo em cargos preenchidos por indicação política, denominados aqui como cargos de livre nomeação e exoneração. Reconhecer esses elementos é essencial para avançarmos no combate às práticas corruptivas, pois evidenciam como a nomeação política e a falta de critérios objetivos para ocupação de cargos podem ser facilitadores da corrupção e perpetuadores de um ciclo vicioso que mina a integridade pública (Campos, 2021).

Por definição, o patronato envolve um negócio recíproco entre agentes com poderes diferentes, “envolvendo normalmente favores feitos pelo benfeitor ao cliente em troca da sua lealdade e seu apoio”. A diferença existente entre os conceitos de patronato e clientelismo se encontra na escala e no sistema político em que estão inseridos. Enquanto o patronato é uma relação direta e existente tanto em regimes democráticos quanto autocráticos, o clientelismo

funciona em uma escala maior, em que os políticos oferecem benefícios como empregos no setor público a quem os apoia (Fukuyama, 2018, p. 91-92).

Klitgaard (2013) faz uma analogia do patrimonialismo e do clientelismo com os vínculos tribais ou de clãs, os quais poderiam “fortalecer o agente em função do dirigente, dando-lhe forças para um grau maior de comportamento ilícito” (Klitgaard, p. 90, 2013).

Podemos dizer que a administração pública brasileira sob o aspecto cronológico passou, basicamente, por três fases: patrimonialismo, burocracia e gerencialismo (BRESSER Pereira, 1996). A burocracia aqui não se refere às suas disfunções, mas como uma alternativa de gestão da coisa pública que preza pelo racionalismo e pela impessoalidade meritocrática, agindo como um poder técnico de limitação do poder político puramente discricionário, uma vez que “representa a norma apta a limitar o poder do príncipe” (Campos, p. 26, 2021).

Embora tenhamos passado por uma reforma de cunho gerencial na década de noventa, o aparato estatal possui, fluidamente, características das três formas de administração citadas acima, inclusive com traços inerentes ao patrimonialismo, sistema pelo qual não há distinção entre o patrimônio privado do governante e o patrimônio público (Faoro, 2012), herdado de nossa colonização portuguesa, em que os recursos públicos e os governantes eram nomeados por sua lealdade ao rei (Fausto, 2015, p. 67).

Ou seja, no contexto brasileiro, a persistência do patriarcalismo e da dominação patrimonialista, caracterizada pela fusão indistinta entre esferas pública e privada, aparenta resistir à implementação de um Estado impessoal, mesmo diante da existência de uma norma constitucional estrita e teoricamente soberana. Mais que isso, mesmo após a democratização em 1988 e com a guinada para o gerencialismo, ainda subsiste no Brasil resquícios da cultura patrimonialista, podendo nosso regime ser caracterizado como uma certa “burocratização do patrimonialismo” (Campos, 2021).

É dizer, a proliferação de cargos comissionados na administração pública – em âmbito federal, estadual e, principalmente, municipal – é fruto do modelo patrimonialista e clientelista arraigado no Estado brasileiro. Modelo este que, ao lado do oficialismo (Estado onipresente que está inserido em todos os projetos relevantes do cenário nacional) e da cultura da desigualdade (sujeitos que estão sujeitos à lei e os que estão acima dela), forma as origens e as causas da corrupção (Barroso, 2020).

Nesse sentido, “patrimonialismo, corrupção e desenvolvimento humano, portanto, são fenômenos interligados e em via de mão dupla” num cenário em que os partidos políticos usam do loteamento dos cargos públicos para negociar as diretrizes da administração pública (Campos, p. 87, 2021).

De acordo com Abranches (2018), o qual cunhou o conceito de presidencialismo de coalizão, “a reeleição dos parlamentares depende fortemente da influência sobre a execução orçamentária e da ocupação de cargos de primeiros, segundo e terceiro escalão do Poder Executivo”. Assim, conforme o mesmo autor, “essa associação entre a dependência da governança ao apoio parlamentar e a correlação entre sucesso eleitoral dos parlamentares e acesso a recursos e cargos governamentais gera poderosos incentivos ao toma-lá-dá-cá, ao clientelismo e à patronagem” (Abranches, 2018, p. 79).

Para assegurar a governabilidade, o chefe do poder executivo precisa utilizar de subterfúgios que garantam a aprovação de sua pauta no poder legislativo, como “nomeação de apadrinhados para cargos comissionados e diretorias de estatais, execução de emendas parlamentares e até mesmo certa leniência com a corrupção” (Carazza, 2018, p. 119).

Situação que, no Brasil, não está apenas restrita ao Poder Legislativo, mas imbricada dentro do poder que tem a missão nobre de interpretar as leis, chegando à Corte maior de nossa nação – o Supremo Tribunal Federal. Valendo-se o STF de seu poder para utilizar a Constituição Federal como meio para “concluir o que cada grupo político quiser”. Deslegitimando, assim, nosso pacto social e minando a confiança dos cidadãos brasileiros em nossa democracia (Recondo e Weber, 2019).

Este estado de coisas foi batizado de “crime institucionalizado” que, ao contrário das organizações criminosas tradicionais que trabalham ao arripio da lei, atua dentro das normas com direito a publicação da nomeação de seus membros em diários oficiais. Portanto, a solução seria a extinção da livre nomeação de cargos públicos, mantendo-a apenas nos casos de agentes políticos como ministros e secretários, “evitando assim o loteamento de cargos no alto escalão da administração pública” (Pontes e Anselmo, 2019).

Medidas como essa são fundamentais para a prevenção dos casos de corrupção, uma vez que, conforme Bersch, Praça e Taylor (2013), organizações estatais que possuem um número maior de cargos comissionados possuem um nível mais elevado de corrupção. Conforme os autores, nas organizações com alta politização do corpo burocrático há efeitos negativos sobre a integridade, sendo que um aumento da profissionalização e uma maior autonomia da burocracia pode mitigar, ainda que parcialmente, esses efeitos (Bersch, PRAÇA e Taylor, p. 17, 2013).

3. METODOLOGIA

É lugar comum na literatura a dificuldade de se medir a corrupção nos países, sendo que o índice mais difundido na área se propõe, desta forma, a medir apenas a percepção dos agentes econômicos em relação a determinada nação e não o valor quantitativo-monetário da corrupção em si. Dificuldade maior é encontrada ao tentar medir ou estimar o tamanho da corrupção nos entes federativos. Nesse sentido, este trabalho utiliza o CIPM (Contas Irregulares por Milhão de Habitantes), “que é o resultado da divisão da quantidade de contas do ente federativo julgadas irregulares pelo TCU pela população do ente” (p. 134. Garcia, 2022).

O conceito adotado para o termo contas públicas refere-se ao conjunto de dados e informações de caráter econômico-financeiro das entidades públicas. Esses dados são gerados pelos órgãos responsáveis pela contabilidade, planejamento e orçamento. Essas informações podem englobar tanto aspectos monetários quanto não monetários, abrangendo aspectos financeiros, orçamentários e operacionais. De maneira mais abrangente, na esfera da administração pública, as contas públicas englobam todos os registros e demonstrativos produzidos, independentemente de serem publicados ou não. Esses registros referem-se tanto ao passado quanto ao futuro e estão relacionados ao uso dos recursos públicos (Neto *et al*, p. 80, 2007).

Ainda, conforme a Estrutura Conceitual da Norma Brasileira de Contabilidade (NBC), os Relatórios Contábeis de Propósito Geral das Entidades do Setor Público (RCPGs) “apresentam informações financeiras e não financeiras sobre fenômenos econômicos, além de outros fenômenos. As características qualitativas da informação incluída nos RCPGs são atributos que tornam a informação útil para os usuários e dão suporte ao cumprimento dos objetivos da informação contábil. O objetivo da elaboração e divulgação da informação contábil é fornecer informação para fins de prestação de contas e responsabilização (*accountability*) e tomada de decisão” (Brasil, 2016).

Resumindo os conceitos de corrupção supracitados, podemos defini-la como o abuso do poder público concedido para fins privados, visando a obtenção de alguma vantagem indevida. Dessa forma, “as estatísticas públicas que mais se aproximam deste conceito são os cadastros de contas irregulares do TCU” (p. 135. Garcia, 2022).

Importante trazer à baila, quais seriam os motivos, conforme a Lei Orgânica do TCU – LOTCU, para uma conta ser julgada irregular:

Art. 16. As contas serão julgadas:

(...)

III - irregulares, quando comprovada qualquer das seguintes ocorrências:

a) omissão no dever de prestar contas;

- b) prática de ato de gestão ilegal, ilegítimo, antieconômico, ou infração à norma legal ou regulamentar de natureza contábil, financeira, orçamentária, operacional ou patrimonial;
- c) dano ao Erário decorrente de ato de gestão ilegítimo ao antieconômico;
- d) desfalque ou desvio de dinheiros, bens ou valores públicos. (BRASIL, 1992).

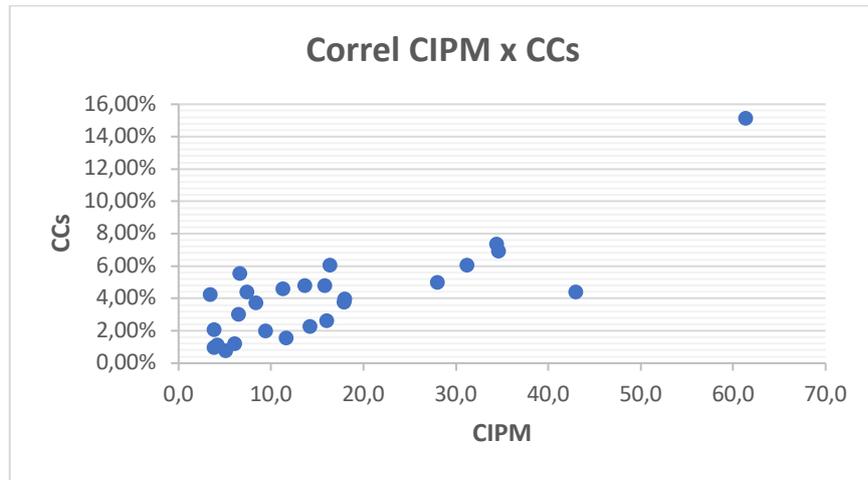
Uma limitação que pode ser arguida acerca da escolha do CIPM como índice de corrupção seria que este leva em conta o ano do trânsito em julgado do julgamento das contas das unidades federativas e não necessariamente o ano do processo das contas. Porém, “como a cada ano o TCU julga processos de diversos anos anteriores se fosse adotado o ano do processo para o indicador, este indicador poderia ser modificado a cada sessão do TCU durante vários anos, conforme apontado por Souza e Araújo (2017), o que descarta a possibilidade de seu uso” (p. 135. Garcia, 2022).

Ademais, quanto maior for o ente, a tendência é que tenha mais contas julgadas irregulares. O que, por si só, não quer dizer que tenha mais corrupção que entes menores. Mister, portanto, que o CIPM traga um elemento de relativização por tamanho da unidade federativa, aqui traduzido pelo tamanho da população no denominador do índice - “por milhão de habitantes” (Garcia, 2022).

Como o objetivo desta pesquisa é demonstrar o impacto da política de cargos comissionados das unidades federativas brasileiras na corrupção a nível estadual, esta última medida pelo CIPM³³, de forma preliminar analisou-se a correlação do percentual de cargos comissionados em relação ao número total de servidores públicos ativos nos Estados brasileiros em relação ao índice CIPM – cujo resultado encontrou correlação positiva de 70%. Quando tal correlação CIPM-CCs é analisada pela média dos anos 2017-2019 para as duas variáveis, a correlação sobe para 81%, conforme demonstrado no gráfico abaixo:

³³ GARCIA, Gilson Piqueras. **Proposta de um indicador de corrupção no Brasil baseado em dados do Tribunal de Contas da União**. Revista da CGU. Volume 14. Nº 25. janeiro-junho, 2022.

Figura 4 - Correlação CIPM x CCs

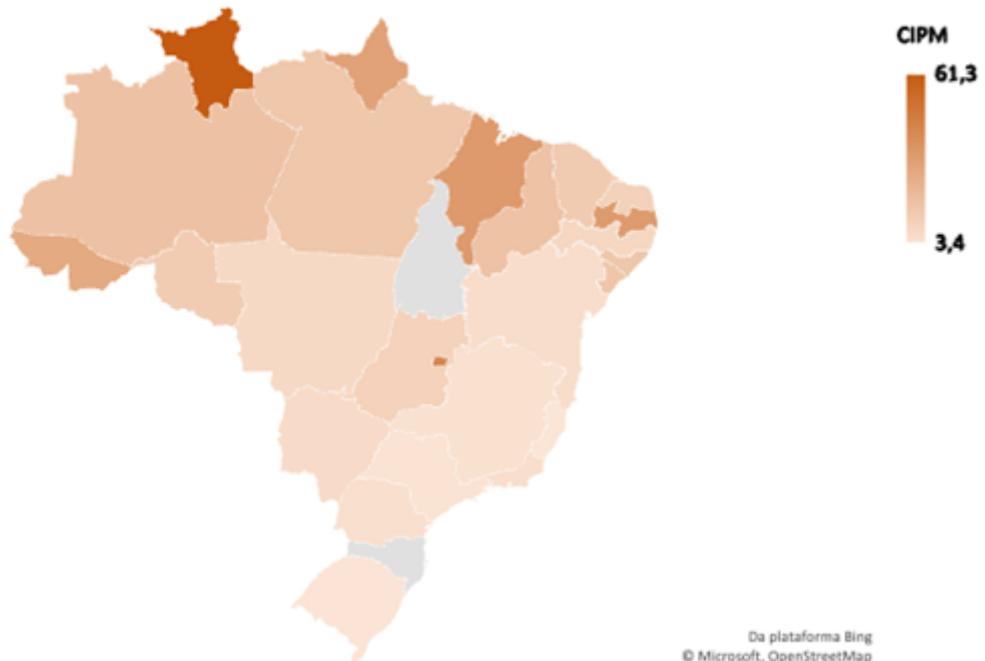


Fonte: Elaboração do autor

Tal relação também fica evidenciada de forma mais hialina nos mapas abaixo, os quais apresentam o CIPM por Estado e o percentual dos cargos comissionados nas administrações públicas estaduais em relação ao número total de servidores ativos, respectivamente:

Mapa 1 - Contas Irregulares por Milhão de Habitantes por Estado (média 2017-19)

Contas Irregulares por Milhão de Habitantes por Estado (média 2017-19)



Fonte: Elaboração do autor com dados da base da Figura 2.

Mapa 2 - Cargos Comissionados por Total Servidores Ativos (média 2017-19)



Fonte: Elaboração do autor com dados da base da Figura 2.

Ressalta-se que a análise das correlações se tratou de um exercício exploratório, o qual encorajou uma análise mais aprofundada por meio da econometria.

Sendo assim, com o fulcro em robustecer a análise do impacto das variáveis acima no índice de corrupção dos Estados, analisar-se-á os resultados por meio da metodologia de Análise de Envoltória de Dados (DEA - *Data Envelopment Analysis*, em inglês) e o software Stata como um instrumento de análise estatística.

A DEA é uma técnica não paramétrica, o que significa que não é necessário assumir uma distribuição específica para as variáveis envolvidas na análise, desenvolvida por Charnes, Cooper e Rhodes (1978) que avalia a eficiência relativa de unidades de decisão (como empresas, organizações ou departamentos) que convertem múltiplas entradas em múltiplas saídas. É amplamente utilizada em estudos de benchmarking, avaliação de desempenho e tomada de decisões em diversos setores.

Tal técnica opera por meio da construção de uma "fronteira de eficiência" que envolve todas as unidades de decisão (unidades DMUs - *Decision Making Units*) em estudo. A fronteira de eficiência é calculada com base nas unidades mais eficientes, que são capazes de utilizar efetivamente as entradas para produzir as saídas desejadas. Unidades que operam abaixo da fronteira são consideradas ineficientes e têm o potencial de melhorar seu desempenho. Ou seja,

é utilizada para analisar a eficiência relativa de unidades produtivas ou de serviços que operam com múltiplas entradas e saídas, avaliando o desempenho das unidades em relação a uma fronteira de eficiência definida pelas unidades mais eficientes em cada combinação de entradas e saídas (Seiford, e Thrall, 1990).

A metodologia permite avaliar tanto a eficiência técnica, que se refere à relação entre as entradas e saídas produzidas pela unidade, quanto a eficiência alocativa, que se refere à alocação eficiente dos recursos disponíveis e tem como vantagens, em relação a outras metodologias de avaliação de desempenho, a capacidade de lidar com múltiplas entradas e saídas, a possibilidade de avaliar unidades com diferentes tecnologias e a capacidade de identificar unidades de referência para a melhoria do desempenho (Cooper, Seiford e Tone, 2007).

3.1 BASE DE DADOS

A base de dados do presente trabalho foi organizada a partir de diversas fontes, que seguem apresentadas na Figura 2 abaixo:

Figura 5 - Tabelas de Fontes

| TABELA DE FONTES | |
|---|--|
| CIPM (contas irregulares por milhão de habitantes) | Garcia, Gilson Piqueiras. Artigo: Proposta de um indicador de corrupção no Brasil. Revista da CGU, Volume 14, Nº 25. 2022. baseado em dados do Tribunal de Contas da União |
| % Cargos Comissionados / Total de Servidores Ativos | IBGE (Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística). Disponível em: https://www.ibge.gov.br/estatisticas/sociais/administracao-publica-e-participacao-politica/16770-pesquisa-de-informacoes-basicas-estaduais.html?=&t=destaques |
| Regulamento Lei Anticorrupção Estadual | Tozzini Freite Advogados. Dr. Marcelo Zenkner. |
| IDH (Índice de Desenvolvimento Humano) | Atlas do Desenvolvimento Humano no Brasil. Pnud Brasil, Ipea e FJP, 2022. Dados: dados do IBGE e de registros administrativos, conforme especificados nos metadados disponíveis em http://www.atlasbrasil.org.br/acervo/biblioteca |
| Pessoal e Encargos Sociais | Finanças do Brasil - Finbra: banco de dados formado pelas informações contábeis, orçamentárias e financeiras enviadas pelos entes da federação ao Tesouro Nacional, em atendimento ao art. 51 da Lei 101/2000, Lei de Responsabilidade Fiscal. |
| Transferências a Instituições Privadas sem Fins Lucrativos | Finanças do Brasil - Finbra: banco de dados formado pelas informações contábeis, orçamentárias e financeiras enviadas pelos entes da federação ao Tesouro Nacional, em atendimento ao art. 51 da Lei 101/2000, Lei de Responsabilidade Fiscal. |
| Investimentos | Finanças do Brasil - Finbra: banco de dados formado pelas informações contábeis, orçamentárias e financeiras enviadas pelos entes da federação ao Tesouro Nacional, em atendimento ao art. 51 da Lei 101/2000, Lei de Responsabilidade Fiscal. |
| Obras e Instalações | Finanças do Brasil - Finbra: banco de dados formado pelas informações contábeis, orçamentárias e financeiras enviadas pelos entes da federação ao Tesouro Nacional, em atendimento ao art. 51 da Lei 101/2000, Lei de Responsabilidade Fiscal. |

Fonte: Resultados da Pesquisa

Ademais disso, as outras variáveis explicativas inseridas no modelo econométrico tiveram suas correlações testadas, conforme tabela abaixo:

Figura 6 - Correlação entre CIPM e variáveis explicativas

| | CIPM | %CCs | RegLAC | IDH | IDHR | IDHE | IDHL | Pessoal | Transf | Invest | Obras |
|---------|------|------|--------|------|------|------|------|---------|--------|--------|-------|
| CIPM | 100% | 72% | -17% | -22% | -18% | -4% | -42% | -5% | -14% | 6% | 22% |
| %CCs | 72% | 100% | -29% | -34% | -25% | -18% | -52% | 11% | -22% | 6% | 19% |
| RegLAC | -17% | -29% | 100% | 37% | 29% | 27% | 44% | 18% | 22% | 14% | 17% |
| IDH | -22% | -34% | 37% | 100% | 91% | 91% | 89% | 6% | 25% | -43% | -49% |
| IDHR | -18% | -25% | 29% | 91% | 100% | 76% | 78% | 18% | 13% | -45% | -50% |
| IDHE | -4% | -18% | 27% | 91% | 76% | 100% | 67% | -13% | 22% | -36% | -40% |
| IDHL | -42% | -52% | 44% | 89% | 78% | 67% | 100% | 11% | 33% | -42% | -47% |
| Pessoal | -5% | 11% | 18% | 6% | 18% | -13% | 11% | 100% | -12% | -15% | -2% |
| Transf | -14% | -22% | 22% | 25% | 13% | 22% | 33% | -12% | 100% | 14% | 2% |
| Invest | 6% | 6% | 14% | -43% | -45% | -36% | -42% | -15% | 14% | 100% | 85% |
| Obras | 22% | 19% | 17% | -49% | -50% | -40% | -47% | -2% | 2% | 85% | 100% |

Fonte: Elaboração do autor.

Da análise dos dados acima, podemos inferir que as variáveis “Regulamento da Lei Anticorrupção, Índice de Desenvolvimento Humano, Pessoal e Encargos Sociais e Transferências a Instituições Privadas sem Fins Lucrativos” possuem correlação negativa com o CIPM, ou seja, quanto maiores os valores dessas variáveis, menos corrupção nos Estados. Por outro lado, as variáveis “Percentual de cargos comissionados sobre o total de servidores ativos, Investimentos e Obras e Instalações” possuem correlação positiva sobre a corrupção estadual.

Destaca-se, ao menos por meio de análise correlativa, o grande impacto de um número mais alto de cargos comissionados em relação ao de servidores ativos na variável que se pretende explicar – CIPM. Esse impacto, de quase 70%, chama ainda mais atenção quando analisamos o impacto na corrupção de outras variáveis com correlação positiva no modelo, quais sejam: Investimentos e Obras e Instalações, com 7,8% e 21%, respectivamente.

Figura 7 - Estatística descritiva tratada das observações

| | | % sobre despesas totais (empenhadas) | | | | | | | | |
|--|----|--------------------------------------|-------|---------|-----|----------------------------|--|---------------|---------------------|----|
| | UF | CIPM | % CCs | Reg LAC | IDH | Pessoal e Encargos Sociais | Transferências a Instituições Privadas sem Fins Lucrativos | Investimentos | Obras e Instalações | |
| | AC | 2017 | 28,9 | 5,5% | 0 | 0,712 | 54,2% | 1,3% | 5,7% | 2% |
| | | 2018 | 39,1 | 5,7% | 0 | 0,733 | 61,1% | 1,4% | 6,6% | 3% |
| | | 2019 | 15,9 | 3,8% | 0 | 0,739 | 61,3% | 1,4% | 3,4% | 1% |
| | AL | 2017 | 16,6 | 5,3% | 1 | 0,679 | 61,2% | 0,6% | 6,4% | 5% |
| | | 2018 | 18,7 | 4,7% | 1 | 0,689 | 64,6% | 0,6% | 9,9% | 8% |
| | | 2019 | 12 | 4,4% | 1 | 0,687 | 60,8% | 0,6% | 9,3% | 7% |
| | AM | 2017 | 19,2 | 3,8% | 0 | 0,728 | 46,1% | 1,5% | 5,2% | 4% |
| | | 2018 | 15,4 | 4,4% | 0 | 0,718 | 44,2% | 1,7% | 7,5% | 5% |
| | | 2019 | 19,3 | 3,8% | 0 | 0,726 | 47,1% | 1,6% | 4,7% | 3% |
| | AP | 2017 | 30,1 | 5,4% | 0 | 0,732 | 60,7% | 1,8% | 5,7% | 3% |
| | | 2018 | 36,2 | 5,3% | 0 | 0,741 | 62,4% | 1,8% | 3,8% | 2% |
| | | 2019 | 27,2 | 7,4% | 0 | 0,737 | 64,6% | 1,8% | 4,9% | 3% |
| | BA | 2017 | 6,5 | 5,1% | 0 | 0,71 | 49,3% | 0,3% | 5,7% | 3% |
| | | 2018 | 7,1 | 5,4% | 0 | 0,71 | 50,3% | 0,4% | 5,6% | 3% |
| | | 2019 | 6,3 | 6,1% | 0 | 0,718 | 50,7% | 0,5% | 4,9% | 2% |
| | CE | 2017 | 14 | 2,5% | 0 | 0,73 | 44,8% | 4,1% | 10,0% | 5% |
| | | 2018 | 16,7 | 1,7% | 0 | 0,739 | 45,4% | 4,2% | 10,8% | 5% |
| | | 2019 | 11,9 | 2,6% | 0 | 0,744 | 47,0% | 0,0% | 8,0% | 5% |
| | DF | 2017 | 41 | 4,5% | 1 | 0,842 | 59,0% | 2,4% | 3,9% | 3% |
| | | 2018 | 53,1 | 4,5% | 1 | 0,845 | 59,8% | 2,6% | 4,0% | 3% |
| | | 2019 | 34,7 | 4,2% | 1 | 0,859 | 60,3% | 4,6% | 3,5% | 2% |
| | ES | 2017 | 3,7 | 4,1% | 1 | 0,78 | 62,8% | 6,7% | 4,5% | 2% |
| | | 2018 | 2,8 | 4,1% | 1 | 0,788 | 60,4% | 6,7% | 6,7% | 2% |
| | | 2019 | 3,7 | 4,4% | 1 | 0,793 | 61,0% | 7,1% | 6,4% | 3% |
| | GO | 2017 | 9,3 | 5,2% | 0 | 0,765 | 59,7% | 0,7% | 6,6% | 5% |
| | | 2018 | 10,8 | 5,3% | 0 | 0,771 | 60,6% | 0,5% | 6,1% | 3% |
| | | 2019 | 13,8 | 3,2% | 0 | 0,774 | 65,1% | 0,7% | 2,2% | 1% |
| | MA | 2017 | 32,4 | 8,4% | 1 | 0,685 | 48,5% | 0,5% | 9,0% | 7% |
| | | 2018 | 45,2 | 5,3% | 1 | 0,686 | 49,4% | 0,4% | 7,5% | 6% |
| | | 2019 | 26,1 | 7,1% | 1 | 0,694 | 57,8% | 0,5% | 7,1% | 6% |
| | MG | 2017 | 5,5 | 0,8% | 1 | 0,784 | 50,9% | 0,8% | 3,3% | 1% |
| | | 2018 | 4,6 | 0,9% | 1 | 0,784 | 50,3% | 0,5% | 1,5% | 1% |
| | | 2019 | 5,2 | 0,6% | 1 | 0,793 | 48,3% | 0,9% | 2,4% | 1% |
| | MS | 2017 | 8,8 | 3,4% | 1 | 0,762 | 63,9% | 0,7% | 7,6% | 5% |
| | | 2018 | 4,7 | 3,6% | 1 | 0,77 | 63,1% | 0,8% | 9,0% | 6% |
| | | 2019 | 8,7 | 4,1% | 1 | 0,777 | 69,2% | 0,9% | 7,1% | 5% |
| | MT | 2017 | 8,4 | 2,2% | 1 | 0,77 | 64,7% | 2,6% | 8,0% | 6% |
| | | 2018 | 9 | 9,3% | 1 | 0,778 | 70,4% | 1,8% | 5,2% | 4% |
| | | 2019 | 7,7 | 1,6% | 1 | 0,779 | 68,0% | 1,0% | 4,6% | 3% |
| | PA | 2017 | 17,6 | 2,7% | 0 | 0,694 | 55,1% | 3,4% | 5,0% | 3% |
| | | 2018 | 16,9 | 2,6% | 1 | 0,707 | 52,7% | 3,2% | 9,4% | 6% |
| | | 2019 | 13,4 | 2,6% | 1 | 0,704 | 53,8% | 3,9% | 5,2% | 3% |
| | PB | 2017 | 28,3 | 7,6% | 0 | 0,717 | 57,7% | 0,6% | 6,5% | 4% |
| | | 2018 | 36,8 | 6,6% | 1 | 0,711 | 57,9% | 0,7% | 6,2% | 5% |
| | | 2019 | 38,1 | 7,9% | 1 | 0,713 | 65,4% | 0,9% | 5,0% | 3% |
| | PE | 2017 | 10,3 | 2,0% | 0 | 0,722 | 54,6% | 4,7% | 3,4% | 2% |
| | | 2018 | 8,8 | 1,9% | 0 | 0,735 | 55,8% | 3,0% | 2,5% | 1% |
| | | 2019 | 9,1 | 2,1% | 0 | 0,74 | 56,6% | 0,0% | 1,7% | 1% |
| | PI | 2017 | 17,1 | 3,7% | 0 | 0,694 | 58,9% | 0,5% | 7,8% | 5% |
| | | 2018 | 22,4 | 3,7% | 0 | 0,699 | 59,0% | 0,3% | 8,1% | 4% |
| | | 2019 | 14,1 | 3,8% | 0 | 0,706 | 60,1% | 0,3% | 4,8% | 3% |
| | PR | 2017 | 5,5 | 1,0% | 1 | 0,797 | 49,6% | 0,2% | 6,6% | 1% |
| | | 2018 | 3,7 | 1,5% | 1 | 0,805 | 52,9% | 0,5% | 6,4% | 1% |
| | | 2019 | 9 | 1,0% | 1 | 0,807 | 53,6% | 0,5% | 4,9% | 1% |
| | RJ | 2017 | 9,2 | 2,9% | 0 | 0,791 | 61,8% | 0,0% | 1,5% | 1% |
| | | 2018 | 6,2 | 3,1% | 1 | 0,805 | 66,5% | 0,1% | 2,3% | 1% |
| | | 2019 | 4 | 3,0% | 1 | 0,809 | 67,3% | 0,1% | 1,5% | 0% |
| | RN | 2017 | 12 | 1,7% | 1 | 0,728 | 73,0% | 0,6% | 4,7% | 3% |
| | | 2018 | 10,3 | 2,3% | 1 | 0,739 | 67,9% | 0,5% | 8,9% | 6% |
| | | 2019 | 12,5 | 0,7% | 1 | 0,742 | 74,9% | 0,5% | 5,1% | 3% |
| | RO | 2017 | 18,8 | 4,7% | 0 | 0,721 | 60,2% | 1,8% | 7,3% | 3% |
| | | 2018 | 12,5 | 4,4% | 0 | 0,73 | 59,0% | 1,6% | 9,8% | 4% |
| | | 2019 | 9,6 | 5,3% | 1 | 0,73 | 62,0% | 1,8% | 6,3% | 1% |
| | RR | 2017 | 97,6 | 14,8% | 0 | 0,746 | 50,8% | 0,0% | 5,2% | 3% |
| | | 2018 | 46,8 | 13,1% | 0 | 0,76 | 59,7% | 0,0% | 4,1% | 3% |
| | | 2019 | 39,6 | 17,4% | 0 | 0,749 | 63,0% | 0,0% | 3,1% | 2% |
| | RS | 2017 | 4,1 | 1,8% | 0 | 0,793 | 63,0% | 0,2% | 1,7% | 1% |
| | | 2018 | 3,3 | 3,3% | 0 | 0,797 | 61,1% | 0,2% | 2,4% | 1% |
| | | 2019 | 4,1 | 1,1% | 0 | 0,801 | 63,3% | 0,2% | 1,1% | 1% |
| | SC | 2017 | 4,1 | 1,3% | 1 | 0,817 | 60,9% | 2,9% | 7,5% | 5% |
| | | 2018 | 3,3 | 1,0% | 1 | 0,819 | 60,6% | 2,9% | 5,4% | 3% |
| | | 2019 | 4,1 | 0,7% | 1 | 0,826 | 61,1% | 3,2% | 4,0% | 2% |
| | SE | 2017 | 15,3 | 5,9% | 0 | 0,699 | 65,0% | 0,3% | 3,7% | 1% |
| | | 2018 | 19,8 | 6,3% | 0 | 0,71 | 63,3% | 0,3% | 4,4% | 2% |
| | | 2019 | 13,9 | 6,0% | 0 | 0,705 | 64,4% | 0,2% | 2,2% | 1% |
| | SP | 2017 | 4 | 1,4% | 1 | 0,831 | 48,3% | 2,3% | 4,6% | 3% |
| | | 2018 | 4,1 | 1,3% | 1 | 0,837 | 48,2% | 2,4% | 3,7% | 2% |
| | | 2019 | 4,4 | 0,8% | 1 | 0,845 | 47,2% | 2,5% | 3,2% | 1% |

Fonte: Elaboração própria com base nas fontes da figura 2.

Figura 8 - Resumo da Estatística descritiva tratada das observações para o Brasil

| | CIPM | % CCs | Reg LAC | IDH | IDH R | IDH E | IDH L | Pessoal | Transf | Invest | Obras |
|---------------|-------------|------------------|--------------------|------------|------------------|------------------|------------------|----------------|---------------|---------------|--------------|
| Brasil | | | | | | | | | | | |
| Média 17 | 18,012 | 0,041 | 0,423 | 0,747 | 0,705 | 0,715 | 0,828 | 0,571 | 0,016 | 0,057 | 0,033 |
| Média 18 | 17,627 | 0,043 | 0,538 | 0,754 | 0,710 | 0,726 | 0,833 | 0,579 | 0,015 | 0,061 | 0,035 |
| Média 19 | 14,169 | 0,041 | 0,577 | 0,758 | 0,710 | 0,733 | 0,837 | 0,598 | 0,014 | 0,045 | 0,024 |
| | CIPM | % CCs | Reg LAC | IDH | IDH R | IDH E | IDH L | Pessoal | Transf | Invest | Obras |
| Brasil | | | | | | | | | | | |
| mediana 17 | 13,000 | 0,037 | 0,000 | 0,731 | 0,688 | 0,712 | 0,820 | 0,589 | 0,008 | 0,057 | 0,032 |
| mediana 18 | 11,650 | 0,043 | 1,000 | 0,740 | 0,698 | 0,728 | 0,825 | 0,597 | 0,008 | 0,061 | 0,032 |
| mediana 19 | 11,950 | 0,038 | 1,000 | 0,743 | 0,695 | 0,733 | 0,829 | 0,611 | 0,008 | 0,048 | 0,025 |
| | CIPM | % CCs | Reg LAC | IDH | IDH R | IDH E | IDH L | Pessoal | Transf | Invest | Obras |
| Brasil | | | | | | | | | | | |
| desvio pad 17 | 18,738 | 0,029 | 0,494 | 0,045 | 0,053 | 0,050 | 0,043 | 0,068 | 0,016 | 0,020 | 0,016 |
| desvio pad 18 | 15,118 | 0,026 | 0,499 | 0,045 | 0,054 | 0,048 | 0,043 | 0,067 | 0,015 | 0,026 | 0,019 |
| desvio pad 19 | 10,367 | 0,034 | 0,494 | 0,047 | 0,055 | 0,053 | 0,043 | 0,072 | 0,017 | 0,020 | 0,016 |
| | CIPM | % CCs | Reg LAC | IDH | IDH R | IDH E | IDH L | Pessoal | Transf | Invest | Obras |
| Brasil | | | | | | | | | | | |
| Kurtosis 17 | 12,148 | 5,969 | -2,055 | -0,788 | -0,037 | -0,672 | -1,162 | -0,459 | 2,314 | -0,091 | -0,992 |
| Kurtosis 18 | -0,102 | 3,748 | -2,145 | -0,885 | -0,598 | -0,796 | -1,150 | -0,531 | 3,698 | -0,945 | -0,445 |
| Kurtosis 19 | 0,841 | 7,973 | -2,055 | -0,707 | -0,509 | -0,115 | -1,157 | -0,406 | 4,354 | -0,145 | 0,998 |

Fonte: Elaboração própria com base nas fontes da figura 2.

4. RESULTADOS

Foram criados quatro modelos econométricos a partir dos dados citamos acima:

- 1) Modelo “IN”: em que se analisa as variáveis sob a perspectiva dos “*inputs*”;
- 2) Modelo “OUT”: em que se analisa as variáveis sob a perspectiva dos “*outputs*”;
- 3) Modelo “INDUMMY”: em que se analisa as variáveis sob a perspectiva dos “*inputs*” com “*dummies*” nos anos de 2017 e 2018; e
- 4) Modelo “OUTDUMMY: em que se analisa as variáveis sob a perspectiva dos “*outputs*” com “*dummies*” nos anos de 2017 e 2018.

No modelo "IN", o objetivo é minimizar a quantidade de inputs para atingir um determinado nível de outputs. Neste caso, a eficiência é considerada tendo em vista como as DMUs utilizam seus inputs de forma mais econômica, minimizando o consumo de inputs. Considerando-se, eficiente a partir do ponto em que não é possível reduzir qualquer recurso sem diminuir os outputs - "fronteira de eficiência". Por sua vez, no modelo "OUT", o objetivo é maximizar a quantidade de outputs com determinado conjunto de inputs. Nesta situação, a eficiência é avaliada em termos de como as DMUs podem produzir mais outputs a partir de seus inputs, de modo a maximizar a produção. Ou seja, se não for possível aumentar qualquer output sem aumentar os inputs, estar-se-á operando na "fronteira de eficiência" (Coelli, Rao, e Battese, 1998).

A eficiência se relaciona aos custos e benefícios, ou seja, com os meios para realizar alguma atividade da maneira mais racional possível, enquanto a eficácia é uma medida de resultados, relacionada aos fins que se pretende alcançar (Chiavenato, 1994). Portanto, podemos dizer que, sob a ótica orientada pelos inputs, as variáveis independentes explicam a eficiência na “produção” da variável explicada CIPM. Ou seja, gasta-se menos recursos para gerar mais corrupção. De outra banda, sob a ótica orientada pelos outputs, as variáveis independentes explicam a eficácia em “produzir” a variável explicada CIPM. É dizer, cria-se o máximo de corrupção com as variáveis analisadas.

Analisando-se a variável explicativa cargos comissionados (CCs), conclui-se que sua significância possui maior relevância no modelo OUT do que no modelo IN. Ou seja, os cargos comissionados não seriam mais eficientes na geração de corrupção do que os demais servidores públicos. Porém, em uma administração com mais cargos comissionados em relação ao total de servidores, a corrupção é maximizada – mais casos de corrupção. Conclui-se, portanto, que o patrimonialismo nos estados brasileiros é eficaz na geração de corrupção, embora não seja mais eficiente do que uma administração pública mais profissional.

No apêndice, apresentam-se os resultados destes quatro modelos em um ranking no qual mede-se a “eficiência” e a “eficácia” das unidades federativas, nos anos de 2017, 2018 e 2019, em gerar corrupção/CIPM (variável a ser explicada) por meio das variáveis explicativas analisadas. Como se pode notar, o Distrito Federal figura como destaque negativo nos quatro modelos em quase todos os anos analisados.

Além disso, chama a atenção à diferença das regiões do país, em que as regiões sul e sudeste encontram-se na parte mais abaixo do ranking, ou seja, menor eficiência e eficácia em promover a corrupção; e as regiões norte e nordeste encontram-se na parte mais acima do ranking, com maior eficiência e eficácia corruptivas. Por fim, embora não estivesse dentro do escopo do problema de pesquisa analisar quantitativamente o índice de corrupção nos Estados de acordo com o ano analisado, nota-se um padrão de destaque negativo do ano de 2018 em algumas unidades federativas. Tal destaque merece atenção em virtude de 2018 se tratar de um ano eleitoral nos estados brasileiros, conforme Tabela X abaixo:

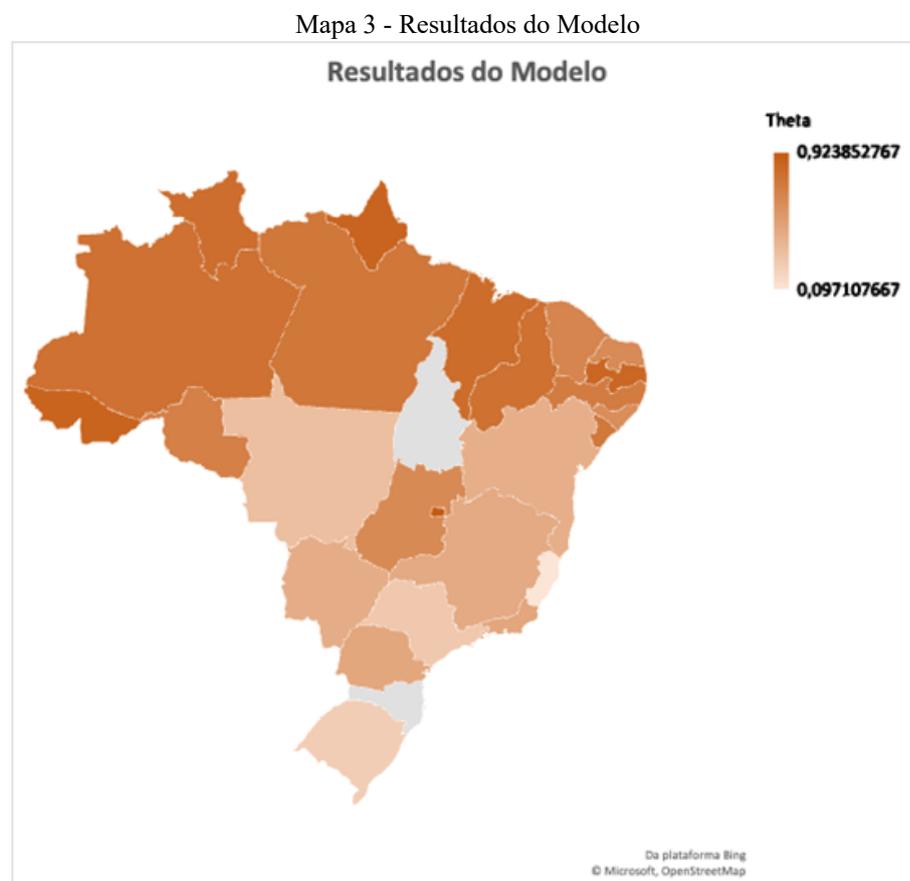
Figura 9 - Resultados do Modelo

| In | | | | | | | |
|---------------------|-------------|-------------|-------------|-----------------|-------------|-------------|-------------|
| Brasil | 2017 | 2018 | 2019 | Nordeste | 2017 | 2018 | 2019 |
| Média | 0,46 | 0,45 | 0,40 | Média | 0,36 | 0,30 | 0,33 |
| mediana | 0,36 | 0,34 | 0,31 | mediana | 0,35 | 0,31 | 0,29 |
| Desvio | | | | Desvio | | | |
| Padrão | 0,28 | 0,29 | 0,22 | Padrão | 0,14 | 0,15 | 0,15 |
| kurtosis | -0,73 | -0,81 | -0,47 | kurtosis | 6,04 | -0,94 | 1,38 |
| Norte | 2017 | 2018 | 2019 | Sul | 2017 | 2018 | 2019 |
| Média | 0,19 | 0,23 | 0,24 | Média | 0,88 | 0,88 | 0,58 |
| mediana | 0,19 | 0,24 | 0,22 | mediana | 0,91 | 0,86 | 0,72 |
| Desvio | | | | Desvio | | | |
| Padrão | 0,05 | 0,10 | 0,08 | Padrão | 0,12 | 0,09 | 0,19 |
| kurtosis | -1,33 | -2,53 | -0,55 | kurtosis | - | - | - |
| Centro Oeste | 2017 | 2018 | 2019 | Sudeste | 2017 | 2018 | 2019 |
| Média | 0,47 | 0,53 | 0,35 | Média | 0,77 | 0,71 | 0,76 |
| mediana | 0,59 | 0,53 | 0,40 | mediana | 0,83 | 0,67 | 0,78 |
| Desvio | | | | Desvio | | | |
| Padrão | 0,22 | 0,35 | 0,16 | Padrão | 0,25 | 0,19 | 0,14 |
| kurtosis | 3,97 | -1,70 | 1,74 | kurtosis | -2,00 | 0,84 | 1,94 |
| Out | | | | | | | |
| Brasil | 2017 | 2018 | 2019 | Nordeste | 2017 | 2018 | 2019 |
| Média | 0,47 | 0,48 | 0,39 | Média | 0,36 | 0,30 | 0,32 |
| mediana | 0,36 | 0,36 | 0,31 | mediana | 0,35 | 0,31 | 0,29 |

| | | | | | | | |
|----------------------|-------|-------|-------|----------------------|-------|-------|-------|
| Desvio Padrão | 0,30 | 0,31 | 0,22 | Desvio Padrão | 0,14 | 0,15 | 0,12 |
| kurtosis | -0,86 | -1,07 | -0,37 | kurtosis | 6,04 | -0,94 | -0,08 |
| Norte | 2017 | 2018 | 2019 | Sul | 2017 | 2018 | 2019 |
| Média | 0,19 | 0,36 | 0,24 | Média | 0,58 | 0,88 | 0,97 |
| mediana | 0,19 | 0,31 | 0,22 | mediana | 0,72 | 0,86 | 1,00 |
| Desvio Padrão | 0,05 | 0,30 | 0,08 | Desvio Padrão | 0,19 | 0,09 | 0,04 |
| kurtosis | -1,33 | 3,94 | -0,55 | kurtosis | - | - | - |
| Centro Oeste | 2017 | 2018 | 2019 | Sudeste | 2017 | 2018 | 2019 |
| Média | 0,47 | 0,53 | 0,31 | Média | 0,77 | 0,71 | 0,71 |
| mediana | 0,59 | 0,53 | 0,33 | mediana | 0,83 | 0,67 | 0,73 |
| Desvio Padrão | 0,22 | 0,35 | 0,17 | Desvio Padrão | 0,25 | 0,19 | 0,16 |
| kurtosis | 3,97 | -1,70 | -3,56 | kurtosis | -2,00 | 0,84 | 0,41 |

Fonte: Resultados da Pesquisa

A análise regionalizada fica mais clara com a ilustração do mapa abaixo:



Fonte: Elaboração do autor com base em dados da Figura 2.

Resta mais hialina tal análise ao analisarmos a posição dos “8 Estados mais íntegros” e dos “8 Estados menos íntegros”, após realizada a média dos resultados dos anos de 2017, 2018 e 2019 de acordo com os modelos “IN” e “OUT”, abaixo:

Quadro 4 - Os 8 Estados com melhor classificação

| | UF | IN | UF | OUT |
|-----------|-----------|-----------|-----------|------------|
| 1º | SC | 0,9 | SC | 1 |
| 2º | ES | 0,9 | ES | 0,9 |
| 3º | RS | 0,76 | RS | 0,76 |
| 4º | SP | 0,73 | SP | 0,73 |
| 5º | MS | 0,67 | MS | 0,67 |
| 6º | BA | 0,58 | BA | 0,58 |
| 7º | MT | 0,57 | MT | 0,57 |
| 8º | MG | 0,55 | MG | 0,55 |

Fonte: Resultados da Pesquisa

Quadro 5 - Os 8 Estados com pior classificação

| | UF | IN | UF | OUT |
|------------|-----------|-----------|-----------|------------|
| 26º | DF | 0,08 | DF | 0,08 |
| 25º | AC | 0,14 | AC | 0,14 |
| 24º | AP | 0,14 | AP | 0,14 |
| 23º | PB | 0,16 | PB | 0,16 |
| 22º | MA | 0,19 | MA | 0,19 |
| 21º | RR | 0,20 | RR | 0,20 |
| 20º | PI | 0,21 | PI | 0,21 |

| | | | | |
|------------|----|------|----|------|
| 19° | AM | 0,21 | AM | 0,21 |
|------------|----|------|----|------|

Fonte: Resultados da Pesquisa

5. CONCLUSÃO

O trabalho analisou a complexa interação entre a distribuição de cargos comissionados e a incidência de casos de corrupção nas unidades federativas do Brasil. Utilizando-se a metodologia da Análise Envoltória de Dados (DEA), foi possível explorar de maneira abrangente a eficiência na alocação das variáveis analisadas no engendramento positivo ou negativo da corrupção, medida pelo índice CIPM (Contas Irregulares por Milhão de Habitantes), proporcionando, assim, uma avaliação mais específica da integridade pública em cada unidade federativa nos anos de 2017, 2018 e 2019.

Os resultados revelaram o seguinte cenário: em que pese os cargos comissionados, por si só, não sejam inerentemente corruptos ou mais eficientes no engendramento da corrupção, observou-se uma relação positiva significativa entre a quantidade de cargos em comissão e a incidência de casos de corrupção nos estados analisados. Essa descoberta destaca a importância de considerar não apenas a natureza intrínseca dos cargos, mas também os contextos institucionais em que são utilizados, evidenciando a necessidade de aprofundar a análise sobre as práticas de nomeação e gestão dessas posições.

A gestão criteriosa dos cargos comissionados, aliada a mecanismos robustos de controle e fiscalização, pode contribuir para a construção de um ambiente mais resistente à corrupção nos estados brasileiros. Ao desvendar essa interconexão, este estudo oferece contribuições para a formulação de estratégias eficazes na prevenção e combate à corrupção em níveis estaduais, como a regulamentação de um percentual mínimo de ocupação de cargos comissionados por servidores públicos efetivos, conforme art. 37, inciso V, da Constituição Federal, visando a construção de uma administração pública mais íntegra, transparente e meritocrática.

REFERÊNCIAS

A Resource Guide to the FCPA U.S. Foreign Corrupt Practices Act. Disponível em: <https://www.sec.gov/spotlight/fcpa/fcpa-resource-guide.pdf>

ABRANCHES, Sérgio. **Presidencialismo de Coalizão. Raízes e Evolução do Modelo Político Brasileiro**. Companhia das Letras. 2018.

Agenda 2030 da Organização das Nações Unidas. Disponível em: <http://www.agenda2030.org.br/>

ARIELY, Dan (2021). *A (Honest) Verdade Sobre A Desonestidade: Como Mentimos Para Todo Mundo, Especialmente Para Nós Mesmos*. Editora Sextante.

BARROS FILHO, Clóvis de e PRAÇA, Sérgio (2014). **Corrupção: Parceria Degenerativa**. 1º Edição. Campinas, São Paulo. Papirus 7 Mares.

BARROSO, Luís Roberto. **Sem data venia: um olhar para o Brasil e o mundo**. 1. Ed. Rio de Janeiro: História Real, 2020.

BECKER G. S. Crime and punishment: an economic approach. *Journal of Political Economy*, v. 76, p. 169 - 217, 1968.

BERSCH, Katherine; PRAÇA, Sérgio e TAYLOR, Matthew (2013). **State capacity, bureaucratic politicization, and governance outcomes**. American Political Science Association (Apsa), Chicago.

BRASIL, 1992. **Lei Orgânica do Tribunal de Contas da União**. Lei nº 8.443, de 16 de julho de 1992: Dispõe sobre a Lei Orgânica do Tribunal de Contas da União e dá outras providências. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/18443.htm. Acessado em 09/01/2024,

BRASIL, 2016. **Norma Brasileira De Contabilidade, NBC TSP Estrutura Conceitual**, de 23 de setembro de 2016.

BRESSER PEREIRA, Luiz Carlos. **A short diagnosis of the Brazilian public administration in 1996, and the proposed managerial reform**. Presentation in the Federal Senate, in June 26, 1996. Published in Caderno MARE n. 3

CARAZZA, Bruno. **Dinheiro, eleições e poder: As engrenagens do sistema político brasileiro**. 1º Ed. São Paulo. Companhia das Letras, 2018.

CHARNES, A., Cooper, W. W., & Rhodes, E. (1978). **Measuring the efficiency of decision-making units**. *European Journal of Operational Research*, 2(6), 429-444.

CHIAVENATO, Idalberto. **Recursos humanos na empresa: pessoas, organizações e sistemas**. 3.ed. São Paulo: Atlas, 1994.

Código Penal Brasileiro - Decreto-Lei nº 2.848, de 7 de dezembro de 1940. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto-lei/del2848compilado.htm

COELLI, T., Rao, D.S.P. and BATTESE, G.E (1998). **An Introduction to Efficiency and Productivity Analysis**. Kluwer Academic Publishers, Boston.

COOPER, W. W., SEIFORD, L. M., & TONE, K. (2007). **Data envelopment analysis: A comprehensive text with models, applications, references and DEA-solver software**. Springer Science & Business Media.

DATA FOLHA. **Pesquisa Corrupção entre os brasileiros – (realizada entre 4 e 6 de agosto de 2009)**. Disponível em:

http://media.folha.uol.com.br/datafolha/2013/05/02/corruptao_05102009.pdf

DATA FOLHA **Pesquisa sobre os maiores problemas do país (realizada entre 25 e 26 de novembro de 2015)**. Disponível em: <http://g1.globo.com/politica/noticia/2015/11/corruptao-e-vista-como-o-maior-problema-do-pais-diz-datafolha.html>

Decreto nº 4.410, de 7 de outubro de 2002. Disponível em:

http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/2002/d4410.htm

Decreto nº 3.678, de 30 de novembro de 2000. Disponível em:

http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/d3678.htm#:~:text=DECRETO%20N%C2%BA%203.678%2C%20DE%2030,17%20de%20dezembro%20de%201997

Decreto nº 8.420, de 18 de março de 2015. Disponível em:

http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2015/decreto/d8420.htm

Decreto nº 55.631 de 9 de dezembro de 2020. Disponível em:

<http://www.legislacao.sefaz.rs.gov.br/Site/Document.aspx?inpKey=276552&inpCodDispositivo=&inpDsKeywords=decreto%20%20AND%2055.631>

Decreto Legislativo nº 152, de 25 de junho de 2002. Disponível em:

<https://www.gov.br/cgu/pt-br/assuntos/articulacao-internacional-1/convencao-da-oea/documentos-relevantes/arquivos/decreto-legislativo-152-2002>

FAORO, Raymundo. **Os Donos do Poder: formação do patronato brasileiro**. 5ª edição, Editora Globo, Rio de Janeiro, 2012.

FAUSTO, B. **História do Brasil**. São Paulo: Edusp. 2015.

FERREIRA, Luciano Vaz. **Lições para o Controle da Corrupção no Brasil**. Sistema Penal & Violência (Online), v. 5, p. 350-354, 2013.

FIESP. **Relatório Corrupção: custos econômicos e propostas de combate**, 2007.

FINBRA - Finanças do Brasi: banco de dados formado pelas informações contábeis, orçamentárias e financeiras enviadas pelos entes da federação ao Tesouro Nacional, em atendimento ao art. 51 da Lei 101/2000, Lei de Responsabilidade Fiscal.

Fundo Monetário Internacional (FMI). **Fiscal Monitor – Curbing Corruption**, 2019.

Disponível em: <https://www.imf.org/en/Publications/FM/Issues/2019/03/18/fiscal-monitor-april-2019>.

GARCIA, Gilson Piqueras. **Proposta de um indicador de corrupção no Brasil baseado em dados do Tribunal de Contas da União**. Revista da CGU. Volume 14. Nº 25. janeiro-junho, 2022.

GLAESER, Edward e GOLDIN, Claudia (2006). **Corruption and reform: Lessons form America's economic history**. Chicago: University of Chicago Press.

IBGE - Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Produto Interno Brasileiro**. Disponível em: <https://www.ibge.gov.br/explica/pib.php>

NUCCI, Guilherme de Souza. **Corrupção e Anticorrupção**. Rio de Janeiro. Forense, 2015.

GUTERRES. “O custo da corrupção: trilhões de dólares são perdidos anualmente, diz Guterres”. Disponível em: <https://news.un.org/pt/story/2018/12/1651051>

KLITGAARD, Robert. **A corrupção sob controle**. Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 1994. Sistema Penal & Violência, Porto Alegre, v. 5, n. 2, p. 350-353, jul./dez. 2013

Lei Anticorrupção Nacional – Lei 12.846/2013. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2013/lei/112846.htm

NETO, Orion Augusto Platt; CRUZ, Flávio da; ENSSLIN, Sandra Rolim; ENSSLIN, Leonardo. **Publicidade e Transparência das Contas Públicas: obrigatoriedade e abrangência desses princípios na administração pública brasileira**. Contab. Vista & Rev., v. 18, n. 1, p. 75-94, jan./mar. 2007.

OCDE, 2004. **GUIDANCE NOTE Compliance Risk Management: Managing and Improving Tax Compliance**, OCDE (2004). Disponível em: <https://www.oecd.org/tax/administration/33818656.pdf>

Pesquisa Corrupção entre os brasileiros – Data Folha (realizada entre 4 e 6 de agosto de 2009). Disponível em: http://media.folha.uol.com.br/datafolha/2013/05/02/corruptcao_05102009.pdf

Pesquisa sobre os maiores problemas do país (realizada entre 25 e 26 de novembro de 2015). Disponível em: <http://g1.globo.com/politica/noticia/2015/11/corruptcao-e-vista-como-o-maior-problema-do-pais-diz-datafolha.html>

PNUD Brasil, IPEA e FJP, 2022. **Atlas do Desenvolvimento Humano no Brasil**. Dados: dados do IBGE e de registros administrativos, conforme especificados nos metadados disponíveis em <http://www.atlasbrasil.org.br/acervo/biblioteca>

PONTES, Jorge; ANSELMO, Márcio. CRIME.GOV **Quando corrupção e governo se misturam**. Editora Objetiva. 2019.

RECONDO, Felipe e WEBER, Luiz. **Os onze: O STF, seus bastidores e suas crises**. 1º Ed. São Paulo. Companhia das Letras, 2019.

Relatório de Auditoria: TC 010.348/2018-2. Disponível em: https://portal.tcu.gov.br/data/files/E3/F2/62/3D/DA0476101270AF66E18818A8/AA-010.348.2018-2-prevencao%20fraude%20e%20corruptcao%20na%20APF_acordao.pdf

Relatório Índice de Capacidade de Combate à Corrupção. Disponível em: https://americasquarterly.org/wpcontent/uploads/2021/06/CCC_Relato%CC%81rio_Portugue%CC%82s_2021.pdf

IPC, 2023. Relatório Índice de Percepção da Corrupção (2023) da Transparência Internacional. Disponível em: <https://transparenciainternacional.org.br/ipc>. Acessado em 07 de fevereiro de 2024.

ROSE-ACKERMAN, Susan; PALIFKA, Bonnie J. **Corrupção e Governo: Causas, consequências e reforma** (2007). FGV Direito SP Editora.

SEIFORD, L. M., & THRALL, R. M. (1990). **Recent developments in DEA: The mathematical programming approach to frontier analysis**. Journal of Econometrics, 46(1-2), 7-38.

SOLTES, Eugene F. **Why They Do It: Inside the Mind of the White-Collar Criminal**. New York: PublicAffairs, 2016.

STATACORP. Stata Statistical Software: Release 18. College Station, TX: StataCorp LLC, 2023.

TRANSPARÊNCIA INTERNACIONAL (2009). **The Anti-Corruption Plain Language Guide**. Disponível em https://images.transparencycdn.org/images/2009_TIPlainLanguageGuide_EN.pdf (acesso em 23 de novembro de 2023).

WEBER, Max. **Economia e sociedade: fundamentos de sociologia compreensiva**. 2. v. Brasília: UnB, 1999.

VENOSA, Sílvio de Salvo. Direito civil: parte geral, 11. ed. São Paulo: Atlas, 2011.

APÊNDICE

DADOS GERAIS

| IN | | | | | OUT | | | | | INDUMMY | | | | | OUTDUMMY | | | | |
|----|------|--------|------|-----------|-----|------|--------|------|-----------|---------|------|--------|------|-----------|----------|------|--------|------|-----------|
| UF | ANO | DMU | rank | theta | UF | ANO | DMU | rank | theta | UF | ANO | DMU | rank | theta | UF | ANO | DMU | rank | theta |
| DF | 2018 | dmu:20 | 78 | 0,0642792 | DF | 2018 | dmu:20 | 78 | 0,0642792 | DF | 2018 | dmu:20 | 78 | 0,0642792 | DF | 2018 | dmu:20 | 78 | 0,0642792 |
| DF | 2017 | dmu:19 | 77 | 0,0761678 | DF | 2017 | dmu:19 | 77 | 0,0761678 | DF | 2019 | dmu:21 | 77 | 0,0879947 | DF | 2019 | dmu:21 | 77 | 0,0879947 |
| DF | 2019 | dmu:21 | 76 | 0,0879947 | DF | 2019 | dmu:21 | 76 | 0,0879947 | AP | 2018 | dmu:11 | 76 | 0,0981532 | AP | 2018 | dmu:11 | 76 | 0,0981532 |
| AP | 2018 | dmu:11 | 75 | 0,0981532 | AP | 2018 | dmu:11 | 75 | 0,0981532 | AC | 2018 | dmu:2 | 75 | 0,102302 | AC | 2018 | dmu:2 | 75 | 0,102302 |
| AC | 2018 | dmu:2 | 74 | 0,102302 | AC | 2018 | dmu:2 | 74 | 0,102302 | DF | 2017 | dmu:19 | 74 | 0,102385 | DF | 2017 | dmu:19 | 74 | 0,102385 |
| RR | 2017 | dmu:64 | 73 | 0,102647 | RR | 2017 | dmu:64 | 73 | 0,102647 | RR | 2017 | dmu:64 | 73 | 0,112297 | RR | 2017 | dmu:64 | 73 | 0,112297 |
| MA | 2018 | dmu:29 | 72 | 0,120968 | MA | 2018 | dmu:29 | 72 | 0,120968 | MA | 2018 | dmu:29 | 72 | 0,120968 | MA | 2018 | dmu:29 | 72 | 0,120968 |
| AC | 2017 | dmu:1 | 71 | 0,128294 | AC | 2017 | dmu:1 | 71 | 0,128294 | PB | 2018 | dmu:44 | 71 | 0,138961 | PB | 2018 | dmu:44 | 71 | 0,138961 |
| AP | 2017 | dmu:10 | 70 | 0,130788 | AP | 2017 | dmu:10 | 70 | 0,130788 | PB | 2019 | dmu:45 | 70 | 0,139489 | PB | 2019 | dmu:45 | 70 | 0,139489 |
| PB | 2018 | dmu:44 | 69 | 0,138961 | PB | 2018 | dmu:44 | 69 | 0,138961 | AM | 2019 | dmu:9 | 69 | 0,152916 | AM | 2019 | dmu:9 | 69 | 0,152916 |
| PB | 2019 | dmu:45 | 68 | 0,139489 | PB | 2019 | dmu:45 | 68 | 0,139489 | AC | 2017 | dmu:1 | 68 | 0,160883 | AC | 2017 | dmu:1 | 68 | 0,160883 |
| AM | 2019 | dmu:9 | 67 | 0,152916 | AM | 2019 | dmu:9 | 67 | 0,152916 | AP | 2017 | dmu:10 | 67 | 0,165439 | AP | 2017 | dmu:10 | 67 | 0,165439 |
| PA | 2017 | dmu:40 | 66 | 0,174686 | PA | 2017 | dmu:40 | 66 | 0,174686 | AC | 2019 | dmu:3 | 66 | 0,178865 | AC | 2019 | dmu:3 | 66 | 0,178865 |
| PI | 2018 | dmu:50 | 65 | 0,178269 | PI | 2018 | dmu:50 | 65 | 0,178269 | PI | 2018 | dmu:50 | 65 | 0,179159 | PI | 2018 | dmu:50 | 65 | 0,179159 |
| AC | 2019 | dmu:3 | 64 | 0,178865 | AC | 2019 | dmu:3 | 64 | 0,178865 | AP | 2019 | dmu:12 | 64 | 0,184371 | AP | 2019 | dmu:12 | 64 | 0,184371 |
| AP | 2019 | dmu:12 | 63 | 0,184371 | AP | 2019 | dmu:12 | 63 | 0,184371 | RR | 2018 | dmu:65 | 63 | 0,189596 | PI | 2019 | dmu:51 | 63 | 0,211035 |
| PB | 2017 | dmu:43 | 62 | 0,188688 | PB | 2017 | dmu:43 | 62 | 0,188688 | PI | 2019 | dmu:51 | 62 | 0,211035 | SE | 2018 | dmu:74 | 62 | 0,214217 |
| RR | 2018 | dmu:65 | 61 | 0,189596 | RR | 2018 | dmu:65 | 61 | 0,189596 | SE | 2018 | dmu:74 | 61 | 0,214217 | GO | 2019 | dmu:27 | 61 | 0,21931 |
| AM | 2017 | dmu:7 | 60 | 0,19264 | AM | 2017 | dmu:7 | 60 | 0,19264 | GO | 2019 | dmu:27 | 60 | 0,218711 | PA | 2019 | dmu:40 | 60 | 0,223448 |
| RO | 2017 | dmu:61 | 59 | 0,196539 | RO | 2017 | dmu:61 | 59 | 0,196539 | PA | 2017 | dmu:40 | 59 | 0,21931 | MA | 2019 | dmu:30 | 59 | 0,223448 |
| PI | 2019 | dmu:51 | 58 | 0,211035 | PI | 2019 | dmu:51 | 58 | 0,211035 | MA | 2019 | dmu:30 | 58 | 0,223448 | PB | 2017 | dmu:43 | 58 | 0,225736 |
| SE | 2018 | dmu:74 | 57 | 0,214217 | SE | 2018 | dmu:74 | 57 | 0,214217 | PB | 2017 | dmu:43 | 57 | 0,225736 | AM | 2017 | dmu:7 | 57 | 0,239118 |
| MA | 2017 | dmu:28 | 56 | 0,215874 | MA | 2017 | dmu:28 | 56 | 0,215874 | AM | 2017 | dmu:7 | 56 | 0,239118 | MA | 2017 | dmu:28 | 56 | 0,242627 |
| GO | 2019 | dmu:27 | 55 | 0,218711 | GO | 2019 | dmu:27 | 55 | 0,218711 | MA | 2017 | dmu:28 | 55 | 0,242627 | RO | 2017 | dmu:61 | 55 | 0,249554 |
| MA | 2019 | dmu:30 | 54 | 0,223448 | MA | 2019 | dmu:30 | 54 | 0,223448 | RO | 2017 | dmu:61 | 54 | 0,249554 | PA | 2019 | dmu:42 | 54 | 0,253726 |
| PI | 2017 | dmu:49 | 53 | 0,241114 | PI | 2017 | dmu:49 | 53 | 0,241114 | PA | 2019 | dmu:42 | 53 | 0,253726 | PI | 2017 | dmu:49 | 53 | 0,288924 |
| PE | 2017 | dmu:46 | 52 | 0,249076 | PE | 2017 | dmu:46 | 52 | 0,249076 | PE | 2019 | dmu:49 | 52 | 0,288924 | PE | 2019 | dmu:48 | 52 | 0,28895 |
| PA | 2019 | dmu:42 | 51 | 0,253726 | PA | 2019 | dmu:42 | 51 | 0,253726 | PI | 2019 | dmu:48 | 51 | 0,28895 | SE | 2019 | dmu:75 | 51 | 0,291598 |
| SE | 2017 | dmu:73 | 50 | 0,259447 | SE | 2017 | dmu:73 | 50 | 0,259447 | SE | 2019 | dmu:75 | 50 | 0,291598 | RR | 2019 | dmu:66 | 50 | 0,296036 |
| RN | 2017 | dmu:58 | 49 | 0,284181 | RN | 2017 | dmu:58 | 49 | 0,284181 | RR | 2019 | dmu:66 | 49 | 0,296036 | AM | 2018 | dmu:8 | 49 | 0,298124 |
| PE | 2019 | dmu:48 | 48 | 0,28895 | PE | 2019 | dmu:48 | 48 | 0,28895 | AM | 2018 | dmu:8 | 48 | 0,298124 | RN | 2019 | dmu:60 | 48 | 0,306305 |
| SE | 2019 | dmu:75 | 47 | 0,291598 | SE | 2019 | dmu:75 | 47 | 0,291598 | RN | 2019 | dmu:60 | 47 | 0,306305 | CE | 2018 | dmu:17 | 47 | 0,30802 |
| RR | 2019 | dmu:66 | 46 | 0,296036 | RR | 2019 | dmu:66 | 46 | 0,296036 | CE | 2018 | dmu:17 | 46 | 0,30802 | PE | 2018 | dmu:47 | 46 | 0,318182 |
| PE | 2018 | dmu:47 | 45 | 0,296781 | PE | 2018 | dmu:47 | 45 | 0,296781 | PE | 2018 | dmu:47 | 45 | 0,318182 | PR | 2019 | dmu:54 | 45 | 0,318613 |
| AL | 2017 | dmu:4 | 44 | 0,297656 | AL | 2017 | dmu:4 | 44 | 0,297656 | PR | 2019 | dmu:54 | 44 | 0,318613 | SE | 2017 | dmu:73 | 44 | 0,321005 |
| AM | 2018 | dmu:8 | 43 | 0,298124 | AM | 2018 | dmu:8 | 43 | 0,298124 | SE | 2017 | dmu:73 | 43 | 0,321005 | PA | 2018 | dmu:41 | 43 | 0,330182 |
| RN | 2019 | dmu:60 | 42 | 0,306305 | RN | 2019 | dmu:60 | 42 | 0,306305 | PA | 2018 | dmu:41 | 42 | 0,330182 | RO | 2018 | dmu:62 | 42 | 0,336966 |
| CE | 2018 | dmu:17 | 41 | 0,30802 | CE | 2018 | dmu:17 | 41 | 0,30802 | RO | 2018 | dmu:62 | 41 | 0,336966 | CE | 2019 | dmu:18 | 41 | 0,339554 |
| RJ | 2017 | dmu:55 | 40 | 0,311404 | RJ | 2017 | dmu:55 | 40 | 0,311404 | CE | 2019 | dmu:18 | 40 | 0,339554 | AL | 2017 | dmu:4 | 40 | 0,349307 |
| PR | 2019 | dmu:54 | 39 | 0,318613 | PR | 2019 | dmu:54 | 39 | 0,318613 | AL | 2017 | dmu:4 | 39 | 0,349307 | GO | 2018 | dmu:26 | 39 | 0,352154 |
| PA | 2018 | dmu:41 | 38 | 0,32073 | PA | 2018 | dmu:41 | 38 | 0,32073 | GO | 2018 | dmu:26 | 38 | 0,352154 | RN | 2017 | dmu:58 | 38 | 0,354115 |
| RO | 2018 | dmu:62 | 37 | 0,336966 | RO | 2018 | dmu:62 | 37 | 0,336966 | RN | 2017 | dmu:58 | 37 | 0,354115 | PE | 2017 | dmu:46 | 37 | 0,359223 |
| CE | 2019 | dmu:18 | 36 | 0,339554 | CE | 2019 | dmu:18 | 36 | 0,339554 | PE | 2017 | dmu:46 | 36 | 0,359223 | AL | 2018 | dmu:5 | 36 | 0,361885 |
| GO | 2018 | dmu:26 | 35 | 0,352154 | GO | 2018 | dmu:26 | 35 | 0,352154 | AL | 2018 | dmu:5 | 35 | 0,361885 | CE | 2017 | dmu:16 | 35 | 0,36851 |
| CE | 2017 | dmu:16 | 34 | 0,353224 | CE | 2017 | dmu:16 | 34 | 0,353224 | CE | 2017 | dmu:16 | 34 | 0,36851 | RO | 2019 | dmu:63 | 34 | 0,374759 |
| AL | 2018 | dmu:5 | 33 | 0,361885 | AL | 2018 | dmu:5 | 33 | 0,361885 | RO | 2019 | dmu:63 | 33 | 0,374759 | RJ | 2017 | dmu:55 | 33 | 0,406422 |
| RO | 2019 | dmu:63 | 32 | 0,374759 | RO | 2019 | dmu:63 | 32 | 0,374759 | RJ | 2017 | dmu:55 | 32 | 0,406422 | MT | 2019 | dmu:39 | 32 | 0,447739 |
| MT | 2019 | dmu:39 | 31 | 0,447739 | MT | 2019 | dmu:39 | 31 | 0,447739 | MT | 2019 | dmu:39 | 31 | 0,447739 | MG | 2019 | dmu:33 | 31 | 0,471962 |
| AL | 2019 | dmu:6 | 30 | 0,496144 | AL | 2019 | dmu:6 | 30 | 0,496144 | AL | 2019 | dmu:6 | 30 | 0,496144 | AL | 2019 | dmu:6 | 30 | 0,496144 |
| RJ | 2018 | dmu:56 | 29 | 0,497159 | RJ | 2018 | dmu:56 | 29 | 0,497159 | RJ | 2018 | dmu:56 | 29 | 0,497159 | RJ | 2018 | dmu:56 | 29 | 0,497159 |
| MS | 2019 | dmu:36 | 28 | 0,500674 | MS | 2019 | dmu:36 | 28 | 0,500674 | MS | 2019 | dmu:36 | 28 | 0,500674 | MS | 2019 | dmu:36 | 28 | 0,500674 |
| MG | 2017 | dmu:31 | 27 | 0,509091 | MG | 2017 | dmu:31 | 27 | 0,509091 | RN | 2018 | dmu:59 | 27 | 0,516719 | RN | 2018 | dmu:59 | 27 | 0,516719 |
| PR | 2017 | dmu:52 | 26 | 0,514905 | PR | 2017 | dmu:52 | 26 | 0,514905 | MG | 2019 | dmu:33 | 26 | 0,541878 | BA | 2018 | dmu:14 | 26 | 0,543197 |
| RN | 2018 | dmu:59 | 25 | 0,516719 | RN | 2018 | dmu:59 | 25 | 0,516719 | BA | 2018 | dmu:14 | 25 | 0,543197 | MT | 2017 | dmu:37 | 25 | 0,587094 |
| GO | 2017 | dmu:25 | 24 | 0,518623 | GO | 2017 | dmu:25 | 24 | 0,518623 | MT | 2017 | dmu:37 | 24 | 0,587094 | MS | 2017 | dmu:34 | 24 | 0,597365 |
| MS | 2017 | dmu:34 | 23 | 0,52421 | MS | 2017 | dmu:34 | 23 | 0,52421 | MS | 2017 | dmu:34 | 23 | 0,597365 | MG | 2018 | dmu:32 | 23 | 0,608696 |
| MG | 2019 | dmu:33 | 22 | 0,541878 | MG | 2019 | dmu:33 | 22 | 0,541878 | MG | 2018 | dmu:32 | 22 | 0,608696 | GO | 2017 | dmu:25 | 22 | 0,611867 |
| BA | 2018 | dmu:14 | 21 | 0,543197 | BA | 2018 | dmu:14 | 21 | 0,543197 | GO | 2017 | dmu:25 | 21 | 0,611868 | BA | 2019 | dmu:15 | 21 | 0,652152 |
| BA | 2017 | dmu:13 | 20 | 0,55022 | BA | 2017 | dmu:13 | 20 | 0,55022 | BA | 2019 | dmu:15 | 20 | 0,652152 | MG | 2017 | dmu:31 | 20 | 0,675312 |
| MT | 2017 | dmu:37 | 19 | 0,568958 | MT | 2017 | dmu:37 | 19 | 0,568958 | MG | 2017 | dmu:31 | 19 | 0,675312 | SP | 2019 | dmu:78 | 19 | 0,682395 |
| MG | 2018 | dmu:32 | 18 | 0,608696 | MG | 2018 | dmu:32 | 18 | 0,608696 | SP | 2019 | dmu:78 | 18 | 0,682395 | MT | 2018 | dmu:38 | 18 | 0,700131 |
| BA | 2019 | dmu:15 | 17 | 0,652152 | BA | 2019 | dmu:15 | 17 | 0,652152 | MT | 2018 | dmu:38 | 17 | 0,700131 | RS | 2019 | dmu:69 | 17 | 0,715747 |
| SP | 2019 | dmu:78 | 16 | 0,682395 | SP | 2019 | dmu:78 | 16 | 0,682395 | RS | 2019 | dmu:69 | 16 | 0,715747 | SC | 2019 | dmu:72 | 16 | 0,71586 |
| MT | 2018 | dmu:38 | 15 | 0,700131 | MT | 2018 | dmu:38 | 15 | 0,700131 | SC | 2019 | dmu:72 | 15 | 0,71586 | BA | 2017 | dmu:13 | 15 | 0,718142 |
| RS | 2017 | dmu:67 | 14 | 0,712535 | RS | 2017 | dmu:67 | 14 | 0,712535 | BA | 2017 | dmu:13 | 14 | 0,718142 | SP | 2018 | dmu:77 | 14 | 0,725393 |
| RS | 2019 | dmu:69 | | | | | | | | | | | | | | | | | |

CIPM

| UF | ANO | CIPM |
|----|------|------|
| RR | 2017 | 97,6 |
| DF | 2018 | 53,1 |
| RR | 2018 | 46,8 |
| MA | 2018 | 45,2 |
| DF | 2017 | 41 |
| RR | 2019 | 39,6 |
| AC | 2018 | 39,1 |
| PB | 2019 | 38,1 |
| PB | 2018 | 36,8 |
| AP | 2018 | 36,2 |
| DF | 2019 | 34,7 |
| MA | 2017 | 32,4 |
| AP | 2017 | 30,1 |
| AC | 2017 | 28,9 |
| PB | 2017 | 28,3 |
| AP | 2019 | 27,2 |
| MA | 2019 | 26,1 |
| PI | 2018 | 22,4 |
| SE | 2018 | 19,8 |
| AM | 2019 | 19,3 |
| AM | 2017 | 19,2 |
| RO | 2017 | 18,8 |
| AL | 2018 | 18,7 |
| PA | 2017 | 17,6 |
| PI | 2017 | 17,1 |
| PA | 2018 | 16,9 |
| CE | 2018 | 16,7 |
| AL | 2017 | 16,6 |
| AC | 2019 | 15,9 |
| AM | 2018 | 15,4 |
| SE | 2017 | 15,3 |
| PI | 2019 | 14,1 |
| CE | 2017 | 14 |
| SE | 2019 | 13,9 |
| GO | 2019 | 13,8 |
| PA | 2019 | 13,4 |
| RN | 2019 | 12,5 |
| RO | 2018 | 12,5 |
| AL | 2019 | 12 |
| RN | 2017 | 12 |
| CE | 2019 | 11,9 |
| GO | 2018 | 10,8 |
| PE | 2017 | 10,3 |
| RN | 2018 | 10,3 |
| RO | 2019 | 9,6 |
| GO | 2017 | 9,3 |
| RJ | 2017 | 9,2 |
| PE | 2019 | 9,1 |
| MT | 2018 | 9 |
| PR | 2019 | 9 |
| MS | 2017 | 8,8 |
| PE | 2018 | 8,8 |
| MS | 2019 | 8,7 |
| MT | 2017 | 8,4 |
| MT | 2019 | 7,7 |
| BA | 2018 | 7,1 |
| BA | 2017 | 6,5 |
| BA | 2019 | 6,3 |
| RJ | 2018 | 6,2 |
| MG | 2017 | 5,5 |
| PR | 2017 | 5,5 |
| MG | 2019 | 5,2 |
| MS | 2018 | 4,7 |
| MG | 2018 | 4,6 |
| SP | 2019 | 4,4 |
| RS | 2017 | 4,1 |
| RS | 2019 | 4,1 |
| SC | 2017 | 4,1 |
| SC | 2019 | 4,1 |
| SP | 2018 | 4,1 |
| RJ | 2019 | 4 |
| SP | 2017 | 4 |
| ES | 2017 | 3,7 |
| ES | 2019 | 3,7 |
| PR | 2018 | 3,7 |
| RS | 2018 | 3,3 |
| SC | 2018 | 3,3 |
| ES | 2018 | 2,8 |

Fonte: Resultados da Pesquisa

IN

| UF | ANO | DMU | ref: rank | ref: theta | CIPM | CCS | CIPM | islack: cc | oslack: reglac | oslack: idh | oslack: pessoal | oslack: transfer | oslack: investimentos | oslack: obrasinstal |
|----|------|--------|-----------|------------|------|--------|------|------------|----------------|-------------|-----------------|------------------|-----------------------|---------------------|
| DF | 2018 | dmu:20 | 78 | 0,0642792 | 53,1 | 4,50% | | | 0,106431 | 0,0238816 | 750.263 | 381.401 | 384.651 | |
| DF | 2017 | dmu:19 | 77 | 0,0761678 | 41 | 4,50% | | | 0,0903954 | 0,0165706 | 694.864 | 471.047 | 351.692 | |
| DF | 2019 | dmu:21 | 76 | 0,0879947 | 34,7 | 4,23% | | 0,293964 | 0,0900668 | 5,30E-08 | 549.316 | 269.627 | 383.639 | |
| AP | 2018 | dmu:11 | 75 | 0,0981532 | 36,2 | 5,26% | | | 126.898 | 0,258957 | 141.844 | 664.529 | 472.385 | 0,937978 |
| AC | 2018 | dmu:2 | 74 | 0,102302 | 39,1 | 5,66% | | | 137.384 | 0,348131 | 221.059 | 735.535 | 282.075 | |
| RR | 2017 | dmu:64 | 73 | 0,102647 | 97,6 | 14,85% | | | 357.797 | 207.344 | 165.237 | 239.284 | 188.542 | 45.225 |
| MA | 2018 | dmu:29 | 72 | 0,120968 | 45,2 | 5,30% | | | 0,386307 | 0,391384 | 365.802 | 391.888 | 370.013 | |
| AC | 2017 | dmu:1 | 71 | 0,128294 | 28,9 | 5,49% | | 2,72E-07 | 132.417 | 0,331449 | 257.153 | 75.377 | 320.464 | 0,976502 |
| AP | 2017 | dmu:10 | 70 | 0,130788 | 30,1 | 5,43% | | | 132.454 | 0,309578 | 195.573 | 635.051 | 351.166 | |
| PB | 2018 | dmu:44 | 69 | 0,138961 | 36,8 | 6,00% | | | 0,628812 | 0,567264 | 412.215 | 8.479 | 543.773 | |
| PB | 2019 | dmu:45 | 68 | 0,139489 | 38,1 | 7,88% | | 3,13E-08 | 0,898048 | 0,782662 | 492.376 | 118.496 | 779.625 | 118.783 |
| AM | 2019 | dmu:9 | 67 | 0,152916 | 19,3 | 3,79% | | | 0,935699 | 0,0081916 | 989.582 | 358.529 | 198.286 | |
| PA | 2018 | dmu:40 | 66 | 0,174686 | 17,6 | 2,65% | | | 0,908154 | 0,0324656 | | 114.082 | 146.787 | |
| PI | 2018 | dmu:50 | 65 | 0,178269 | 22,4 | 3,74% | | | 0,986857 | 0,0669904 | 237.563 | 246.044 | 0,0536718 | |
| AC | 2019 | dmu:3 | 64 | 0,178865 | 15,9 | 3,75% | | 0,460137 | 10.157 | 0,061371 | | 539.208 | 343.675 | 141.113 |
| AP | 2019 | dmu:12 | 63 | 0,184371 | 27,2 | 7,43% | | | 179.103 | 0,674335 | 435.466 | 101.454 | 71.504 | 140.133 |
| PB | 2017 | dmu:43 | 62 | 0,188688 | 28,3 | 7,56% | | | 183.532 | 0,72733 | 534.215 | 11.074 | 608.475 | |
| RR | 2018 | dmu:65 | 61 | 0,189596 | 46,8 | 13,15% | | 1,17E-08 | 316.896 | 173.714 | 131.673 | 211.678 | 172.041 | 412.212 |
| AM | 2017 | dmu:7 | 60 | 0,19264 | 19,2 | 3,75% | | | 0,972597 | 0,0291655 | 140.289 | 196.821 | 252.202 | |
| RO | 2017 | dmu:61 | 59 | 0,196539 | 18,8 | 4,67% | | | 115.608 | 0,185655 | 102.915 | 451.346 | 0,994791 | |
| PI | 2019 | dmu:51 | 58 | 0,211035 | 14,1 | 3,77% | | | 0,993439 | 0,0798226 | 5,18E-08 | 581.573 | 200.933 | |
| SE | 2018 | dmu:74 | 57 | 0,214217 | 19,8 | 6,29% | | 4,34E-08 | 151.482 | 0,48368 | 281.846 | 988.171 | 581.585 | 111.817 |
| MA | 2017 | dmu:28 | 56 | 0,215874 | 32,4 | 8,41% | | | 11.043 | 0,962748 | 801.571 | 10.162 | 649.794 | |
| GO | 2019 | dmu:27 | 55 | 0,218711 | 13,8 | 3,21% | | 125.935 | 107.793 | 0,0754115 | 1,79E-07 | 649.761 | 505.896 | 133.941 |
| MA | 2019 | dmu:30 | 54 | 0,223448 | 26,1 | 7,07% | | | 0,765156 | 0,688515 | 500.846 | 853.027 | 589.731 | |
| PI | 2017 | dmu:49 | 53 | 0,241114 | 17,1 | 3,73% | | | 0,991562 | 0,074593 | 292.347 | 199.287 | 0,491843 | |
| PE | 2017 | dmu:46 | 52 | 0,249076 | 10,3 | 2,03% | | 17.745 | 0,916244 | | 0,703371 | 144.442 | 273.882 | 0,266553 |
| PA | 2019 | dmu:42 | 51 | 0,253726 | 13,4 | 2,57% | | 0,253941 | | 0,0973828 | 68.382 | 102.084 | 190.434 | |
| SE | 2017 | dmu:73 | 50 | 0,259447 | 15,3 | 5,88% | | 2,06E-07 | 141.769 | 0,41814 | 206.043 | 923.361 | 587.857 | 187.279 |
| RN | 2017 | dmu:58 | 49 | 0,284181 | 12 | 1,68% | | 328.002 | 0,208729 | 0,225052 | | 744.386 | 341.872 | |
| PE | 2019 | dmu:48 | 48 | 0,28895 | 9,1 | 2,05% | | 184.627 | 0,939086 | | 0,140722 | 62.853 | 458.669 | 147.668 |
| SE | 2019 | dmu:75 | 47 | 0,291598 | 13,9 | 6,01% | | | 144.758 | 0,435691 | 23.05 | 952.964 | 754.288 | 235.268 |
| RR | 2019 | dmu:66 | 46 | 0,296036 | 39,6 | 17,37% | | | 418.679 | 255.019 | 189.861 | 279.932 | 251.272 | 746.604 |
| PE | 2018 | dmu:47 | 45 | 0,296781 | 8,8 | 1,93% | | 193.894 | 0,932741 | 2,06E-08 | 0,519573 | 325.984 | 378.194 | 0,794475 |
| AL | 2017 | dmu:4 | 44 | 0,297656 | 16,6 | 5,29% | | | 0,354343 | 0,377337 | 222.111 | 484.869 | 413.141 | |
| AM | 2018 | dmu:8 | 43 | 0,298124 | 15,4 | 4,36% | | | 11.463 | 0,172196 | 269.327 | 171.751 | 184.505 | |
| RN | 2019 | dmu:60 | 42 | 0,306305 | 12,5 | 0,68% | | 365.689 | 0,238029 | 0,241649 | 4,74E-06 | 678.579 | 344.272 | |
| CE | 2018 | dmu:17 | 41 | 0,30802 | 16,7 | 1,67% | | 367.556 | 137.733 | 0,334136 | 396.386 | 0,987672 | | |
| RJ | 2017 | dmu:55 | 40 | 0,311404 | 9,2 | 2,85% | | 139.019 | 102.318 | 0,0152695 | 2,44E-06 | 679.917 | 540.517 | 146.789 |
| PR | 2019 | dmu:54 | 39 | 0,318613 | 9 | 1,05% | | 320.404 | 0,0241117 | 6,41E-09 | 825.198 | 639.138 | 199.242 | 101.596 |
| PA | 2018 | dmu:41 | 38 | 0,32073 | 16,9 | 2,61% | | | 0,286539 | 0,325857 | 263.633 | | 0,775901 | |
| RO | 2018 | dmu:62 | 37 | 0,336966 | 12,5 | 4,37% | | 138.394 | 140.591 | 0,375247 | 262.913 | 692.761 | | |
| CE | 2019 | dmu:18 | 36 | 0,339554 | 11,9 | 2,63% | | 0,725912 | 0,95597 | 1,36E-07 | 12.518 | 219.017 | | |
| GO | 2018 | dmu:26 | 35 | 0,352154 | 10,8 | 5,33% | | | 129.742 | 0,249752 | 179.829 | 767.448 | 287.373 | |
| CE | 2017 | dmu:16 | 34 | 0,353224 | 14 | 2,48% | | 183.242 | 126.055 | 0,258336 | 330.593 | | | |
| AL | 2018 | dmu:5 | 33 | 0,361885 | 18,7 | 4,66% | | | 0,475792 | 0,460595 | 278.909 | 118.119 | 299.574 | |
| RO | 2019 | dmu:63 | 32 | 0,374759 | 9,6 | 5,33% | | | 0,284888 | 0,282492 | 15.545 | 676.175 | 2.403 | 164.458 |
| MT | 2019 | dmu:39 | 31 | 0,447739 | 7,7 | 1,58% | | 242.127 | 0,124413 | 0,113713 | | 564.321 | 31.133 | |
| AL | 2019 | dmu:6 | 30 | 0,496144 | 12 | 4,39% | | | 0,278474 | 0,301741 | 196.454 | 0,61811 | 209.016 | |
| RJ | 2018 | dmu:56 | 29 | 0,497159 | 6,2 | 3,11% | | 145.644 | 0,100853 | 0,062472 | | 725.601 | 507.234 | 134.871 |
| MS | 2019 | dmu:36 | 28 | 0,500674 | 8,7 | 4,09% | | | 0,119102 | 0,0965998 | 4,53E-06 | 282.346 | 18.541 | |
| MG | 2017 | dmu:31 | 27 | 0,509091 | 5,5 | 0,82% | | 3.331 | 0 | 0,004 | 9.488 | 5.855 | 3.396 | 1.206 |
| PR | 2017 | dmu:52 | 26 | 0,514905 | 5,5 | 1,00% | | 320.039 | 0,0114213 | 7,35E-10 | 114.557 | 652.544 | 0,217934 | 134.356 |
| RN | 2018 | dmu:59 | 25 | 0,516719 | 10,3 | 2,32% | | | 0,252547 | 0,269701 | 909.577 | 247.776 | 0,989662 | |
| GO | 2017 | dmu:25 | 24 | 0,518623 | 9,3 | 5,20% | | | 132.954 | 0,272249 | 221.244 | 4.781 | 364.799 | |
| MS | 2017 | dmu:34 | 23 | 0,52421 | 8,8 | 3,45% | | | 0,0190736 | 0,028884 | 0,000111 | 0,680804 | 12.435 | |
| MG | 2019 | dmu:33 | 22 | 0,541878 | 5,2 | 0,59% | | 358.333 | 0,0063451 | | 124.451 | 588.147 | 439.474 | 17.162 |
| BA | 2018 | dmu:14 | 21 | 0,543197 | 7,1 | 5,41% | | | 131.526 | 0,324773 | 293.499 | 782.203 | 349.007 | |
| BA | 2017 | dmu:13 | 20 | 0,555022 | 6,5 | 5,09% | | | 123.762 | 0,263898 | 256.329 | 757.275 | 278.598 | |
| MT | 2017 | dmu:37 | 19 | 0,568958 | 8,4 | 2,24% | | | 0,11645 | 0,125768 | 406.282 | 2,52E-06 | 0,895566 | |
| MG | 2018 | dmu:32 | 18 | 0,608696 | 4,6 | 0,90% | | 3,25 | | 0,004 | 10.109 | 6.198 | 5.246 | 1.477 |
| BA | 2019 | dmu:15 | 17 | 0,652152 | 6,3 | 6,09% | | | 146.734 | 0,438265 | 379.064 | 930.692 | 497.001 | 0,80391 |
| SP | 2019 | dmu:78 | 16 | 0,682395 | 4,4 | 0,76% | | 369.012 | 0,0723351 | 17.533 | 464.614 | 404.525 | 118.289 | |
| MT | 2018 | dmu:38 | 15 | 0,700131 | 9 | 9,34% | | 4,14E-08 | 125.042 | 0,995332 | 654.887 | 132.721 | 993.484 | 109.044 |
| RS | 2017 | dmu:67 | 14 | 0,712535 | 4,1 | 1,80% | | 252.488 | 104.336 | 0,0291638 | | 681.518 | 537.004 | 128.403 |
| RS | 2019 | dmu:69 | 13 | 0,715747 | 4,1 | 1,15% | | 320.339 | 104.806 | 0,0248699 | | 683.765 | 592.572 | 165.055 |
| SC | 2019 | dmu:72 | 12 | 0,71586 | 4,1 | 0,67% | | 368.108 | 0,0482233 | | 215.796 | 378.576 | 301.583 | 0,615924 |
| SP | 2018 | dmu:77 | 11 | 0,725393 | 4,1 | 1,27% | | 3.134 | 0,0621828 | | 159.549 | 473.219 | 342.986 | 0,842165 |
| PR | 2018 | dmu:53 | 10 | 0,773083 | 3,7 | 1,51% | | 273.151 | 0,0215736 | 1,03E-08 | 881.372 | 638.539 | 0,47232 | 124.728 |
| RJ | 2019 | dmu:57 | 9 | 0,77972 | 4 | 3,01% | | 161.151 | 0,113886 | 0,0687421 | | 736.124 | 596.514 | 206.588 |
| ES | 2017 | dmu:22 | 8 | 0,786571 | 3,7 | 4,09% | | 0,225459 | 0,0393972 | 0,039045 | | 0,249686 | 246.438 | 0,403171 |
| SP | 2017 | dmu:76 | 7 | 0,787622 | 4 | 1,36% | | 25.195 | 0,04849 | | 150.678 | 406.666 | 256.151 | |
| RS | 2018 | dmu:68 | 6 | 0,859178 | 3,3 | 3,27% | | 0,926288 | 10.126 | 0,0009308 | 1,13E-06 | 660.335 | 445.389 | 0,806204 |
| ES | 2019 | dmu:24 | 5 | 0,921929 | 3,7 | 4,42% | | | 0,144562 | 0,111402 | 823.481 | | 148.695 | |
| SC | 2018 | dmu:71 | 4 | 0,992817 | 3,3 | 0,98% | | 240.654 | 0,0280825 | | 161.302 | 287.477 | 178.375 | |
| ES | 2018 | dmu:23 | 1 | 1 | 2,8 | 4,15% | | | | | | | | |
| MS | 2018 | dmu:35 | 1 | 1 | 4,7 | 3,60% | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | | |
| SC | 2017 | dmu:70 | 1 | 1 | 4,1 | 1,27% | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | | |

Fonte: Resultados da Pesquisa

OUT

| UF | ANO | DMU | rank | ref: theta | CIPM | CCS | islack: | oslack: | oslack: | oslack: | oslack: | oslack: | oslack: | oslack: | oslack: |
|----|------|--------|------|------------|------|--------|---------|----------|-----------|-----------|----------|----------|---------------|-------------|---------|
| UF | ANO | DMU | rank | theta | CIPM | CCS | CIPM | cc | reglaC | idh | peessoal | transfer | investimentos | obrasinstal | |
| DF | 2018 | dmu:20 | 78 | 0,0642792 | 53,1 | 4,50% | | 0,557669 | 0,219009 | 0,115579 | 138.529 | 554.583 | 422.525 | 0 | |
| DF | 2017 | dmu:19 | 77 | 0,0761678 | 41 | 4,50% | | 0,123436 | 0,115314 | 0,036867 | 835.421 | 509.379 | 360.075 | 0 | |
| DF | 2019 | dmu:21 | 76 | 0,0879947 | 34,7 | 4,23% | | 0,298509 | 0,0905059 | 0,0003186 | 551.919 | 270.276 | 383.865 | 0 | |
| AP | 2018 | dmu:11 | 75 | 0,0981532 | 36,2 | 5,26% | | 1,37E-07 | 126.898 | 0,258957 | 141.844 | 664.529 | 472.385 | 0,937978 | |
| AC | 2018 | dmu:2 | 74 | 0,102302 | 39,1 | 5,66% | | 0,271177 | 142.858 | 0,392721 | 251.938 | 819.748 | 300.491 | 0 | |
| RR | 2017 | dmu:64 | 73 | 0,102647 | 97,6 | 14,85% | | 0 | 357.797 | 207.344 | 165.237 | 239.284 | 188.542 | 45.225 | |
| MA | 2018 | dmu:29 | 72 | 0,120968 | 45,2 | 5,30% | | 280.601 | 0,952761 | 0,852776 | 685.325 | 126.328 | 56.058 | 0 | |
| AC | 2017 | dmu:1 | 71 | 0,128294 | 28,9 | 5,49% | | 1,21E-07 | 132.417 | 0,331449 | 257.153 | 75.377 | 320.464 | 0,976502 | |
| AP | 2017 | dmu:10 | 70 | 0,130788 | 30,1 | 5,43% | | 0,403365 | 140.597 | 0,375903 | 241.504 | 760.315 | 378.561 | 0 | |
| PB | 2018 | dmu:44 | 69 | 0,138961 | 36,8 | 6,60% | | 0,978514 | 0,826347 | 0,728161 | 52.364 | 115.177 | 610.227 | 0 | |
| PB | 2019 | dmu:45 | 68 | 0,139489 | 38,1 | 7,88% | | 0 | 0,898048 | 0,782662 | 492.376 | 118.496 | 779.625 | 118.783 | |
| AM | 2019 | dmu:9 | 67 | 0,152916 | 19,3 | 3,79% | | 0,586171 | 105.403 | 0,104576 | 165.706 | 504.562 | 238.095 | 0 | |
| PA | 2017 | dmu:40 | 66 | 0,174686 | 17,6 | 2,65% | | 190.371 | 109.803 | 0,171245 | 112.273 | 395.109 | 242.231 | 0 | |
| PI | 2018 | dmu:50 | 65 | 0,178269 | 22,4 | 3,74% | | 21.761 | 142.615 | 0,424806 | 271.551 | 921.822 | 153.155 | 0 | |
| AC | 2019 | dmu:3 | 64 | 0,178865 | 15,9 | 3,75% | | 0,460137 | 10.157 | 0,061371 | 0 | 539.208 | 343.675 | 141.113 | |
| AP | 2019 | dmu:12 | 63 | 0,184371 | 27,2 | 7,43% | | 9,51E-08 | 179.103 | 0,674335 | 435.466 | 101.454 | 71.504 | 140.133 | |
| PB | 2017 | dmu:43 | 62 | 0,188688 | 28,3 | 7,56% | | 0,355561 | 19.071 | 0,785795 | 574.703 | 121.782 | 632.623 | 0 | |
| RR | 2018 | dmu:65 | 61 | 0,189596 | 46,8 | 13,15% | | 0 | 316.896 | 173.714 | 131.673 | 211.678 | 172.041 | 412.212 | |
| AM | 2017 | dmu:7 | 60 | 0,19264 | 19,2 | 3,75% | | 172.566 | 132.096 | 0,312916 | 336.791 | 732.718 | 369.398 | 0 | |
| RO | 2017 | dmu:61 | 59 | 0,196539 | 18,8 | 4,67% | | 0,810108 | 131.962 | 0,318861 | 195.163 | 702.922 | 154.497 | 0 | |
| PI | 2019 | dmu:51 | 58 | 0,211035 | 14,1 | 3,77% | | 0,636191 | 106.271 | 0,131417 | 406.484 | 684.773 | 233.843 | 0 | |
| SE | 2017 | dmu:74 | 57 | 0,214217 | 19,8 | 6,29% | | 5,19E-09 | 151.482 | 0,48368 | 281.846 | 988.171 | 581.585 | 111.817 | |
| MA | 2017 | dmu:28 | 56 | 0,215874 | 32,4 | 8,41% | | 195.006 | 149.797 | 12.834 | 102.363 | 162.179 | 78.223 | 0 | |
| GO | 2019 | dmu:3 | 55 | 0,218711 | 13,8 | 3,21% | | 125.935 | 107.793 | 0,0754115 | 2,65E-06 | 649.761 | 505.896 | 133.941 | |
| MA | 2019 | dmu:30 | 54 | 0,223448 | 26,1 | 7,07% | | 157.377 | 108.286 | 0,947291 | 680.053 | 134.176 | 696.612 | 0 | |
| PI | 2017 | dmu:49 | 53 | 0,241114 | 17,1 | 3,73% | | 238.247 | 147.252 | 0,466344 | 30.053 | 939.156 | 210.988 | 0 | |
| PE | 2017 | dmu:46 | 52 | 0,249076 | 10,3 | 2,03% | | 17.745 | 0,916244 | 2,61E-08 | 0,703374 | 144.442 | 273.882 | 0,266553 | |
| PA | 2019 | dmu:42 | 51 | 0,253726 | 13,4 | 2,57% | | 247.196 | 0,214258 | 0,252835 | 19.545 | 418.403 | 300.424 | 0 | |
| SE | 2017 | dmu:73 | 50 | 0,259447 | 15,3 | 5,88% | | 0 | 141.769 | 0,41814 | 206.043 | 92.336 | 587.857 | 187.279 | |
| RN | 2017 | dmu:58 | 49 | 0,284181 | 12 | 1,68% | | 337.514 | 0,217918 | 0,231719 | 0,54497 | 757.952 | 34.659 | 0 | |
| PE | 2019 | dmu:48 | 48 | 0,28895 | 9,1 | 2,05% | | 184.627 | 0,939086 | 3,43E-09 | 0,140724 | 62.853 | 458.669 | 147.668 | |
| SE | 2019 | dmu:75 | 47 | 0,291598 | 13,9 | 6,01% | | 1,02E-07 | 144.758 | 0,435691 | 23.05 | 952.964 | 754.288 | 235.268 | |
| RR | 2019 | dmu:66 | 46 | 0,296036 | 39,6 | 17,37% | | 6,02E-07 | 418.679 | 255.019 | 189.861 | 279.932 | 251.272 | 746.604 | |
| PE | 2018 | dmu:47 | 45 | 0,296781 | 8,8 | 1,93% | | 193.894 | 0,932741 | 1,03E-08 | 0,519573 | 325.984 | 378.194 | 0,794475 | |
| AL | 2017 | dmu:4 | 44 | 0,297656 | 16,6 | 5,29% | | 203.264 | 0,764676 | 0,711564 | 453.569 | 11.161 | 551.186 | 0 | |
| AM | 2018 | dmu:8 | 43 | 0,298124 | 15,4 | 4,36% | | 244.404 | 163.968 | 0,57407 | 547.632 | 930.739 | 35.049 | 0 | |
| RN | 2018 | dmu:60 | 42 | 0,306305 | 12,5 | 0,68% | | 499.647 | 0,367431 | 0,335536 | 767.432 | 869.622 | 410.702 | 0 | |
| CE | 2019 | dmu:17 | 41 | 0,30802 | 16,7 | 1,67% | | 195.322 | 183.712 | 0,708652 | 655.746 | 806.085 | 154.685 | 0 | |
| RJ | 2017 | dmu:55 | 40 | 0,311404 | 9,2 | 2,85% | | 139.019 | 102.318 | 0,0152694 | 3,98E-09 | 679.917 | 540.517 | 146.789 | |
| PR | 2019 | dmu:54 | 39 | 0,318613 | 9 | 1,05% | | 320.404 | 0,0241117 | 0 | 825.198 | 639.138 | 199.242 | 101.596 | |
| PA | 2018 | dmu:41 | 38 | 0,32073 | 16,9 | 2,61% | | 541.777 | 0,935833 | 0,818436 | 641.703 | 973.553 | 368.177 | 0 | |
| RO | 2018 | dmu:62 | 37 | 0,336966 | 12,5 | 4,37% | | 187.139 | 150.431 | 0,455398 | 318.419 | 844.136 | 0,331044 | 0 | |
| CE | 2019 | dmu:18 | 36 | 0,339554 | 11,9 | 2,63% | | 335.843 | 14.431 | 0,393165 | 401.137 | 965.868 | 171.074 | 0 | |
| GO | 2018 | dmu:26 | 35 | 0,352154 | 10,8 | 5,33% | | 0,301628 | 135.831 | 0,299348 | 214.175 | 861.117 | 307.858 | 0 | |
| CE | 2017 | dmu:16 | 34 | 0,353224 | 14 | 2,48% | | 484.864 | 176.612 | 0,661704 | 618.523 | 771.866 | 18.686 | 0 | |
| AL | 2018 | dmu:5 | 33 | 0,361885 | 18,7 | 4,66% | | 536.762 | 141.888 | 12.155 | 813.541 | 155.772 | 639.308 | 0 | |
| RO | 2019 | dmu:63 | 32 | 0,374759 | 9,6 | 5,33% | | 2,14E-07 | 0,284888 | 0,282492 | 15.545 | 676.175 | 240.301 | 164.458 | |
| MT | 2019 | dmu:39 | 31 | 0,447739 | 7,7 | 1,58% | | 352.759 | 0,231283 | 0,191251 | 633.799 | 722.097 | 366.192 | 0 | |
| AL | 2019 | dmu:6 | 30 | 0,496144 | 12 | 4,39% | | 443.015 | 112.633 | 0,988549 | 675.945 | 136.345 | 501.797 | 0 | |
| RJ | 2018 | dmu:56 | 29 | 0,497159 | 6,2 | 3,11% | | 145.644 | 0,100853 | 0,0624721 | 1,89E-06 | 725.601 | 507.235 | 134.871 | |
| MS | 2019 | dmu:36 | 28 | 0,500674 | 8,7 | 4,09% | | 236.445 | 0,555665 | 0,448864 | 247.338 | 951.607 | 338.896 | 0 | |
| MG | 2017 | dmu:31 | 27 | 0,509091 | 5,5 | 0,82% | | 3.331 | 8,36E-09 | 0,004 | 9.488 | 5.855 | 3.396 | 1.206 | |
| PR | 2017 | dmu:52 | 26 | 0,514905 | 5,5 | 1,00% | | 320.039 | 0,0114213 | 1,96E-09 | 114.557 | 652.544 | 0,217934 | 134.356 | |
| RN | 2018 | dmu:59 | 25 | 0,516719 | 10,3 | 2,32% | | 557.037 | 0,900789 | 0,758821 | 469.281 | 12.179 | 394.371 | 0 | |
| GO | 2017 | dmu:25 | 24 | 0,518623 | 9,3 | 5,20% | | 194.695 | 172.257 | 0,592386 | 442.944 | 108.272 | 497.024 | 0 | |
| MS | 2017 | dmu:34 | 23 | 0,52421 | 8,8 | 3,45% | | 338.755 | 0,647517 | 0,536243 | 355.963 | 103.168 | 344.767 | 0 | |
| MG | 2019 | dmu:33 | 22 | 0,541878 | 5,2 | 0,59% | | 358.333 | 0,0063452 | 0 | 124.451 | 588.147 | 439.474 | 17.162 | |
| BA | 2018 | dmu:14 | 21 | 0,543197 | 7,1 | 5,41% | | 0,307797 | 137.739 | 0,375384 | 328.548 | 877.788 | 369.911 | 0 | |
| BA | 2017 | dmu:13 | 20 | 0,555022 | 6,5 | 5,09% | | 0,251752 | 128.844 | 0,305293 | 284.997 | 835.455 | 295.695 | 0 | |
| MT | 2017 | dmu:37 | 19 | 0,568958 | 8,4 | 2,24% | | 484.582 | 0,706874 | 0,575017 | 383.986 | 886.211 | 351.151 | 0 | |
| MG | 2018 | dmu:32 | 18 | 0,608696 | 4,6 | 0,90% | | 3,25 | 0 | 0,004 | 10.109 | 6.198 | 5.246 | 1.477 | |
| BA | 2019 | dmu:15 | 17 | 0,652152 | 6,3 | 6,09% | | 5,06E-08 | 146.734 | 0,438265 | 379.064 | 930.692 | 497.001 | 0,80391 | |
| SP | 2019 | dmu:78 | 16 | 0,682395 | 4,4 | 0,76% | | 369.012 | 0,072335 | 0 | 175.329 | 464.614 | 404.525 | 11.828 | |
| MT | 2018 | dmu:38 | 15 | 0,700131 | 9 | 9,34% | | 3,69E-07 | 125.042 | 0,995332 | 654.887 | 132.721 | 993.484 | 109.044 | |
| RS | 2017 | dmu:67 | 14 | 0,712535 | 4,1 | 1,80% | | 252.488 | 104.336 | 0,0291638 | 0 | 681.518 | 537.004 | 128.403 | |
| RS | 2019 | dmu:69 | 13 | 0,715747 | 4,1 | 1,15% | | 320.339 | 104.806 | 0,0248699 | 1,66E-07 | 683.765 | 592.572 | 165.055 | |
| SC | 2019 | dmu:72 | 12 | 0,71586 | 4,1 | 0,67% | | 368.108 | 0,0482233 | 0 | 215.796 | 378.576 | 301.583 | 0,615924 | |
| SP | 2018 | dmu:77 | 11 | 0,725393 | 4,1 | 1,27% | | 3.134 | 0,0621828 | 2,18E-08 | 159.549 | 473.219 | 342.986 | 0,842165 | |
| PR | 2018 | dmu:53 | 10 | 0,773083 | 3,7 | 1,51% | | 273.151 | 0,0215737 | 2,30E-08 | 881.372 | 638.539 | 0,47232 | 124.728 | |
| RJ | 2019 | dmu:57 | 9 | 0,77972 | 4 | 3,01% | | 161.151 | 0,113886 | 0,0687421 | 0 | 736.124 | 596.514 | 206.588 | |
| ES | 2017 | dmu:22 | 8 | 0,786571 | 3,7 | 4,09% | | 0,225459 | 0,0393972 | 0,039045 | 0 | 0,249686 | 246.438 | 0,403171 | |
| SP | 2017 | dmu:76 | 7 | 0,787622 | 4 | 1,36% | | 331.335 | 0,125175 | 0,0556377 | 196.157 | 519.879 | 295.518 | 0 | |
| RS | 2018 | dmu:68 | 6 | 0,859178 | 3,3 | 3,27% | | 0,926288 | 10.126 | 0,0009308 | 0 | 660.335 | 445.389 | 0,806204 | |
| ES | 2019 | dmu:24 | 5 | 0,921929 | 3,7 | 4,42% | | 0,634575 | 0,218263 | 0,166992 | 125.368 | 110.284 | 182.322 | 0 | |
| SC | 2018 | dmu:71 | 4 | 0,992817 | 3,3 | 0,98% | | 387.677 | 0,170105 | 0,103043 | 100.358 | 497.152 | 251.283 | 0 | |
| MS | 2018 | dmu:35 | 3 | 1 | 4,7 | 3,60% | | 336.139 | 0,678571 | 0,552714 | 382.765 | 104.387 | 228.286 | 0 | |
| SC | 2017 | dmu:70 | 2 | 1 | 4,1 | 1,27% | | 480.632 | 0,464286 | 0,336857 | 275.349 | 685.446 | 238.343 | 0 | |
| ES | 2018 | dmu:23 | 1 | 1 | 2,8 | 4,15% | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | |

Fonte: Resultados da Pesquisa

INDummy

| UF | ANO | DMU | ref: rank | ref: theta | CIPM | CCS | islack: CIPM | oslack: cc | oslack: reglac | oslack: idh | oslack: pessoal | oslack: transfer | oslack: investimentos | oslack: obrasinstal | oslack: dummy17 | oslack: dummy18 |
|----|------|--------|-----------|------------|------|--------|--------------|------------|----------------|-------------|-----------------|------------------|-----------------------|---------------------|-----------------|-----------------|
| DF | 2018 | dmu:20 | 78 | 0,0642792 | 53,1 | 4,50% | | 0,557669 | 0,219009 | 0,115579 | 138.529 | 554.583 | 422.525 | 0 | 0 | 0,219009 |
| DF | 2019 | dmu:21 | 77 | 0,0879947 | 34,7 | 4,23% | | 0,298509 | 0,0905059 | 0,0003186 | 551.919 | 270.276 | 383.865 | 0 | 0 | 109.051 |
| AP | 2018 | dmu:11 | 76 | 0,0981532 | 36,2 | 5,26% | | 1,37E-07 | 126.898 | 0,258957 | 141.844 | 664.529 | 472.385 | 0,937978 | 0 | 0,26898 |
| AC | 2018 | dmu:2 | 75 | 0,102302 | 39,1 | 5,66% | | 0,271177 | 142.858 | 0,392721 | 251.938 | 819.748 | 300.491 | 0 | 0 | 0,42858 |
| DF | 2017 | dmu:19 | 74 | 0,102385 | 41 | 4,50% | | 0,320601 | 0,177778 | 0,0780892 | 145.051 | 552.587 | 182.251 | 0 | 0 | 0,177778 |
| RR | 2017 | dmu:64 | 73 | 0,112297 | 97,6 | 14,85% | | 0 | 359.291 | 207.722 | 168.518 | 240.424 | 167.559 | 424.094 | 0 | 259.291 |
| MA | 2018 | dmu:29 | 72 | 0,120968 | 45,2 | 5,30% | | 280.601 | 0,952761 | 0,852776 | 685.325 | 126.328 | 56.058 | 0 | 0 | 0,952761 |
| PB | 2018 | dmu:44 | 71 | 0,138961 | 36,8 | 6,60% | | 0,978514 | 0,826347 | 0,728161 | 52.364 | 115.177 | 610.227 | 0 | 0 | 0,826347 |
| PB | 2019 | dmu:45 | 70 | 0,139489 | 38,1 | 7,88% | | 0 | 0,898048 | 0,782662 | 492.376 | 118.496 | 779.625 | 118.783 | 0 | 0,898048 |
| AM | 2019 | dmu:9 | 69 | 0,152916 | 19,3 | 3,79% | | 0,586171 | 105.403 | 0,104576 | 165.706 | 540.562 | 238.095 | 0 | 0 | 105.403 |
| AC | 2017 | dmu:1 | 68 | 0,160883 | 28,9 | 5,49% | | 0 | 133.912 | 0,335225 | 289.966 | 765.172 | 11.063 | 0,694946 | 0 | 0,339118 |
| AP | 2017 | dmu:10 | 67 | 0,265439 | 30,1 | 5,43% | | 0,553278 | 145.704 | 0,408151 | 296.136 | 7.959 | 193.065 | 0 | 0 | 0,457045 |
| AC | 2019 | dmu:3 | 66 | 0,178865 | 15,9 | 3,75% | | 0,460137 | 10.157 | 0,061371 | 0 | 539.208 | 343.675 | 141.113 | 0 | 10.157 |
| PI | 2018 | dmu:50 | 65 | 0,179159 | 22,4 | 3,74% | | 220.564 | 143.327 | 0,430417 | 27.585 | 926.588 | 157.951 | 0 | 0 | 0,43327 |
| AP | 2019 | dmu:12 | 64 | 0,214217 | 27,2 | 7,43% | | 9,51E-08 | 179.103 | 0,674335 | 435.466 | 101.454 | 71.504 | 140.133 | 0 | 179.103 |
| RR | 2018 | dmu:65 | 63 | 0,189596 | 46,8 | 13,15% | | 0 | 316.896 | 173.714 | 131.673 | 211.678 | 172.041 | 412.212 | 0 | 216.896 |
| PI | 2019 | dmu:51 | 62 | 0,211035 | 14,1 | 3,77% | | 0,636191 | 106.271 | 0,131417 | 406.484 | 684.773 | 233.843 | 0 | 0 | 106.271 |
| SE | 2018 | dmu:74 | 61 | 0,214217 | 19,8 | 6,29% | | 5,19E-09 | 151.482 | 0,48368 | 281.846 | 988.171 | 581.585 | 111.817 | 0 | 0,514823 |
| GO | 2019 | dmu:27 | 60 | 0,218711 | 13,8 | 3,21% | | 125.935 | 107.793 | 0,0754115 | 2,65E-06 | 649.761 | 505.896 | 133.941 | 0 | 107.793 |
| PA | 2017 | dmu:40 | 59 | 0,21931 | 17,6 | 2,65% | | 167.188 | 105.709 | 0,130989 | 111.346 | 369.112 | 0 | 0 | 0,0570933 | |
| MA | 2019 | dmu:30 | 58 | 0,223448 | 26,1 | 7,07% | | 157.377 | 108.286 | 0,947291 | 680.053 | 134.176 | 696.612 | 0 | 0 | 208.286 |
| PB | 2017 | dmu:43 | 57 | 0,225736 | 28,3 | 7,56% | | 0,513543 | 196.012 | 0,819576 | 630.509 | 125.471 | 448.438 | 0 | 0 | 0,960121 |
| AM | 2017 | dmu:7 | 56 | 0,239118 | 19,2 | 3,75% | | 165.236 | 131.824 | 0,302771 | 358.937 | 732.296 | 147.664 | 0 | 0 | 0,318237 |
| MA | 2017 | dmu:28 | 55 | 0,242627 | 32,4 | 8,41% | | 183.889 | 148.611 | 126.606 | 104.026 | 161.526 | 554.347 | 0 | 0 | 148.611 |
| RO | 2017 | dmu:61 | 54 | 0,249554 | 18,8 | 4,67% | | 0,891362 | 135.415 | 0,338069 | 239.803 | 727.432 | 0 | 0 | 0,354148 | |
| PA | 2019 | dmu:42 | 53 | 0,253726 | 13,4 | 2,57% | | 247.196 | 0,214258 | 0,252835 | 19.545 | 418.403 | 300.424 | 0 | 0 | 121.426 |
| PI | 2017 | dmu:49 | 52 | 0,288924 | 17,1 | 3,73% | | 219.831 | 144.307 | 0,435141 | 306.539 | 920.848 | 0 | 0 | 0,443072 | |
| SE | 2019 | dmu:48 | 51 | 0,28895 | 9,1 | 2,05% | | 184.627 | 0,939086 | 3,43E-09 | 0,140724 | 62.853 | 458.669 | 147.668 | 0 | 0,939086 |
| SE | 2019 | dmu:75 | 50 | 0,291598 | 13,9 | 6,01% | | 1,02E-07 | 144.758 | 0,435691 | 23.05 | 952.964 | 754.288 | 235.268 | 0 | 144.758 |
| RR | 2019 | dmu:66 | 49 | 0,296036 | 39,6 | 17,37% | | 6,02E-07 | 418.679 | 255.019 | 189.861 | 279.932 | 251.272 | 746.604 | 0 | 418.679 |
| AM | 2018 | dmu:8 | 48 | 0,298124 | 15,4 | 4,36% | | 244.404 | 163.968 | 0,57407 | 547.632 | 930.739 | 35.049 | 0 | 0 | 0,639683 |
| RN | 2019 | dmu:60 | 47 | 0,306305 | 12,5 | 0,68% | | 499.647 | 0,367431 | 0,335536 | 767.432 | 869.622 | 410.702 | 0 | 0 | 136.743 |
| CE | 2018 | dmu:17 | 46 | 0,30802 | 16,7 | 1,67% | | 595.322 | 183.712 | 0,708652 | 655.746 | 806.085 | 154.685 | 0 | 0 | 0,837121 |
| PE | 2018 | dmu:47 | 45 | 0,318182 | 8,8 | 1,93% | | 2.218 | 1 | 0,053 | 4.581 | 3,71 | 4.235 | 0,945 | 0 | 0 |
| PR | 2019 | dmu:54 | 44 | 0,318613 | 9 | 1,05% | | 320.404 | 0,0241117 | 0 | 825.198 | 639.138 | 199.242 | 101.596 | 0 | 102.411 |
| SE | 2017 | dmu:73 | 43 | 0,321005 | 15,3 | 5,88% | | 0 | 143.263 | 0,421916 | 238.856 | 934.762 | 378.023 | 159.124 | 0 | 0,432634 |
| PA | 2018 | dmu:41 | 42 | 0,330182 | 16,9 | 2,61% | | 565.448 | 0,992884 | 0,863392 | 676.153 | 101.174 | 406.607 | 0 | 0 | 0,992884 |
| RO | 2018 | dmu:62 | 41 | 0,336966 | 12,5 | 4,37% | | 187.139 | 150.431 | 0,455398 | 318.419 | 844.136 | 0,331044 | 0 | 0 | 0,504312 |
| CE | 2019 | dmu:18 | 40 | 0,339554 | 11,9 | 2,63% | | 335.843 | 14.431 | 0,393165 | 401.137 | 965.868 | 171.074 | 0 | 0 | 14.431 |
| AL | 2017 | dmu:4 | 39 | 0,349307 | 16,6 | 5,29% | | 190.753 | 0,749464 | 0,691578 | 468.174 | 110.732 | 321.039 | 0 | 0 | 0,749464 |
| GO | 2018 | dmu:26 | 38 | 0,352154 | 10,8 | 5,33% | | 0,301628 | 135.831 | 0,299348 | 214.175 | 861.117 | 307.858 | 0 | 0 | 0,35831 |
| RN | 2017 | dmu:58 | 37 | 0,354115 | 12 | 1,68% | | 322.306 | 0,196206 | 0,206611 | 161.292 | 744.821 | 112.065 | 0 | 0 | 0,196206 |
| PE | 2017 | dmu:46 | 36 | 0,359223 | 10,3 | 2,03% | | 2,06 | 1 | 0,0579999 | 8,14 | 2.019 | 1.104 | 0,139 | 0 | 0 |
| AL | 2018 | dmu:5 | 35 | 0,361885 | 18,7 | 4,66% | | 536.762 | 141.688 | 12.155 | 813.541 | 155.772 | 639.308 | 0 | 0 | 141.688 |
| CE | 2017 | dmu:16 | 34 | 0,36851 | 14 | 2,48% | | 377.014 | 152.112 | 0,460645 | 49.437 | 609.288 | 0 | 0 | 0 | 0,521123 |
| RO | 2019 | dmu:63 | 33 | 0,374759 | 9,6 | 5,33% | | 2,14E-07 | 0,284888 | 0,282492 | 15.545 | 676.175 | 240.301 | 164.458 | 0 | 128.489 |
| RJ | 2017 | dmu:55 | 32 | 0,406422 | 9,2 | 2,85% | | 128.992 | 101.396 | 0 | 182.194 | 675.143 | 314.403 | 113.224 | 0 | 0,1039594 |
| MT | 2019 | dmu:39 | 31 | 0,447739 | 7,7 | 1,58% | | 352.759 | 0,231283 | 0,191251 | 633.799 | 722.097 | 366.192 | 0 | 0 | 123.128 |
| AL | 2019 | dmu:6 | 30 | 0,496144 | 12 | 4,39% | | 443.015 | 112.633 | 0,988549 | 675.945 | 136.345 | 501.797 | 0 | 0 | 212.633 |
| RJ | 2018 | dmu:56 | 29 | 0,497159 | 6,2 | 3,11% | | 145.644 | 0,100853 | 0,0624721 | 1,89E-06 | 725.601 | 507.235 | 134.871 | 0 | 0,100853 |
| MS | 2019 | dmu:36 | 28 | 0,500674 | 8,7 | 4,09% | | 236.445 | 0,555665 | 0,448864 | 247.338 | 951.607 | 338.896 | 0 | 0 | 155.567 |
| RN | 2018 | dmu:59 | 27 | 0,516719 | 10,3 | 2,32% | | 557.037 | 0,900789 | 0,758821 | 469.281 | 12.179 | 394.371 | 0 | 0 | 0,900789 |
| MG | 2019 | dmu:33 | 26 | 0,541878 | 5,2 | 0,59% | | 358.333 | 0,0063452 | 0 | 124.451 | 588.147 | 439.474 | 17.162 | 0 | 100.635 |
| BA | 2018 | dmu:14 | 25 | 0,543197 | 7,1 | 5,41% | | 0,307797 | 137.739 | 0,375384 | 328.548 | 877.788 | 369.911 | 0 | 0 | 0,377391 |
| MT | 2017 | dmu:37 | 24 | 0,587094 | 8,4 | 2,24% | | 367.595 | 0,439853 | 0,356604 | 246.535 | 708.893 | 0 | 0 | 0 | 0,439853 |
| MS | 2017 | dmu:34 | 23 | 0,597365 | 8,8 | 3,45% | | 294.586 | 0,556005 | 0,456132 | 324.494 | 971.834 | 0,63225 | 0 | 0 | 0,556005 |
| MG | 2018 | dmu:32 | 22 | 0,608696 | 4,6 | 0,90% | | 3,25 | 0 | 0,004 | 10.109 | 6.198 | 5.246 | 1.477 | 0 | 0 |
| GO | 2017 | dmu:25 | 21 | 0,611868 | 9,3 | 5,20% | | 18.363 | 171.085 | 0,575146 | 459.654 | 107.627 | 269.226 | 0 | 0 | 0,710846 |
| BA | 2019 | dmu:15 | 20 | 0,652152 | 6,3 | 6,09% | | 5,06E-08 | 146.734 | 0,438265 | 379.064 | 930.692 | 497.001 | 0,80391 | 0 | 146.734 |
| MG | 2017 | dmu:31 | 19 | 0,675311 | 5,5 | 0,82% | | 329.006 | 0,0050761 | 0 | 121.735 | 590.297 | 123.119 | 0,90236 | 0 | 0,0050761 |
| SP | 2019 | dmu:78 | 18 | 0,682395 | 4,4 | 0,76% | 0,072335 | 2,16E-08 | 0 | 464.614 | 404.525 | 118.289 | 0 | 107.234 | 0 | 0 |
| MT | 2018 | dmu:38 | 17 | 0,700131 | 9 | 9,34% | | 3,69E-07 | 125.042 | 0,995332 | 654.887 | 132.721 | 993.484 | 109.044 | 0 | 125.042 |
| RS | 2019 | dmu:69 | 16 | 0,715747 | 4,1 | 1,15% | | 320.339 | 104.806 | 0,0248699 | 1,66E-07 | 683.765 | 592.572 | 165.055 | 0 | 104.806 |
| SC | 2019 | dmu:72 | 15 | 0,71586 | 4,1 | 0,67% | | 368.108 | 0,0482233 | 0 | 215.796 | 378.576 | 301.583 | 0,615924 | 0 | 104.822 |
| BA | 2017 | dmu:13 | 14 | 0,718142 | 6,5 | 5,09% | | 0,427257 | 134.569 | 0,342402 | 343.353 | 875.169 | 114.355 | 0 | 0 | 0,345687 |
| PR | 2017 | dmu:52 | 13 | 0,723584 | 5,5 | 1,00% | | 350.548 | 0,099898 | 0,0617196 | 191.773 | 713.162 | 0 | 122.657 | 0 | 0,099898 |
| SP | 2018 | dmu:77 | 12 | 0,725393 | 4,1 | 1,27% | | 3.134 | 0,0621828 | 2,18E-08 | 159.549 | 473.219 | 342.986 | 0,842165 | 0 | 0,0621828 |
| PR | 2018 | dmu:53 | 11 | 0,773083 | 3,7 | 1,51% | | 273.151 | 0,0215737 | 2,30E-08 | 881.372 | 638.539 | 0,47232 | 124.728 | 0 | 0,0215737 |
| RJ | 2019 | dmu:57 | 10 | 0,77972 | 4 | 3,01% | | 161.151 | 0,113886 | 0,0687421 | 0 | 736.124 | 596.514 | 206.588 | 0 | 111.389 |
| RS | 2018 | dmu:68 | 9 | 0,859178 | 3,3 | 3,27% | | 0,926288 | 10.126 | 0,0009308 | 0 | 660.335 | 445.389 | 0,806204 | 0 | 0,0126025 |
| RS | 2017 | dmu:67 | 8 | 0,913706 | 4,1 | 1,80% | | 235.145 | 10.165 | 0 | 0,757202 | 664.942 | 299.013 | 0,908921 | 0 | 0,0164975 |
| ES | 2019 | dmu:24 | 7 | 0,921929 | 3,7 | 4,42% | | 0,634575 | 0,218263 | | | | | | | |

OutDummy

| UF | ANO | DMU | ref: rank | ref: theta | CPMI | CCS | islack: cpmi | oslack: cc | oslack: reglac | oslack: idh | oslack: pessoal | oslack: transfer | oslack: investimentos | oslack: obrasinstal | oslack: dummy17 | oslack: dummy18 |
|----|------|--------|-----------|------------|------|--------|--------------|------------|----------------|-------------|-----------------|------------------|-----------------------|---------------------|-----------------|-----------------|
| DF | 2018 | dmu:20 | 78 | 0,0642792 | 53,1 | 4,50% | | | 0,106431 | 0,0238816 | 750.263 | 381.401 | 384.651 | | | 0,106431 |
| DF | 2019 | dmu:21 | 77 | 0,0879947 | 34,7 | 4,23% | | 0,293964 | 0,0900668 | 5,30E-08 | 549.316 | 269.627 | 383.639 | | 0,0009457 | 108.912 |
| AP | 2018 | dmu:11 | 76 | 0,0981532 | 36,2 | 5,26% | | | 126.898 | 0,258957 | 141.844 | 664.529 | 472.385 | 0,937978 | | 0,26898 |
| AC | 2018 | dmu:2 | 75 | 0,102302 | 39,1 | 5,66% | | | 137.384 | 0,348131 | 221.059 | 735.535 | 282.075 | | 1,90E-07 | 0,373836 |
| DF | 2017 | dmu:19 | 74 | 0,102385 | 41 | 4,50% | | | 0,16435 | 0,0709856 | 135.177 | 508.247 | 20.087 | | | 0,16435 |
| RR | 2017 | dmu:64 | 73 | 0,112297 | 97,6 | 14,85% | | 4,33E-07 | 359.291 | 207.722 | 168.518 | 240.424 | 167.559 | 424.094 | | 259.291 |
| MA | 2018 | dmu:29 | 72 | 0,120968 | 45,2 | 5,30% | | | 0,386307 | 0,391384 | 365.802 | 391.888 | 370.013 | | 7,12E-08 | 0,386307 |
| PB | 2018 | dmu:44 | 71 | 0,138961 | 36,8 | 6,60% | | | 0,628812 | 0,567264 | 412.215 | 8.479 | 543.773 | | 1,46E-07 | 0,628812 |
| PB | 2019 | dmu:45 | 70 | 0,139489 | 38,1 | 7,88% | | 3,13E-08 | 0,898048 | 0,782662 | 492.376 | 118.496 | 779.625 | 118.783 | 0 | 189.805 |
| AM | 2019 | dmu:9 | 69 | 0,152916 | 19,3 | 3,79% | | | 0,935699 | 0,0081916 | 989.582 | 358.529 | 198.286 | | 1,59E-07 | 0,935698 |
| AC | 2017 | dmu:1 | 68 | 0,160883 | 28,9 | 5,49% | | 9,47E-08 | 133.912 | 0,335225 | 289.966 | 765.172 | 11.063 | 0,694946 | | 0,339118 |
| AP | 2017 | dmu:10 | 67 | 0,165439 | 30,1 | 5,43% | | | 143.387 | 0,395892 | 279.096 | 71.938 | 225.196 | | | 0,433871 |
| AC | 2019 | dmu:3 | 66 | 0,178865 | 15,9 | 3,75% | | 0,460137 | 10.157 | 0,061371 | | 539.208 | 343.675 | 141.113 | 0 | 10.157 |
| PI | 2018 | dmu:50 | 65 | 0,179159 | 22,4 | 3,74% | | 0,0593772 | | 1 | 0,0775069 | 314.532 | 260.075 | 0,121896 | | |
| AP | 2019 | dmu:12 | 64 | 0,184371 | 27,2 | 7,43% | | | 179.103 | 0,674335 | 435.466 | 101.454 | 71.504 | 140.133 | | 179.103 |
| PI | 2019 | dmu:51 | 63 | 0,211035 | 14,1 | 3,77% | | | 0,993439 | 0,0798226 | 5,18E-08 | 581.573 | 200.933 | | 0,116915 | 0,876524 |
| SE | 2018 | dmu:74 | 62 | 0,214217 | 19,8 | 6,29% | | 4,34E-08 | 151.482 | 0,48368 | 281.846 | 988.171 | 581.585 | 111.817 | | 0,514823 |
| GO | 2019 | dmu:27 | 61 | 0,218711 | 13,8 | 3,21% | | 125.935 | 107.793 | 0,0754115 | 1,79E-07 | 649.761 | 505.896 | 133.941 | | 107.793 |
| PA | 2017 | dmu:40 | 60 | 0,21931 | 17,6 | 2,65% | | 0,308777 | | 1 | 0,100787 | 693.645 | 18.059 | 0,73918 | | 1,00E-09 |
| MA | 2019 | dmu:30 | 59 | 0,223448 | 26,1 | 7,07% | | | 0,765156 | 0,688515 | 500.846 | 853.027 | 589.731 | | 2,43E-07 | 176.516 |
| PB | 2017 | dmu:43 | 58 | 0,225736 | 28,3 | 7,56% | | | 193.861 | 0,808197 | 614.693 | 118.368 | 478.261 | | | 0,938612 |
| AM | 2017 | dmu:7 | 57 | 0,239118 | 19,2 | 3,75% | | | 124.903 | 0,266159 | 308.047 | 503.768 | 243.623 | | | 0,249028 |
| MA | 2017 | dmu:28 | 56 | 0,242627 | 32,4 | 8,41% | | | 140.909 | 122.531 | 983.625 | 136.093 | 661.137 | | | 140.909 |
| RO | 2017 | dmu:61 | 55 | 0,249554 | 18,8 | 4,67% | | 1,03E-07 | 131.681 | 0,318319 | 21.235 | 604.153 | 0,0961868 | | | 0,316814 |
| PA | 2019 | dmu:42 | 54 | 0,253726 | 13,4 | 2,57% | | 0,253941 | | 0,0973828 | 68.382 | 102.084 | 190.434 | | 0,461479 | 0,538521 |
| PI | 2017 | dmu:49 | 53 | 0,288924 | 17,1 | 3,73% | | | 1.351 | 0,386433 | 238.835 | 616.814 | 0,989166 | | | 0,350997 |
| PE | 2019 | dmu:48 | 52 | 0,288995 | 9,1 | 2,05% | | 184.627 | 0,939086 | | 0,140722 | 62.853 | 458.669 | 147.668 | | 0,939086 |
| SE | 2019 | dmu:75 | 51 | 0,291598 | 13,9 | 6,01% | | | 144.758 | 0,435691 | 23.05 | 952.964 | 754.288 | 235.268 | | 144.758 |
| RR | 2019 | dmu:66 | 50 | 0,296036 | 39,6 | 17,37% | | | 418.679 | 255.019 | 189.861 | 279.932 | 251.272 | 746.604 | | 418.679 |
| AM | 2018 | dmu:8 | 49 | 0,298124 | 15,4 | 4,36% | | | 11.463 | 0,172196 | 269.327 | 171.751 | 184.505 | | 9,68E-08 | 0,146298 |
| RN | 2019 | dmu:60 | 48 | 0,306305 | 12,5 | 0,68% | | 365.689 | 0,238029 | 0,241649 | 4,74E-06 | 678.579 | 344.272 | | 0,278713 | 0,959316 |
| CE | 2018 | dmu:17 | 47 | 0,30802 | 16,7 | 1,67% | | 367.556 | 137.733 | 0,334136 | 396.386 | 0,987672 | | | 3,99E-07 | 0,377325 |
| PE | 2018 | dmu:47 | 46 | 0,318182 | 8,8 | 1,93% | | 2.218 | | 1 | 0,053 | 4.581 | 3,71 | 4.235 | 0,945 | 2,17E-08 |
| PR | 2019 | dmu:54 | 45 | 0,318613 | 9 | 1,05% | | 320.404 | 0,0241117 | 6,41E-09 | 825.198 | 639.138 | 199.242 | 101.596 | 0 | 102.411 |
| SE | 2017 | dmu:73 | 44 | 0,321005 | 15,3 | 5,88% | | 1,39E-07 | 143.263 | 0,421916 | 238.856 | 934.762 | 378.023 | 159.124 | | 0,432634 |
| PA | 2018 | dmu:41 | 43 | 0,330182 | 16,9 | 2,61% | | 154.133 | 0,239043 | 0,336272 | 297.269 | 1,40E-06 | 156.247 | | 0,329043 | |
| RO | 2018 | dmu:62 | 42 | 0,336966 | 12,5 | 4,37% | | 138.394 | 140.591 | 0,375247 | 262.913 | 692.761 | | | | 0,40591 |
| CE | 2019 | dmu:18 | 41 | 0,339554 | 11,9 | 2,63% | | 0,725912 | 0,95597 | 1,36E-07 | 12.518 | 219.017 | | | 0,087554 | 0,868416 |
| AL | 2017 | dmu:4 | 40 | 0,349307 | 16,6 | 5,29% | | 3,92E-07 | 0,669568 | 0,649312 | 409.425 | 843.498 | 431.815 | | | 0,669568 |
| GO | 2018 | dmu:26 | 39 | 0,352154 | 10,8 | 5,33% | | | 129.742 | 0,249752 | 179.829 | 767.448 | 287.373 | | 2,30E-07 | 0,29742 |
| RN | 2017 | dmu:58 | 38 | 0,354115 | 12 | 1,68% | | 269.936 | 0,174271 | 0,195007 | | 672.391 | 142.478 | | | 0,174271 |
| PE | 2017 | dmu:46 | 37 | 0,359223 | 10,3 | 2,03% | | 2,06 | | 1 | 0,058 | 8,14 | 2.019 | 1.104 | 0,139 | 2,66E-08 |
| AL | 2018 | dmu:5 | 36 | 0,361885 | 18,7 | 4,66% | | | 0,475792 | 0,460595 | 278.909 | 118.119 | 299.574 | | 0,28161 | 0,194182 |
| CE | 2017 | dmu:16 | 35 | 0,36851 | 14 | 2,48% | | 0,359426 | 137.827 | 0,385074 | 389.326 | 137.573 | | 0,302559 | | 0,378266 |
| RO | 2019 | dmu:63 | 34 | 0,374759 | 9,6 | 5,33% | | | 0,284888 | 0,282492 | 15.545 | 676.175 | 2.403 | 164.458 | | 128.489 |
| RJ | 2017 | dmu:55 | 33 | 0,406422 | 9,2 | 2,85% | | 128.992 | 101.396 | 3,82E-08 | 182.194 | 675.143 | 314.403 | 113.224 | | 0,0139595 |
| MT | 2019 | dmu:39 | 32 | 0,447739 | 7,7 | 1,58% | | 242.127 | 0,124413 | 0,113713 | | 564.321 | 31.133 | | 0,23018 | 0,894233 |
| MG | 2019 | dmu:33 | 31 | 0,471962 | 5,2 | 0,59% | | 30.446 | | | 460.446 | 501.242 | 35.201 | 142.561 | | 0,8765 |
| AL | 2019 | dmu:6 | 30 | 0,496144 | 12 | 4,39% | | | 0,278474 | 0,301741 | 196.454 | 0,61811 | 209.016 | | 0,0918349 | 118.664 |
| RJ | 2018 | dmu:56 | 29 | 0,497159 | 6,2 | 3,11% | | 145.644 | 0,100853 | 0,062472 | | 725.601 | 507.234 | 134.871 | | 0,100853 |
| MS | 2019 | dmu:36 | 28 | 0,500674 | 8,7 | 4,09% | | | 0,119102 | 0,0965998 | 4,53E-06 | 282.346 | 18.541 | | 0,0805459 | 103.856 |
| RN | 2018 | dmu:59 | 27 | 0,516719 | 10,3 | 2,32% | | 147.958 | 0,151758 | 0,154986 | 447.295 | 0,700079 | 129.915 | | 0,151758 | |
| BA | 2018 | dmu:14 | 26 | 0,543197 | 7,1 | 5,41% | | | 131.526 | 0,324773 | 293.499 | 782.203 | 349.007 | | 0 | 0,315256 |
| MT | 2017 | dmu:37 | 25 | 0,587068 | 8,4 | 2,24% | | | 0,24344 | 0,237412 | 111.278 | 154.859 | 131.413 | | 1,45E-07 | 0,24344 |
| MS | 2017 | dmu:34 | 24 | 0,597365 | 8,8 | 3,45% | | | 0,432618 | 0,39086 | 233.766 | 56.441 | 234.301 | | | 0,432618 |
| MG | 2018 | dmu:32 | 23 | 0,608696 | 4,6 | 0,90% | | 3,25 | | 0,004 | 10.109 | 6.198 | 5.246 | 1.477 | | |
| GO | 2017 | dmu:25 | 22 | 0,611867 | 9,3 | 5,20% | | 5,72E-08 | 163.393 | 0,534459 | 403.099 | 822.302 | 375.866 | | | 0,633933 |
| BA | 2019 | dmu:15 | 21 | 0,652152 | 6,3 | 6,09% | | | 146.734 | 0,438265 | 379.064 | 930.692 | 497.001 | 0,80391 | | 146.734 |
| MG | 2017 | dmu:31 | 20 | 0,675312 | 5,5 | 0,82% | | 329.006 | 0,0050762 | 2,09E-09 | 121.735 | 590.297 | 123.119 | 0,90236 | | 0,0050762 |
| SP | 2019 | dmu:78 | 19 | 0,682395 | 4,4 | 0,76% | | 369.012 | 0,0723351 | 2,16E-08 | 17.533 | 464.614 | 404.525 | 118.289 | 0 | 107.234 |
| MT | 2018 | dmu:38 | 18 | 0,700131 | 9 | 9,34% | | 4,14E-08 | 125.042 | 0,995332 | 654.887 | 132.721 | 993.484 | 109.044 | | 125.042 |
| RS | 2019 | dmu:69 | 17 | 0,715747 | 4,1 | 1,15% | | 320.339 | 104.806 | 0,0248699 | | 683.765 | 592.572 | 165.055 | 0 | 104.806 |
| SC | 2019 | dmu:72 | 16 | 0,71586 | 4,1 | 0,67% | | 368.108 | 0,0482233 | | 215.796 | 378.576 | 301.583 | 0,615924 | | 104.822 |
| BA | 2017 | dmu:13 | 15 | 0,718142 | 6,5 | 5,09% | | 4,25E-07 | 132.779 | 0,332935 | 330.195 | 816.077 | 139.167 | | | 0,327792 |
| SP | 2018 | dmu:77 | 14 | 0,725393 | 4,1 | 1,27% | | 3.134 | 0,0621828 | | 159.549 | 473.219 | 342.986 | 0,842165 | | 0,0621828 |
| PR | 2018 | dmu:53 | 13 | 0,773083 | 3,7 | 1,51% | | 273.151 | 0,0215736 | 1,03E-08 | 881.372 | 638.539 | 0,47232 | 124.728 | 0 | 0,0215736 |
| RJ | 2019 | dmu:57 | 12 | 0,77972 | 4 | 3,01% | | 161.151 | 0,113886 | 0,0687421 | | 736.124 | 596.514 | 206.588 | | 111.389 |
| RS | 2018 | dmu:68 | 11 | 0,859178 | 3,3 | 3,27% | | 0,926288 | 10.126 | 0,0009308 | 1,13E-06 | 660.335 | 445.389 | 0,806204 | | 0,0126205 |
| RS | 2017 | dmu:67 | 10 | 0,913706 | 4,1 | 1,80% | | 235.145 | 10.165 | 2,36E-08 | 0,757204 | 664.942 | 299.013 | 0,908921 | | 0,0164975 |
| ES | 2019 | dmu:24 | 9 | 0,921929 | 3,7 | 4,42% | | | 0,144562 | 0,111402 | 823.481 | | 148.695 | | 0,107517 | 103.704 |
| SP | 2017 | dmu:76 | 8 | 0,987285 | 4 | 1,36% | | 223.846 | 0,0528442 | 2,32E-08 | 17.152 | 377.737 | 101.336 | | | 0,0528442 |
| RR | 2018 | dmu:65 | 7 | 1 | 46,8 | 13,15% | | 561.996 | 167.143 | 124.109 | 949.608 | 111.827 | 108.445 | 344.366 | | 157.143 |
| PR | 2017 | dmu:52 | 6 | 1 | 5,5 | 1,00% | | 575.821 | 0,642857 | 0,489571 | 519.639 | 107.656 | 227.229 | 244.171 | | 0,642857 |
| SC | 2 | | | | | | | | | | | | | | | |



Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul
Pró-Reitoria de Pesquisa e Pós-Graduação
Av. Ipiranga, 6681 – Prédio 1 – Térreo
Porto Alegre – RS – Brasil
Fone: (51) 3320-3513
E-mail: propesq@pucrs.br
Site: www.pucrs.br