



Estudo Comparativo entre Indicadores de Corrupção: uma Análise com Dados em Painel

Comparative Study between Corruption Indicators: an Analysis with Panel Data

Elias Lopes Júnior¹ 
Hércules Pio da Silva² 

DOI: 10.22478/ufpb.2525-5584.2025v10n2.70429

Recebido em: 04/08/2024
Aprovado em: 19/08/2025

Resumo: A corrupção é um fenômeno antigo e amplamente disseminado em diferentes contextos nacionais ao longo da história. Apesar de sua relevância, sua definição na literatura permanece ambígua e multifacetada. Os indicadores de corrupção, embora amplamente utilizados para embasar decisões políticas, estratégias empresariais e pesquisas sobre desenvolvimento sustentável e governança, podem, na verdade, ao agregar classificações díspares, acentuar vieses e distorções na avaliação dos países. Este estudo tem como objetivo determinar em que medida a seleção de diferentes indicadores (IPC, CC, C) influencia as conclusões sobre os determinantes da corrupção. Para isso, foram selecionados dois artigos que analisam a relação entre corrupção e Produto Interno Bruto (PIB), utilizando a mesma base de dados e a mesma técnica de análise (Dados em Painel), diferenciando-se apenas pelo indicador de corrupção adotado. O IPC foi substituído pelos indicadores CC e C, mantendo-se constantes as demais variáveis e procedimentos analíticos. Os resultados indicam uma tendência à convergência entre os indicadores na classificação dos países, com base nos efeitos sobre o mesmo conjunto de variáveis, embora com limitações que são cuidadosamente discutidas neste estudo.

Palavras-chave: Corrupção; Indicadores de Corrupção; Produto Interno Bruto; Dados em Painel.

¹ Universidade Federal do Cariri - UFCA. Email: elias.junior@ufca.edu.br

² Universidade Federal da Paraíba - UFPB. Email: silvahercules183@gmail.com

Abstract: Corruption is an ancient phenomenon, widespread in different national contexts throughout history. Despite its relevance, its definition in literature remains ambiguous and multifaceted. Corruption indicators, although widely used to support political decisions, business strategies, and research on sustainable development and governance, can, by aggregating disparate classifications, accentuate biases and distortions in country assessments. This study aims to determine to what extent the selection of different indicators (CPI, CC, C) influences conclusions about the determinants of corruption. To this end, two articles were selected that analyze the relationship between corruption and Gross Domestic Product (GDP), using the same database and the same analytical technique (panel data), differing only in the corruption indicator adopted. The CPI was replaced by the CC and C indicators, keeping the other variables and analytical procedures constant. The results indicate a tendency towards convergence between the indicators in the classification of countries, based on the effects on the same set of variables, although with limitations that are carefully discussed in this study.

Keywords: Corruption; Corruption Indicators; Gross Domestic Product; Panel Data.

1. INTRODUÇÃO

A corrupção não é um fenômeno recente (Tanzi, 1988; Shleifer & Vishny, 1993; Mauro, 1997; Rohwer, 2009). Contudo, os estudos referentes ao tema eram restritos à teoria dos campos da História, Filosofia e Sociologia. Nos últimos anos, economistas destinam esforços para o aprofundamento dos estudos econômicos conciliando análises teóricas e estatísticas para a melhor compreensão do tema, enquanto elemento influente da economia e necessário para a proposição de políticas públicas (Paldam, 2002; Bjørnskov, 2012; Cooray & Schneider, 2018).

Atualmente a literatura não é consensual sobre o termo corrupção. Os múltiplos estudos sobre o tema apresentam diferentes concepções semânticas do termo. Para Brei (1996), trata-se do abuso de poder dos agentes públicos. Svenson (2005) a considera como a violação de uma regra moralmente aceita pelo grupo, enquanto para Banerjee et al. (2012), além do viés moral, o ato corrupto viola a norma legal.

Outro aspecto pertinente, consiste na ampla percepção negativa que o fenômeno assume na sociedade em geral, posto que comporta inúmeros

significados, tais como nepotismo, suborno, usurpação, improbidade, desvio de conduta, imoralidade, assumindo uma gradação quase infinita de negatividade. Logo, isso contribui para a formação de empecilhos que dificultam os estudos sobre o tema, sobretudo no que toca a sua mensuração para análise, uma vez que a corrupção, por ser um fenômeno oculto, multifacetado e fortemente dependente de percepções culturais e institucionais, torna difícil a construção de indicadores objetivos e comparáveis entre diferentes contextos nacionais. (Brooks, 2013).

De modo oposto, uma pequena parcela dos autores destaca, sobretudo considerando o contexto econômico, discordar da negatividade da corrupção como senso absoluto. Alguns autores mencionam esta como um “lubrificante de rodas” para a economia, relevante principalmente em Estados muito burocráticos (Huang, 2015). Ressalta-se, contudo, que grande parte dos estudos empíricos aponta para a predominância da visão de que a corrupção afeta negativamente o crescimento econômico. Pesquisas como as de Mauro (1995), Mo (2001) e Ugur e Dasgupta (2011) indicam que a corrupção tende a reduzir a eficiência econômica, desestimular investimentos e comprometer o desenvolvimento dos países. Ainda que exista uma corrente minoritária, que sugere possíveis efeitos positivos da corrupção em contextos extremamente burocráticos (Huang, 2015), a maior parte das evidências reforça o entendimento de que seus impactos são, na maioria das vezes, prejudiciais à economia.

De modo geral, a corrupção é concebida pela literatura como um fenômeno político-social que deturpa os contextos nos quais está presente, tornando-se um empecilho que compromete as estruturas e relações do convívio grupal (Johnston, 2005; Rothstein & Uslaner, 2005). Dessa forma, um dos principais desafios apontados nas pesquisas sobre corrupção reside na dificuldade de mensurá-la de forma objetiva (Brooks et al., 2013). Isso ocorre porque a corrupção envolve elevada carga de subjetividade e, ao mesmo tempo, é amplamente condenada pela sociedade (Treisman, 2000), o que leva aqueles que dela participam a relutarem em admiti-la, dificultando a obtenção

de registros confiáveis sobre sua ocorrência (Lambsdorff, 2007). Tal limitação compromete tanto a mensuração da frequência com que os atos corruptos acontecem quanto a estimativa do volume de recursos envolvidos (Olken & Pande, 2012).

A corrupção permeia diferentes contextos sociais, fato que só pode ser confirmado por meio de estudos rigorosos capazes de mensurar tanto sua ocorrência quanto seus efeitos em diversos setores. No entanto, como aponta Mauro (1995), essa mensuração ainda representa um dos maiores desafios na área. Partindo dessa lacuna claramente identificada na literatura sobre a precisão dos indicadores de corrupção, o presente estudo busca responder à seguinte questão: Até que ponto os diferentes indicadores de corrupção (*Perception Country Index*, *Control of Corruption* e *Corruption*) são consistentes entre si na avaliação e classificação dos níveis de corrupção dos países?

Embora esses indicadores sejam amplamente utilizados na literatura e em análises comparativas entre países, os indicadores de corrupção enfrentam ainda o desafio central de mensurar com precisão um fenômeno complexo e de difícil definição. A corrupção é percebida e praticada de maneiras distintas em diferentes contextos nacionais, o que impacta diretamente sua avaliação. Muitos desses indicadores se baseiam em fontes variadas para compor suas medições, mas não há consenso de que a simples média desses dados leve a uma maior precisão — como defendem os proponentes dos índices agregados.

Pelo contrário, a combinação de classificações tão heterogêneas pode, na verdade, acentuar vieses e distorções (Thompson & Shah, 2005; Knack, 2007). Alguns estudos buscaram comparar os índices de corrupção entre países, mas o fizeram, na maioria das vezes, analisando os indicadores de forma geral, sem explorar suas possíveis convergências ou divergências específicas (Ahmad & Aziz, 2001; Abramo, 2008; Rohwer, 2009; Donchev & Ujhelyi, 2014; Charron, 2016; Gutmann, Padovano & Voigt, 2019; Bello y Villarino, 2021).

O presente estudo tem como objetivo determinar em que medida a seleção de diferentes indicadores (IPC, CC, C) influencia as conclusões sobre

os determinantes da corrupção, aplicando para isso a mesma técnica estatística sobre um conjunto comum de variáveis. Ao analisar e comparar os índices considerando as mesmas variáveis dependentes e o mesmo período, busca-se identificar se há uma tendência consistente nos níveis de corrupção apontados pelos três indicadores ou se, ao contrário, surgem discrepâncias significativas entre eles. Essa abordagem também possibilita evidenciar eventuais fragilidades ou limitações presentes em cada um dos índices analisados.

Esta investigação surge para preencher uma lacuna crítica na literatura sobre mensuração da corrupção, onde faltam estudos sistemáticos que comparem a validade e convergência dos principais indicadores (IPC, CC e C) sob condições metodológicas controladas. Ao empregar a mesma base de dados, técnica analítica e variáveis de controle, alterando apenas o indicador de corrupção, o estudo oferece três contribuições originais: i) evidências empíricas sobre a intercambialidade desses índices em pesquisas aplicadas; ii) um protocolo replicável para avaliação crítica de métricas de governança; e iii) *insights* sobre quais indicadores são mais adequados para analisar relações específicas (ex.: corrupção e crescimento econômico). Tais avanços são importantes, dado o uso crescente desses índices em decisões de política pública e avaliações de risco país, mas sem o devido entendimento sobre suas limitações comparativas. Os resultados poderão orientar tanto pesquisadores na seleção de instrumentos de análise quanto formuladores de políticas no desenho de indicadores mais precisos.

2. REFERENCIAL

2.1. Corrupção

A corrupção configura-se como um fenômeno político e socioeconômico de alta complexidade, presente em maior ou menor grau em praticamente todos os países. Apesar de sua dimensão global, não há consenso na literatura quanto à definição do que constitui corrupção, uma vez que diferentes

interpretações e enfoques teóricos permitem analisá-la sob distintas perspectivas (Brooks, 2013).

A corrupção pode ser analisada a partir de diferentes enfoques teóricos e conceituais. Alguns estudos direcionam-se para a lógica de mercado, utilizando teorias econômicas para compreendê-la; outros a interpretam pela ótica do interesse público, ancorando-se em conceitos éticos e morais. Há ainda abordagens que se concentram na opinião pública, destacando atitudes e comportamentos de agentes públicos, bem como perspectivas baseadas em regulamentações formais, que definem a corrupção como a indução a comportamentos impróprios (Brei, 1996). Tanzi (1988), por sua vez, trata a corrupção como um fenômeno antigo e recorrente, que atravessa distintos contextos, como o político, o econômico e o literário. Para o autor, os atos corruptos representam a violação de uma regra, seja ela legal, moral ou social, motivada pelo interesse individual de quem os pratica.

Sob uma visão de interesse público, Friedrich (1966) conceitua a corrupção como um padrão de comportamento que se afasta das normas convencionais em determinado contexto, geralmente motivado por interesses individuais que se sobressaem aos coletivos. Para Brei (1996), a corrupção pode ser empregada como ferramenta para o abuso de poder por parte de agentes públicos, que usufruem de sua competência legal para extorquir dinheiro dos usuários dos serviços em troca de favores que contrariam os interesses coletivos. Svenson (2005) reconhece o fenômeno em estudo como um elemento que contraria uma regra moralmente aceita na coletividade, enquanto Banerjee et al. (2012), além do viés moral da ação, apenas reconhecem a corrupção quando há desvio de uma regra oficial.

Além da multiplicidade de concepções acerca do termo, verifica-se um desafio, apresentado por Abramo (2008), de que a corrupção é difícil de ser mensurada, pois além de tais práticas serem ocultas, seu nível é baseado em um índice de percepção. Para Huang (2015), a corrupção não pode ser generalizada como maléfica à sociedade. Com base na análise do desenvolvimento econômico de treze países asiáticos, a autora argumenta que,

em determinados contextos, a corrupção pode ter proporcionado benefícios para alguns países, como a Coreia do Sul. Esse entendimento reforça a visão da corrupção como um possível “lubrificante” das engrenagens burocráticas do Estado, em que práticas como o suborno podem acelerar processos travados por excessos de regulamentação, como a liberação de mercadorias tributadas ou o controle do fluxo de veículos em rodovias privatizadas.

Em contraposição ao pensamento supramencionado, Lambsdorff (2008) afirma que a corrupção geralmente acompanha distorções de políticas públicas, desigualdade de renda e falta de concorrência. Dessa forma, não há a possibilidade de benefícios advindos de atos corruptos, pois ela está intrinsecamente relacionada a entraves sociais que suprimem efeitos positivos dela decorrentes.

A corrupção se manifesta com bastante intensidade no serviço público, onde os agentes desviam suas condutas para benefício próprio (Shleifer & Vishny, 1993; Blackburn, 2012). Outros fatores também contribuem para tal fenômeno no serviço público, como, por exemplo, os baixos salários pagos aos servidores (Mauro, 1995) e a excessiva burocracia estatal (Blackburn, Bose & Haque, 2010). Ressaltam-se dois pontos importantes acerca do tema abordado. Embora a literatura apresente divergências sobre o tema, prevalece a concepção de que a corrupção é um fenômeno que compromete as relações coletivas e o funcionamento social. Destaca-se, ainda, que sua análise torna-se mais complexa pelo fato de sua mensuração depender, em grande parte, da percepção dos indivíduos.

2.2. Indicadores de corrupção

A literatura apresenta diversos índices que buscam medir a corrupção. A *Transparency International* (TI) desenvolveu o Índice de Percepção da Corrupção (IPC), que classifica o país com base na percepção de especialistas quanto à corrupção no setor público; O *International Country Risk Guide*, propõe o índice *corruption*, que avalia a corrupção no sistema político, com ênfase no risco para as finanças e para a economia (Rohwer, 2009); também destaca-se o *Control of Corruption* (CC) do *World Governance Indicators*

(WGI), que destina o foco para aspectos de governança (mecanismos de controle, investimentos, gastos e burocracia).

2.2.1. Índice de Percepção da Corrupção

O Índice de Percepção da Corrupção (IPC – *Corruption Perceptions Index*), criado em 1995 pela *Transparency International* (TI), consiste em uma escala que varia de 0 a 100 pontos, na qual 0 representa o maior nível de corrupção percebida e 100 indica o menor nível. O IPC classifica 180 países com base na percepção do grau de corrupção existente no setor público, envolvendo governantes e funcionários. O índice é composto por 13 fontes de pesquisas, feitas por instituições renomadas de diferentes países que aglutinam opiniões de especialistas sobre o tema (Transparency International, 2021).

Lambsdorff (2008) destaca que o IPC apresenta uma medida da corrupção em um período instantâneo ao da apuração, sem captar tendências ao longo do tempo ou de um ano para o outro. No entanto, para Álvarez-Díaz et al. (2018), a nova metodologia do cálculo do IPC permite a comparação entre os países, por meio da padronização da média e das pontuações das fontes.

Destaca-se que há diferenças nas amostras utilizadas para a construção do índice, uma vez que algumas fontes calculam o indicador com base na percepção de estrangeiros influentes, como grandes empresários e especialistas que, apesar de não serem nacionais, possuem vínculos significativos com o país, por exemplo por residirem no país por atuarem em multinacionais. Ainda que as metodologias adotadas sejam distintas, os dados são considerados confiáveis devido à elevada correlação observada entre os diferentes indicadores (Lambsdorff, 2008; Koeswayo, Handoyo & Hasyir, 2024).

Todas as fontes que compõem o índice de Percepção da Corrupção contribuem para a obtenção do índice de modo que não há dominação significativa de fontes individuais (Álvarez-Díaz et al., 2018). Para Lambsdorff (2008), a força do índice está na combinação de fontes de dados diversas para a composição de um único índice (corrupção), em que a ineficiência de uma fonte é estabilizada por outra fonte.

2.2.2. Corrupção

O índice Corrupção (*Corruption*) é um dos componentes do risco político, que, segundo o *International Country Risk Guide* (ICRG), está entre três categorias principais de risco: político, econômico e financeiro. Esse indicador varia de 0, correspondente ao país com maior nível de corrupção, a 6, referente ao país com menor nível. Para sua mensuração, considera-se a ocorrência de práticas como patrocínio excessivo, nepotismo, reservas de cargos, concessão de favores, financiamento de campanhas e possíveis relações entre políticos e negócios (Shukhova & Nisnevich, 2017; Hartwig & Sturm, 2025).

Conforme Howell (2011), o *Corruption* propõe a classificação dos países quanto ao risco-país, elaborado com base em 22 variáveis, divididas em 3 (três) subcategorias de risco: político, econômico e financeiro. Para o autor, o objetivo principal do *Corruption* consiste em formar uma base comparável entre os países cobertos pela classificação. Hoti (2003) destaca a importância do aprofundamento no entendimento da classificação, posto que apresenta importantes detalhes de cada país, o que norteia a tomada de decisão, principalmente de investidores.

O risco político reúne elementos de múltiplos setores da sociedade em geral que recebem pontuações, variando de 0 a 100 pontos, em que quanto maior a pontuação, menor é o risco, bem como quanto menor a pontuação, maior o risco. O risco econômico busca apresentar pontos fortes e fracos da economia do país, com variação de 0 a 50 pontos (quanto maior a pontuação, menor o risco e vice-versa). Para cada componente, uma série de fatores são analisados e compõem a pontuação individual. Por fim, o Risco Financeiro, assim como a metodologia dos dois riscos anteriores, busca analisar a capacidade do país em honrar seus compromissos, ou seja, sua capacidade de pagamento (Hartwig & Sturm, 2025).

2.2.3. Corrupção

O indicador Controle da Corrupção (CC - *Control of Corruption*), proposto pelo Banco Mundial, é baseado em entrevistas que reúnem múltiplas

variáveis de 35 fontes de dados, formadas por 33 organizações. Essas fontes incluem organizações não governamentais, instituições privadas e órgãos do setor público, todas voltadas à coleta de percepções sobre a governança no setor público (Kaufmann, Kraay & Mastruzzi, 2009). O índice varia de -2,5, indicando os países mais corruptos, até 2,5, representando os menos corruptos. Uma das vantagens desse indicador, conforme apontam Kaufmann, Kraay e Mastruzzi (2003), está na incorporação das margens de erro inerentes à sua construção, o que permite uma análise mais cautelosa dos resultados. O CC procura medir até que ponto o poder estatal é utilizado para obtenção de benefícios privados.

Vasylieva et al. (2019) ao analisarem os aspectos econômicos, ambientais e sociais para o desenvolvimento sustentável dos países da União Europeia (UE) e Ucrânia, mencionaram o CC como principal índice do *Worldwide Governance Indicators* (WGI). Os autores observaram que políticas de combate à corrupção são relevantes para o alcance do crescimento econômico, inserção de fontes de energias renováveis e redução de emissão de gases poluentes na Ucrânia. Outro aspecto que ressalta a importância do CC foi observado nos estudos de Bohara et al. (2004), ao verificarem que o aumento dos elementos que configuram um ambiente democrático melhora os índices de controle de corrupção.

Com base no estudo de Meyer, Luiz e Fedderke (2024), o CC reflete não apenas a percepção sobre o uso do poder público para obtenção de ganhos privados, mas também está diretamente ligado à credibilidade das instituições na implementação e manutenção das “regras do jogo” que norteiam o combate à corrupção. Os autores destacam que o simples estabelecimento de normas anticorrupção não é suficiente para conter práticas ilícitas, sendo fundamental que os atores sociais percebam a existência de um ambiente institucional sólido e confiável, capaz de aplicar efetivamente essas normas. Nesse sentido, o CC, ao captar percepções sobre a eficácia e integridade das instituições públicas, oferece uma medida relevante para compreender o grau de confiança na capacidade do Estado de controlar práticas corruptas.

Os indicadores *Control of Corruption* (CC), do *Worldwide Governance Indicators*, e *Corruption Perception Index* (CPI), da Transparência Internacional, são os mais utilizados nas pesquisas atuais (Shukhova & Nisnevich, 2017). A autora destaca que uma das principais diferenças entre ambos consiste no fato de que o CC considera pesquisas de opinião pública, importante elemento para percepção da corrupção no cotidiano, enquanto o IPC reúne as fontes de pesquisas com base na opinião de especialistas, o que também é visto por Rohwer (2009).

3. METODOLOGIA

O presente estudo realizou uma revisão teórica, com o objetivo de compreender as variações na definição do termo “corrupção” tanto na literatura clássica quanto na contemporânea, além de identificar as principais abordagens adotadas pelos autores mais citados sobre o tema (Brei, 1996; Friedrich, 1966; Svenson, 2005; Abramo, 2008; Mauro, 2017; Bjørnskov, 2012; Kaufmann, Kraay & Mastruzzi, 2003; 2009; Shleifer & Vishny, 1993; Cohn et al., 2019). Ressalta-se que essa revisão não caracteriza o artigo como um estudo específico de revisão sistemática ou integrativa, mas cumpre a função de embasar teoricamente a análise proposta.

Concerne a esta pesquisa uma abordagem quantitativa que, na perspectiva de Creswell (2014), é um instrumento para testar teorias objetivas e examinar a relação entre as variáveis. O autor ainda menciona que tal abordagem é frequentemente usada em estudos descritivos-explicativos, objetivando descobrir e classificar variáveis.

O trabalho em questão caracteriza-se como descritivo-explicativo, em que a etapa descritiva consiste na formação da base de dados e análises estatísticas. Segundo Gil (1987), este tipo de pesquisa possibilita apresentar as características da população ou fenômeno, bem como estabelecer relações entre as variáveis. Para o aspecto explicativo, conjectura-se as interpretações e análises obtidas das variáveis empregadas.

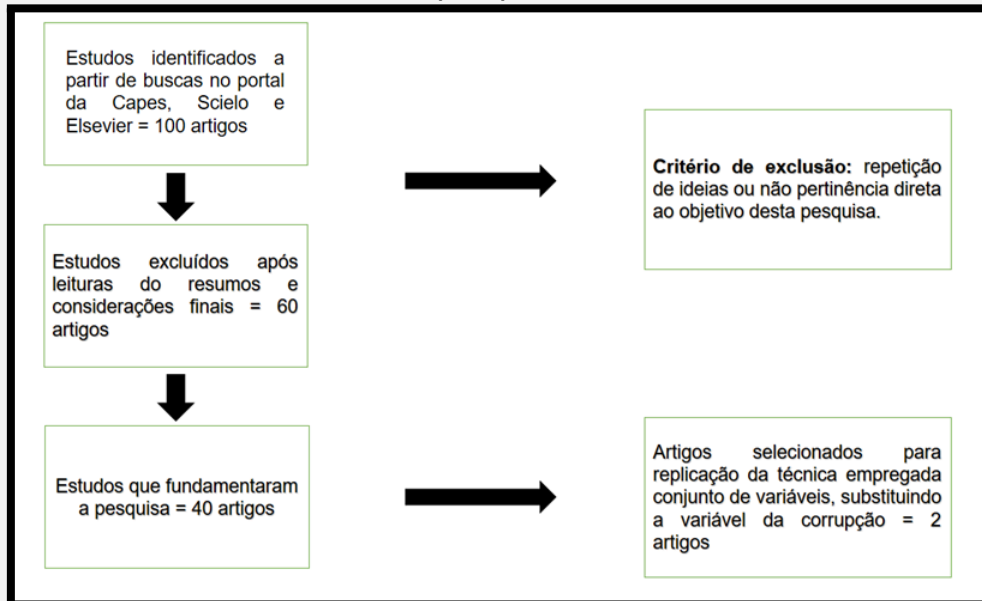
A pesquisa foi conduzida em duas etapas complementares. A primeira consistiu na busca e seleção de artigos acadêmicos sobre o tema corrupção,

com foco na literatura internacional e sem delimitação temporal, a fim de captar as diferentes abordagens e interpretações do conceito ao longo dos anos, bem como os efeitos observados em distintos contextos. A segunda etapa envolveu a replicação das técnicas estatísticas utilizadas nos artigos selecionados, aplicando-as à mesma base de dados, com o objetivo de comparar os resultados a partir da substituição dos indicadores de corrupção.

Nas buscas iniciais, foram identificados 100 artigos relevantes para análise. Contudo, verificou-se uma concentração significativa na citação de determinados autores que se destacam na conceituação do tema, o que reforça uma das propostas deste estudo: compreender o fenômeno da corrupção a partir da literatura clássica e contemporânea, buscando identificar possíveis variações na forma como o tema é percebido e abordado, conforme o enfoque das pesquisas analisadas. Entre os principais autores identificados destacam-se Mauro, Vishny, Wei, Shleifer, Bjørnskov, Brei, Svensson, Leff, Huang, Huntington, Tanzi, Davoodi, Abramo, Banerjee, entre outros.

Em seguida, procedeu-se à leitura de todos os resumos dos artigos, complementada, em alguns casos, pela análise das considerações finais, com o objetivo de selecionar os trabalhos mais relevantes para a pesquisa. A partir desse processo, foram eleitas algumas palavras-chave que orientaram a filtragem: Corrupção, PIB, PIB per capita, *Corruption Perception Index*, *Control of Corruption*, *Corruption*, *World Governance Indicators* e *International Country Risk Guide*. Após essa triagem, 40 artigos foram selecionados para análise detalhada (Figura 01).

Figura 01: Fluxograma das etapas de seleção dos estudos norteadores da pesquisa



Fez-se uma nova filtragem com o objetivo de selecionar os artigos mais citados que abordaram a relação entre corrupção e PIB. A escolha do PIB como foco de análise justifica-se pelo fato de ser um dos principais indicadores macroeconômicos utilizados na literatura para mensurar o desempenho econômico de um país e avaliar os possíveis efeitos adversos da corrupção sobre o crescimento econômico.

A partir desse processo, dois estudos foram escolhidos: *Impact of corruption on GDP per capita through international migration: an empirical investigation* e *Determinants of Corruption and its relation to GDP: (A panel study)*. No primeiro estudo, utilizou-se o PIB per capita como variável dependente, enquanto no segundo, a variável dependente foi o próprio indicador de corrupção. Em ambos os casos, a corrupção foi representada pelo *Perception Corruption Index*.

Com base na seleção desses trabalhos, foram usadas as mesmas bases de dados e variáveis dos artigos originais, com exceção da variável corrupção. Neste estudo, foram incorporados os indicadores *Control of Corruption* (CC) e o *Corruption* (C) como alternativas ao índice utilizado nos trabalhos anteriores. Para o tratamento dos dados, foi realizado teste de

normalidade *Doornik-Hansen* para verificar se a variável segue uma distribuição normal na mostra. Também se aplicou uma técnica de *winsorização* para reduzir *outliers* da amostra. Todas as etapas de tratamento e análise estatística foram realizadas no *software* STATA.

O teste de normalidade de Doornik-Hansen foi utilizado por ser uma abordagem robusta e amplamente recomendada para amostras moderadas e grandes, combinando informações de assimetria e curtose em uma única estatística, o que o torna mais eficiente do que testes tradicionais como Shapiro-Wilk em contextos de dados macroeconômicos e painéis. Essa escolha é especialmente pertinente, considerando que a normalidade dos resíduos é um pressuposto central para garantir a validade inferencial de modelos lineares. Segundo Malá, Sládek e Bílková (2021), este teste apresenta melhor desempenho na detecção de desvios da normalidade em amostras maiores, o que o torna adequado para este estudo, cujos dados envolvem séries temporais e variáveis econômicas amplamente dispersas.

A mesma técnica (Dados em Painel) foi aplicada, permitindo a visualização dos dados ao longo do tempo. Este método quantitativo possibilita analisar variáveis ao longo de um período, podendo ser balanceado (com todos os valores em todos os períodos) ou não balanceado (com ausência de valores em alguns períodos). Marques (2000) reconhece a técnica vantajosa para dados heterogêneos, posto que mede os efeitos das diferenças separadamente, o que facilita a visualização de dados para inferência.

Os resultados foram analisados sob o aspecto da significância das variáveis e da relação (positiva ou negativa) da variável independente com a dependente, comparando os resultados obtidos na pesquisa em questão com os já conhecidos nos artigos de referência. Cumpre destacar que o tratamento dos dados dos artigos de Ahmad e Arjumand (2016) e Ur Rehman e Naveed (2007) não foram detalhados pelos autores, o que limitou a conduta deste trabalho ao teste de normalidade e *winsorização*, bem como da análise da significância dos indicadores de corrupção, posto que são constituídos com base em diversas fontes e em países distintos.

4. RESULTADOS

Nesta seção, serão apresentados os resultados da pesquisa após substituir cada indicador de corrupção em cada artigo analisado. Cada tabela contém as variáveis do estudo de referência na primeira coluna, os resultados desse estudo na segunda coluna e os resultados do indicador de corrupção proposto neste estudo na terceira coluna, permitindo comparações.

4.1. Artigo 1: Determinants of Corruption and its Relation to GDP: A panel study

O estudo de Ur Rehman e Naveed (2007) investiga os determinantes da corrupção e destaca sua relação com o crescimento. O índice de corrupção foi retirado da Transparency International, utilizando dados de 1995 a 2005. Usando diferentes combinações de variáveis econômicas e culturais, foi demonstrado que o PIB real per capita é um importante determinante da corrupção. Duas variáveis relacionadas à educação afetam fortemente o índice de corrupção: matrículas no ensino médio e gastos públicos com educação. Um nível mais alto de educação promove um senso de nacionalismo, auto importância e dever público na comunidade, além de aumentar a conscientização do público sobre seus direitos pelos serviços dos burocratas.

4.1.1. Control of Corruption – CC

Na pesquisa de Ur Rehman e Naveed (2007) foi utilizada a técnica de Dados em Painel com efeito fixo, a qual considera que os efeitos do indivíduo estão correlacionados com as variáveis independentes. Para fins comparativos, o indicador de corrupção IPC foi substituído pelo CC (Tabela 01).

Tabela 01: Comparação dos resultados do artigo de Ur Rehman e Naveed (2007) com o uso do indicador *Control of Corruption*

Variáveis	Ur Rehman e Naveed (2007) (IPC)	Pesquisa (CC)
LnGDP	0.137**	0.0381801***
GDPgr	0.176	- 0.0076242***
SED	0.008 ***	0.0004488
PUBSED	0.612*	0.0002079
FDI	0.078*	0.009496***
GEXP	0.014	0.000907
INV	0.032	- 0.0009186
OPEN	0.004	- 0.0002016
INFL	0.038	0.0042303***
POP	0.138	0.0367562 ***
UNEMP	- 0.053***	0.0012073

Nota: (níveis de significância: * = 1%, **=5%, ***=10%) As variáveis são listadas na coluna 1, em que LnGDP (Nível Real do PIB), GDPgr (Crescimento do PIB), SED (Matrículas do Ensino Médio), PUBSED (Gasto Público em Educação), FDI (Investimento Estrangeiro Direto), GEXP (Gasto Público), INV (investimento), OPEN (Abertura do mercado), INFL (Inflação), POP (População Total). Dados coletados de 1995 a 2005.

Ao contrário do estudo original, que utilizou o IPC, ao adotar o indicador *Control of Corruption* (CC), as variáveis desta pesquisa não apresentaram significância para a mesma quantidade de variáveis independentes analisadas por Ur Rehman e Naveed (2007). No entanto, observou-se semelhança em duas das variáveis em ambos os estudos: nível do PIB e Investimento Estrangeiro Direto.

De forma consistente com os resultados empíricos de Ur Rehman e Naveed (2007), este estudo também identificou que o indicador econômico, representado pelo logaritmo do PIB, apresentou coeficiente positivo e significativo, indicando que quanto maior o PIB, menor a corrupção, conforme medido pelo índice *Control of Corruption*. A literatura corrobora essa relação, apontando que países mais desenvolvidos tendem a apresentar níveis mais baixos de corrupção e seus impactos (Silva, 1995; Brunetti & Weder, 2003; Paldam, 2002). Desse modo, em ambos os estudos, o nível do PIB mostra-se significativa na determinação do grau de corrupção.

No estudo de referência, o crescimento do PIB não apresentou significância na explicação do nível de corrupção, quando esta foi medida pelo

IPC. Contudo, ao substituir o IPC pelo indicador *Control of Corruption*, observou-se um coeficiente negativo, indicando que um crescimento econômico elevado estaria associado a maiores níveis de corrupção, conforme também apontado por Ahmad e Brookins (2007).

O número de matrículas no ensino médio apresentou sinal positivo em ambos os modelos, indicando que quanto maior o número de matrículas, maior é o valor do indicador de corrupção, ou seja, menor é a percepção de corrupção no país. Entretanto, no modelo que utiliza o indicador *Control of Corruption*, essa variável não alcançou significância estatística. Vale destacar que a educação, especialmente no nível médio, desempenha papel fundamental na formação da sociedade, ao desenvolver o senso crítico e a valorização de princípios éticos voltados ao bem comum. Mauro (2017) já mencionava que a falta de investimento em educação contribuía para aumento da corrupção. Em relação aos Gastos Públicos em Educação, também se percebe outra diferença entre os estudos, pois essa variável foi significativa somente considerando o IPC como indicador de corrupção.

O Investimento Estrangeiro Direto foi significativo em ambos os resultados. Wei (2000) já havia demonstrado que altos níveis de corrupção, baseados na percepção pública, dificultam a atração de investimento estrangeiro, fato confirmado também pelo indicador *Control of Corruption*. No estudo de referência, a variável investimento refere-se à formação de capital fixo do país. Embora essa variável tenha apresentado relação positiva, indicando que maiores investimentos em formação de capital fixo estão ligados a menores níveis de corrupção percebida, ela não se mostrou um fator determinante para a corrupção em nenhum dos índices analisados. Recentemente o estudo de Idris, Usman e Koko (2020) apontou a importância da atenção governamental na melhoria de políticas para a formação de capital fixo. Logo, o Estado surge como agente relevante para a promoção de ações que incentivem os investimentos. Treisman (2000) também reconhece benefícios da intervenção estatal no combate a corrupção.

A Inflação foi significativa apenas no modelo que utilizou o CC e apresentou coeficiente positivo, o que sugere que níveis mais elevados de inflação estariam associados a um menor nível de corrupção percebida no país. No entanto, essa variável não foi significativa no estudo de referência. Cumpre ressaltar que esta relação provavelmente é espúria, pois a literatura atual sustenta de forma consistente que a alta inflação é agravada pela corrupção, e não o contrário (Braun, 2004; Al-Marhubi, 2000).

A Abertura ao mercado externo apresentou coeficiente positivo e considerando que a abertura comercial pode influenciar o desenvolvimento econômico e ser objeto de políticas públicas que envolvem gastos governamentais, Ahmad e Brookins (2007) justificaram a relevância de considerar os gastos do governo, embora esses não tenham sido significativos em seu estudo. Por outro lado, Ahrend (2002) verificou que países com maior abertura ao comércio tiveram consideráveis experiências com alta corrupção.

A taxa de desemprego mostrou-se significativa no modelo de referência, apresentando coeficiente negativo quando o IPC foi usado como variável dependente. Isso indica que, quanto menor o desemprego, maior é o indicador de corrupção, ou seja, o país é percebido como menos corrupto. Ao substituir o IPC pelo CC, a relação foi insignificante. Lim (2019) justifica que a corrupção afeta negativamente o desemprego porque este é um resultado indireto de efeitos da corrupção como má qualidade de investimento em capital humano e má qualidade do gasto público, o que está em consonância com os estudos de Mauro sobre a falta de investimento em educação.

4.1.2. Corruption

Na Tabela 02 o indicador de corrupção IPC foi substituído pelo índice Corruption (C). Os resultados do indicador C apresentam grande diferença em relação ao IPC, sobretudo em quais variáveis são significantes causas da corrupção. Quanto ao PIB, ambos os modelos apresentaram sinal positivo, sugerindo uma relação direta entre PIB e corrupção, contudo o resultado do modelo que utilizou a variável C não se mostrou estatisticamente significativo.

Tabela 02: Comparação dos resultados do artigo de Ur Rehman e Naveed (2007) com o uso do indicador Corruption

Variáveis	Ur Rehman e Naveed (2007) (IPC)	Pesquisa (C)
LnGDP	0.137**	0.000524
GDPgr	0.176	-.0047268**
SED	0.008 ***	-0.0004138
PUBSED	0.612*	- 0.0043613
FDI	0.078*	- 0.0030615
GEXP	0.014	0.0156936
INV	0.032	- 0.001371
OPEN	0.004	- 0.0000311
INFL	0.038	0.0014571
POP	0.138	0.0568839**
UNEMP	-0.053***	0.0047502

Nota: (níveis de significância: * = 1%, **=5%, ***=10%). As variáveis são listadas na coluna 1, em que LnGDP (Nível Real do PIB), GDPgr (Crescimento do PIB), SED (Matrículas do Ensino Médio), PUBSED (Gasto Público em Educação), FDI (Investimento Estrangeiro Direto), GEXP (Gasto Público), INV (investimento), OPEN (Abertura do mercado), INFL (Inflação), POP (População Total). Dados coletados de 1995 a 2005.

A análise dos indicadores revela uma relação inversa entre PIB e corrupção: quanto maior o PIB de um país, menor seu índice de corrupção (ou seja, valores mais altos no indicador refletem menor corrupção). Essa associação negativa está alinhada com a literatura predominante, que geralmente aponta a corrupção como um fator inibidor do crescimento econômico (Mauro, 1995; Tanzi, 1998; Barreto, 2000). No entanto, como destacado por Gründler e Potrafke (2019), essa relação não é universal, apresentando variações significativas entre países e contextos institucionais.

Em relação ao crescimento do PIB, os resultados utilizando o indicador *Corruption* sugerem que menores níveis de corrupção estão associados a um baixo crescimento econômico. Este achado contraria a literatura convencional, a qual geralmente associa menor corrupção a melhores desempenhos econômicos (Mauro, 1995; Tanzi, 1998). Já o IPC não apresentou significância estatística para essa variável.

O modelo utilizando o indicador Corruption apresentou um coeficiente negativo (porém não significativo) para matrículas no ensino médio, sugerindo, de forma contraintuitiva, que menor escolaridade estaria associada a menores

níveis de corrupção (valores mais altos no indicador). Esse resultado diverge tanto do estudo de referência, que encontrou uma relação positiva e significativa, quanto dos achados consolidados na literatura (e.g., Dridi, 2014; Glaeser et al., 2004), possivelmente refletindo particularidades metodológicas do indicador *Corruption*, como sua ênfase em dimensões comportamentais da corrupção (Coppedge et al., 2022), ou efeitos de mediação institucional não capturados pelo modelo.

O gasto público em educação, significativo no estudo de Ur Rehman e Naveed (2007), apresentou coeficiente positivo, indicando que maiores investimentos em educação estão associados a menores níveis de corrupção (valores mais elevados no indicador). Contudo, no modelo utilizando a variável *Corruption*, o coeficiente foi negativo, mas não significativo. Essa diferença pode refletir a natureza multidimensional do indicador *Corruption*, que, ao capturar aspectos comportamentais e institucionais da corrupção (Coppedge et al., 2022), pode ser menos sensível a variações no gasto educacional em contextos em que esses recursos não se traduzem em melhorias efetivas na qualidade do ensino ou na governança escolar.

O Investimento Estrangeiro Direto (IED) apresentou relação positiva e estatisticamente significativa apenas no modelo que utiliza o Índice de Percepção da Corrupção (IPC), indicando que maiores fluxos de IED estão associados a melhores pontuações no indicador (ou seja, menor corrupção percebida). Esse resultado está alinhado com os achados de Wei (2000), que demonstram que países com ambientes institucionais menos corruptos tendem a atrair mais investimentos estrangeiros.

Os resultados indicam que as variáveis investimento e abertura do mercado não apresentaram significância estatística em nenhum dos modelos analisados (IPC e *Corruption*), embora tenham exibido sinais opostos em suas relações com a corrupção. Enquanto no modelo com o IPC os coeficientes sugerem que maior abertura comercial e investimento estão associados a menores níveis de corrupção (valores mais altos no índice), no modelo com *Corruption* a relação se mostrou inversa. Por outro lado, tanto a inflação quanto

o gasto público mantiveram relação positiva e estatisticamente insignificante em ambos os modelos.

Essa divergência pode refletir diferenças metodológicas fundamentais entre os indicadores: enquanto o IPC captura predominantemente percepções de especialistas e empresários sobre práticas corruptas (*Transparency International*, 2021), o *Corruption* incorpora também dimensões comportamentais e institucionais (Coppedge et al., 2022), potencialmente respondendo de forma distinta a variáveis econômicas.

Para as variáveis população e desemprego, os resultados revelam padrões distintos. No modelo com *Corruption*, a população apresentou relação positiva e estatisticamente significativa, sugerindo que maiores pressões demográficas estão associadas a melhores pontuações nesse indicador (menores níveis de corrupção). No modelo com IPC, o desemprego mostrou coeficiente negativo e significativo, indicando que maiores taxas de desocupação correlacionam-se com piores avaliações no índice (maior corrupção percebida). Essa dicotomia evidencia que diferentes dimensões da corrupção (institucional/comportamental, capturadas pelo *Corruption*) versus percepções (mensuradas pelo IPC) respondem distintamente a variáveis socioeconômicas, reforçando a necessidade de análises multivariadas que considerem essas especificidades metodológicas (Treisman, 2000; Coppedge et al., 2022).

A análise comparativa entre os indicadores revelou que os resultados do modelo com a variável *Control of Corruption* (CC) apresentaram maior convergência com o IPC em termos de significância estatística e direção dos coeficientes quando aplicado ao mesmo conjunto de variáveis e técnica do estudo de referência, sugerindo que ambos capturam dimensões similares da corrupção, possivelmente relacionadas a percepções institucionais (Kaufmann, Kraay & Mastruzzi, 2009). Em contraste, o modelo com o indicador *Corruption* (C) mostrou padrões distintos, especialmente em variáveis socioeconômicas e demográficas, provavelmente devido à sua natureza multidimensional, que

incorpora aspectos comportamentais e contextuais não presentes nos demais índices (Coppedge et al., 2022).

4.2. *Artigo 2: Impact of Corruption on GDP per capita through international migration: an empirical investigation*

O estudo de Ahmad e Arjumand (2016) examinou o impacto da corrupção no PIB per capita por meio de um canal de migração para uma amostra de 94 países desenvolvidos e em desenvolvimento de 1996 a 2010. Os resultados mostram que a corrupção reduz o PIB per capita por meio de um canal de migração após o controle de outras variáveis. Os autores sugerem que, se a emigração está aumentando devido à corrupção desenfreada, isso não teria nenhum impacto macroeconômico significativo no PIB per capita.

4.2.1. Control of Corruption

Ahmad e Arjumand (2016) utilizaram a técnica de Dados em Painel e, como forma de comparação, foi realizada a substituição do indicador de corrupção IPC pelo CC (Tabela 03).

Tabela 03: Comparação dos resultados do artigo de Ahmad e Arjumand (2016) com o uso do indicador Control of Corruption

Variáveis	Ahmad e Arjumand (2016) (IPC)	Pesquisa (CC)
Corruption	626.9495*	7991.402 ***
Migration	0.0047849**	- 0.091706 ***
Political Stability	- 284.478*	125.443 **
FDI	2.573968	0,0000000352
EXP	- 81.063***	- 591.5843 ***
AGEDEP	- 228.445 ***	- 318.1398***
POP	0.0000183	-0,0000000959
GDP Growth	- 375.32***	4076.519***

Nota: (níveis de significância: * = 1%, **=5%, ***=10%). As variáveis são listadas na coluna 1, Corruption (corrupção), Migration (migração), Political Stability (Estabilidade Política), FDI (Investimento Estrangeiro Direto), EXP (Gasto Público), Age Dependency (Razão de dependência da força de trabalho), POP (População Total), Crescimento do PIB (GDP growth). Dados coletados de 1996 a 2010)

Inicialmente, percebe-se certa semelhança ao considerar a significância das variáveis independentes sobre a variável dependente, como Corruption, FDI, *Government Expenditure* e *Age Dependency*. A variável da corrupção, que

foi adotada por Ahmad e Brookins (2007) como principal variável independente, também apresentou significância. O sinal positivo da variável indica uma relação positiva entre as variáveis, em que quanto maior o indicador da corrupção (menos corrupto o país) implica maior PIB per capita, o que pode estar relacionado à atração que os melhores capitais humanos têm em relação aos países desenvolvidos.

A migração também foi significativa no estudo, com relação positiva. Todavia, o autor não explica em detalhes o resultado, pois deve-se considerar na interpretação a migração dividida em dois conceitos: imigração (chegada de novas pessoas) e emigração (saída das pessoas que ali residem). Contudo, argumenta que, com essa relação, há redução da renda per capita, se houver um aumento na emigração. Ressalte-se que a variável também foi significativa no modelo com a variável CC, embora com coeficiente negativo.

Direitos Políticos e Liberdade Civil são *proxy* para estabilidade política, que se mostraram significantes em ambos os modelos, porém houve divergência com relação ao sinal positivo no modelo que utilizou a variável CC, em oposição ao estudo de referência. Na literatura não há consenso sobre a relação entre instabilidade política e PIB per capita. Portanto, para a variável dá se preferência aos resultados do artigo de Ahmad e Arjumand (2016), para explicar a relação entre as variáveis (Alesina et al., 1996; Aisen & Veiga, 2013).

Destaca-se o PIB per capita como indicador mais adotado para o crescimento econômico, embora o foco do trabalho não esteja no crescimento econômico. Aisen e Veiga (2013) citam as principais divergências encontradas quanto aos estudos empíricos que analisam essa relação. Cumpre-se mencionar que a estabilidade política é uma *proxy* e que pode ser analisada com base em vários indicadores diferentes (Direitos políticos e Liberdade Cívica, Democracia, Qualidade regulatória).

Outra diferença observada está na variável população total, que no modelo com a variável CC foi negativa e significativa, em oposição ao obtido no artigo 2, no qual o resultado foi positivo, porém insignificante. O Investimento Estrangeiro Direto foi insignificante em ambos os resultados. Os gastos do

governo e relação de dependência de idade, que medem respectivamente os recursos destinados às despesas em geral do governo e taxa de dependência de pessoas de idade de 15 a 64 anos em relação à população economicamente ativa a cada 100 indivíduos (World Bank, 2023), foram significantes e com relação negativa com o PIB per capita, em ambos os estudos.

4.2.2. Corruption

Considerando o indicador *Corruption* como principal variável dependente (Tabela 04), percebeu-se notável semelhança entre os resultados obtidos entre o estudo de Ahmad e Arjumand (2016) e a presente pesquisa. A variável corrupção também se mostrou significativa e com sinal positivo em ambos os modelos. Isso implica em maior índice (menos corrupto o país) e maior o PIB per capita.

Tabela 04: Comparação dos resultados do artigo de Ahmad e Arjumand (2016) com o uso do indicador *Corruption*

Variáveis	Ahmad e Arjumand (2016) (')	Pesquisa (C)
Corruption	626.9495*	1904.344***
Migration	0.0047849**	0.0114113 ***
Political Stability	- 284.478*	- 384.3752 ***
FDI	2.573968	0,0000000138
EXP	- 81.063***	- 381.2992 ***
AGEDEP	- 228.445 ***	- 413.5995***
POP	0.0000183	-0,000015***
GDP Growth	- 375.32***	-114.8034

Nota: (níveis de significância: * = 1%, **=5%, ***=10%). As variáveis são listadas na coluna 1, Corruption (corrupção), Migration (migração), Political Stability (Estabilidade Política), FDI (Investimento Estrangeiro Direto), EXP (Gasto Público), Age Dependency (Razão de dependência da força de trabalho), POP (População Total), Crescimento do PIB (GDP growth). Dados coletados de 1996 a 2010)

A variável migração também foi significativa e com coeficiente positivo (semelhança que não foi obtida com o *Control of Corruption*). Dentro dessa perspectiva, todos resultados para os indicadores de corrupção para o mesmo conjunto de variáveis propostos no estudo de Ahmad e Arjumand (2016), mostraram-se significantes. Pode-se comparar a ideia do presente estudo com

outro trabalho do autor, que buscou comparar a correlação entre os indicadores de corrupção, embora tenha usado indicadores diferentes dos que foram propostos neste trabalho (Ahmad & Aziz, 2001).

Os resultados evidenciaram divergências significativas em relação ao estudo de Ahmad e Arjumand (2016), particularmente no caso da variável população total: enquanto em nossos modelos com *Corruption* e *Control of Corruption* essa variável apresentou coeficientes negativos e estatisticamente significativos, no estudo referencial mostrou-se insignificante e com sinal positivo. As divergências observadas entre os indicadores IPC, CC e C podem ser um reflexo das suas distintas naturezas metodológicas: enquanto IPC e CC priorizam percepções institucionais, o C incorpora dimensões comportamentais e contextuais (Kaufmann, Kraay & Mastruzzi, 2009; Coppedge et al., 2022).

Os resultados para a variável crescimento do PIB também apresentaram divergência entre os modelos analisados. Enquanto no modelo utilizando o indicador *Corruption* foi encontrada uma relação negativa e estatisticamente insignificante, o estudo de Ahmad e Arjumand (2016) identificou um efeito positivo e significativo. Essa disparidade pode ser atribuída às diferenças fundamentais na construção dos indicadores: o *Corruption*, ao incorporar dimensões comportamentais e institucionais específicas (Coppedge et al., 2022), pode capturar relações distintas entre desenvolvimento econômico e práticas corruptas em comparação com indicadores baseados predominantemente em percepções, como os utilizados na pesquisa de referência.

As variáveis estabilidade política, gastos do governo e taxa de dependência demográfica apresentaram relações negativas e estatisticamente significativas com o PIB per capita em todos os modelos analisados (IPC, CC e C). Esse padrão consistente indica que: (1) instabilidade política reduz o crescimento econômico per capita; (2) gastos públicos elevados podem comprometer o desempenho econômico, possivelmente por deslocar investimentos privados ou gerar ineficiências; e (3) uma maior proporção de dependentes em relação à população economicamente ativa limita a

capacidade produtiva da economia. A robustez desses resultados, mantida mesmo com diferentes indicadores institucionais, reforça seu papel como determinantes estruturais do desenvolvimento econômico.

Em todos os modelos analisados (IPC, CC e C), o Investimento Estrangeiro Direto (IED) não apresentou significância estatística como determinante do PIB per capita, contrastando com estudos anteriores que identificaram tal relação (Alfaro, 2017). Esse resultado pode sugerir que o impacto do IED no crescimento econômico per capita pode estar condicionado a fatores institucionais ou estruturais não capturados nos modelos; e que a qualidade e natureza dos fluxos de investimento (ex.: setor de destino, transferência de tecnologia) podem ser mais relevantes que seu volume absoluto.

Com base nos resultados obtidos no modelo de referência, bem como o proposto pela presente pesquisa, observa-se que de maneira geral, para o mesmo conjunto de variáveis, os indicadores de corrupção empregados apresentaram uma semelhança quanto aos resultados obtidos. A forte correlação entre os indicadores de corrupção também já foi objeto de estudo de Ahmad e Brookins (2007).

O estudo: *Impact of corruption on GDP per capita through international migration: an empirical investigation* apresentou bons resultados sobre a semelhança na capacidade de medir a corrupção com base nos três indicadores desta pesquisa (IPC, CC e C). Ao substituir o IPC pelo *Control of Corruption*, quatro das oito variáveis independentes (gastos do governo, dependência etária, o próprio CC e o Investimento Estrangeiro Direto) mantiveram a mesma significância estatística e direção dos coeficientes. Resultados mais favoráveis foram obtidos com o uso do *Corruption*, em que se obteve semelhança no comportamento de seis variáveis (*Corruption*, *Migration*, *Political Stability*, FDI, EXP e ADEP), também em termos de significância e sinal do coeficiente.

Esses achados sugerem que, embora os indicadores capturem dimensões distintas da corrupção, sua capacidade de medir relações

econômicas fundamentais mostra-se parcialmente robusta à escolha da métrica, especialmente no caso do *Corruption*.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este estudo realizou uma análise comparativa direta entre os três principais indicadores de corrupção - Índice de Percepção da Corrupção (IPC), *Control of Corruption* (CC) e *Corruption* (C) - aplicando-os de forma sistemática a um mesmo conjunto de dados e utilizando metodologia idêntica (modelos de painel com efeitos fixos). O objetivo central foi avaliar o grau de convergência entre essas métricas ao mensurar o fenômeno da corrupção, testando especificamente se produzem resultados consistentes quando aplicados às mesmas variáveis explicativas e em que medida a escolha do indicador afeta as conclusões sobre os determinantes da corrupção. Os resultados obtidos permitem não apenas verificar a robustez desses indicadores como ferramentas de análise, mas também oferecem subsídios metodológicos valiosos para pesquisas futuras que necessitem selecionar entre diferentes métricas de corrupção, particularmente em estudos econométricos sobre desenvolvimento institucional e crescimento econômico.

Os resultados demonstraram convergência significativa entre os indicadores IPC, CC e C em sua capacidade de mensurar a corrupção, embora com variações pontuais atribuíveis às suas distintas metodologias. A análise comparativa, mediante substituição controlada dos indicadores no mesmo modelo estatístico, revelou que as diferenças observadas refletem principalmente a diversidade de fontes e abordagens que compõem cada métrica: enquanto o IPC se baseia predominantemente em percepções de especialistas, o CC e o C incorporam também indicadores comportamentais e institucionais (Hartwig & Sturm, 2025; Koeswayo, Handoyo & Hasyir, 2024; Coppedge et al., 2022). Essa abordagem sistemática permite mitigar uma das principais críticas da literatura sobre mensuração da corrupção, que é a suposta falta de precisão dos índices baseados em percepção, ao demonstrar que, quando analisados em conjunto com outras métricas multidimensionais,

os resultados apresentam padrões consistentes que validam seu uso em pesquisas aplicadas.

Embora o Índice de Percepção da Corrupção (IPC) seja amplamente utilizado na literatura (possivelmente devido à sua abrangência de fontes e tradição histórica), os resultados desta pesquisa demonstram que o *Control of Corruption* (CC) e o *Corruption* (C) apresentam capacidades equivalentes como indicadores válidos de corrupção. O estudo contribui significativamente para o debate metodológico ao: i) fornecer evidências comparativas sobre a precisão desses indicadores; ii) validar o uso alternativo de métricas multidimensionais (como o CC e C) em análises econômicas e políticas; e iii) estimular pesquisas futuras sobre mensuração da corrupção, especialmente em um contexto em que o tema ganha crescente relevância em discussões sobre desenvolvimento socioeconômico e qualidade institucional.

Contudo, o estudo enfrentou limitações significativas decorrentes da escassa transparência metodológica nos artigos analisados. As limitações na documentação metodológica dos estudos originais, particularmente sobre tratamento de dados e especificação de modelos, restringiram análises mais profundas, destacando a necessidade de maior transparência em pesquisas econométricas sobre corrupção para permitir replicação e extensões válidas.

A pesquisa enfrentou limitações adicionais devido à falta de especificação detalhada dos países analisados nos estudos originais, o que exigiu a adoção de modelagens de cenários com suposições para dados ausentes. As discrepâncias na abrangência geográfica dos indicadores de corrupção demandaram abordagens complementares: i) técnicas de imputação para dados faltantes, preservando a representatividade da amostra; e ii) aplicação de *winsorização* (substituição de valores extremos por percentis adjacentes, em vez de sua exclusão), assegurando que os *outliers* não distorcessem os resultados sem eliminar informações potencialmente relevantes.

Com base nos resultados obtidos, recomendam-se as seguintes possibilidades para estudos futuros: i) a expansão de estudos comparativos

que avaliem não apenas os indicadores IPC, CC e C, mas também outras métricas de corrupção disponíveis na literatura, incorporando variáveis adicionais como fatores culturais, níveis educacionais e características institucionais (democracia, estabilidade política); e ii) a realização de pesquisas de replicação que utilizem a mesma metodologia (dados em painel) e bases de dados, mas com maior rigor na documentação dos procedimentos de tratamento e análise dos dados, aspecto negligenciado nos estudos que fundamentaram esta pesquisa.

Os resultados deste estudo contribuem tanto para a academia quanto para a formulação de políticas públicas. Teoricamente, a convergência entre os indicadores IPC, CC e C, apesar de suas diferentes metodologias, confirma a robustez dessas métricas para medir a corrupção e reforça a importância de considerar suas especificidades em análises comparativas. Esses achados ampliam o debate ao sugerir que: i) índices de percepção (IPC) capturam dimensões complementares às métricas comportamentais (C); e ii) a escolha do indicador deve levar em conta o contexto da análise (país, período, variáveis).

Na prática, a identificação de vínculos consistentes entre estabilidade política, gastos públicos e perfil demográfico com os níveis de corrupção oferece subsídios para políticas anticorrupção, ressaltando a importância de fortalecer instituições, ampliar a transparência orçamentária e investir em capital humano. Além disso, ao mostrar que diferentes indicadores podem gerar resultados semelhantes, o estudo amplia as opções de ferramentas para diagnósticos de corrupção em diferentes contextos.

REFERÊNCIAS

- Abramo, C. W. (2008). How Much Do Perceptions of Corruption Really Tell Us? *Economics: The Open Access, Open-Assessment E-Journal* 2: 2008-3: 1-56.
- Ahmad, N., & Arjumand, S. (2016). Impact of corruption on GDP per capita through international migration: an empirical investigation. *Quality & Quantity*, 50, 1633-1643.

Ahmad, N., & Aziz, D. (2001). Corruption perception indices: a comparative analysis. *The Pakistan Development Review*, 813-830.

Ahmad, N., & Brookins, O. T. (2007). The impact of corruption on efficiency in developing economies. *Journal of Economic & Management Perspectives*, 1(2), 64.

Aisen, A., & Veiga, F. J. (2013). How does political instability affect economic growth?. *European Journal of Political Economy*, 29, 151-167.

Alesina, A., Özler, S., Roubini, N., & Swagel, P. (1996). Political instability and economic growth. *Journal of Economic Growth*, 1, 189-211.

Al-Marhubi, F. A. (2000). Corruption and inflation. *Economics Letters*, 66(2), 199-202.

Álvarez-Díaz, M., Saisana, M., Montalto, V., & Moura, C. T. (2018). Corruption Perceptions Index 2017 Statistical Assessment. *European Commission Joint Research Centre Technical Report*.

Ahrend, R. (2002). Press freedom, human capital and corruption. *Delta Working Paper*, (2002-11).

Banerjee, A., Mullainathan, S., & Hanna, R. (2012). Corruption (No. w17968). *National Bureau of Economic Research*.

Barreto, R. A. (2000). Endogenous corruption in a neoclassical growth model. *European Economic Review*, 44(1), 35-60.

Bello y Villarino, J. M. (2021). Measuring corruption: A critical analysis of the existing datasets and their suitability for diachronic transnational research. *Social Indicators Research*, 157(2), 709-747.

Bjørnskov, C. (2012). Can bribes buy protection against international competition?. *Review of World Economics*, 148, 751-775.

Blackburn, K. (2012). Corruption and development: explaining the evidence. *The Manchester School*, 80(4), 401-428.

Blackburn, K., Bose, N., & Emranul Haque, M. (2010). Endogenous corruption in economic development. *Journal of Economic Studies*, 37(1), 4-25.

Bohara, A. K., Mitchell, N. J., & Mittendorff, C. F. (2004). Compound Democracy and the Control of Corruption: A Cross-Country Investigation. *Policy Studies Journal*, 32(4), 481-499.

Braun, M., & Di Tella, R. (2004). Inflation, inflation variability, and corruption. *Economics & Politics*, 16(1), 77-100.

Brei, Z. A. (1996). Corrupção: dificuldades para definição e para um consenso. *Revista de Administração Pública*, 30(1), 64-a.

Brooks, G., Walsh, D., Lewis, C., Kim, H. (2013). *Measuring Corruption*. In: Preventing Corruption. Crime Prevention and Security Management. Palgrave Macmillan, London.

Brunetti, A., & Weder, B. (2003). A free press is bad news for corruption. *Journal of Public Economics*, 87(7-8), 1801-1824.

Charron, N. (2016). Do corruption measures have a perception problem? Assessing the relationship between experiences and perceptions of corruption among citizens and experts. *European Political Science Review*, 8(1), 147-171.

Cohn, A., Maréchal, M. A., Tannenbaum, D., & Zünd, C. L. (2019). Civic honesty around the globe. *Science*, 365(6448), 70-73.

Cooray, A., & Schneider, F. (2018). Does corruption throw sand into or grease the wheels of financial sector development?. *Public Choice*, 177, 111-133.

Coppedge, M., Edgell, A. B., Knutsen, C. H., & Lindberg, S. I. (Eds.). (2022). *Why democracies develop and decline*. Cambridge University Press.

Creswell, J. W. (2014). *Investigação Qualitativa e Projeto de Pesquisa: Escolhendo entre Cinco Abordagens*. Penso Editora.

Donchev, D., & Ujhelyi, G. (2014). What do corruption indices measure? *Economics & Politics*, 26(2), 309-331.

Dridi, M. (2014). Corruption and education: Empirical evidence. *International Journal of Economics and Financial Issues*, 4(3), 476-493.

Friedrich, C. J. (1966). Political pathology. *The Political Quarterly*, 37(1), 70-85.

Glaeser, E. L., La Porta, R., Lopez-de-Silanes, F., & Shleifer, A. (2004). Do institutions cause growth?. *Journal of Economic Growth*, 9, 271-303.

Gil, Antônio Carlos. (2002). *Como elaborar projetos de pesquisa*. 3. ed. - São Paulo: Atlas.

Gründler, K., & Potrafke, N. (2019). Corruption and economic growth: New empirical evidence. *European Journal of Political Economy*, 60, 101810.

Gutmann, J., Padovano, F. and Voigt, S. (2019). *Perception vs. Experience: Explaining Differences in Corruption Measures Using Microdata*.

Hartwig, J., & Sturm, J. E. (2025). Revisiting the impact of corruption on income inequality worldwide. *Kyklos*, 78(1), 206-242.

Hoti, S. (2003). *The international country risk guide: an empirical evaluation*. Department of Economics, University of Western Australia.

Howell, L. D. (2011). International country risk guide methodology. *East Syracuse, NY: PRS Group*, 7.

Huang, C. J. (2015). Is corruption bad for economic growth? Evidence from Asia-Pacific countries. *The North American Journal of Economics and Finance*, 35, 247-256.

Idris, I. M., Usman, U. A., & Koko, M. A. (2020). The Interrelationship Integrating Corruption-FDI, Gross Fixed Capital Formation-Export and FDI: The Case of Sub-Saharan Africa. *Lapai*, 12(2), 202-210.

Johnston, M. (2005). *Syndromes of corruption: Wealth, power, and democracy*. Cambridge University Press.

Kaufmann, D., Kraay, A., & Mastruzzi, M. (2003). *Governance matters III: Governance indicators for 1996-2002*. World bank policy research working paper, (3106).

Kaufmann, D., Kraay, A., & Mastruzzi, M. (2009). Governance matters VIII: aggregate and individual governance indicators, 1996-2008. *World Bank Policy Research Working Paper*, (4978).

Knack, S. (2007). Measuring corruption: A critique of indicators in Eastern Europe and Central Asia. *Journal of Public Policy*, 27(3), 255-291.

Koeswayo, P. S., Handoyo, S., & Abdul Hasyir, D. (2024). Investigating the relationship between public governance and the corruption perception index. *Cogent Social Sciences*, 10(1), 2342513.

Lambsdorff, J. G. (2007). *The institutional economics of corruption and reform: Theory, evidence and policy*. Cambridge university press.

Lambsdorff, J. G. (2008). *Corruption perceptions index 2007*. Available at: http://www.icgg.org/downloads/Methodology_2008.pdf.

Lim, K. Y. (2019). Modelling the dynamics of corruption and unemployment with heterogeneous labour. *Economic Modelling*, 79, 98-117.

Malá, I., Sládek, V., & Bílková, D. (2021). Power comparisons of normality tests based on l-moments and classical tests. *Mathematics and Statistics*, 9(6), 994-1003.

Marques, L. D. (2000). Modelos dinâmicos com dados em painel: revisão de literatura. *Centro de estudos Macroeconómicos e Previsão, faculdade de Economia do Porto*, 30(3), 37.

Mauro, P. (1995). Corruption and growth. *The Quarterly Journal of Economics*, 110(3), 681-712.

Mauro, P., & Driscoll, D. D. (1997). *Why worry about corruption?* (Vol. 6, pp. 1-19). Washington, DC: International Monetary Fund.

Mauro, P. (2017). The effects of corruption on growth and public expenditure. In *Political corruption* (pp. 339-352). Routledge.

Meyer, K. Z., Luiz, J. M., & Fedderke, J. W. (2024). Rules of the Game and Credibility of Implementation in the Control of Corruption. *Journal of Business Ethics*, 194(1), 145-163.

Mo, P. H. (2001). Corruption and economic growth. *Journal of Comparative Economics*, 29(1), 66-79.

Olken, B. A., & Pande, R. (2012). Corruption in developing countries. *Annual Review of Economics*, 4(1), 479-509.

Paldam, M. (2002). The cross-country pattern of corruption: economics, culture and the seesaw dynamics. *European Journal of Political Economy*, 18(2), 215-240.

Ur Rehman, H., & Naveed, A. (2007). Determinants of Corruption and its Relation to GDP:(A Panel study). *Journal of Political Studies*, 12, 27.

Rohwer, A. (2009). Measuring corruption: a comparison between the transparency international's corruption perceptions index and the World Bank's worldwide governance indicators. *CESifo DICE Report*, 7(3), 42-52.

Rothstein, B., & Uslaner, E. M. (2005). All for all: Equality, corruption, and social trust. *World Politics*, 58(1), 41-72.

Shleifer, A., & Vishny, R. W. (1993). Corruption. *The quarterly journal of economics*, 108(3), 599-617.

Shukhova, A., & Nisnevich, Y. (2017). Measurement of validity of corruption indices. *Higher School of Economics*. Research Paper No. WP BRP, 42.

Silva, M. F. G. (1995). *A economia política da corrupção: o escândalo do orçamento* (Vol. 3). Escola de Administração de Empresas de São Paulo, Fundação Getúlio Vargas, Núcleo de Pesquisas e Publicações.

Svensson, J. (2005). Eight questions about corruption. *Journal of Economic Perspectives*, 19(3), 19-42.

Tanzi, V. (1998). Corruption around the world: Causes, consequences, scope, and cures. *Staff Papers*, 45(4), 559-594.

Thompson, T., & Shah A. (2005). *Transparency International's Corruption Perceptions Index: Whose Perceptions Are They Anyway?*, Discussion draft, 2005.

Transparency International. (2021). *Corruption Perceptions Index*. URL: <https://www.transparency.org/en/cpi/2020/index/nzl>.

Treisman, D. (2000). The causes of corruption: a cross-national study. *Journal of Public Economics*, 76(3), 399-457.

Ugur, M., & Dasgupta, N. (2011). *Evidence on the economic growth impacts of corruption in low-income countries and beyond: a systematic review*. EPPI-Centre Social Science Research Unit, Institute of Education, University of London, 1-134.

Vasylieva, T., Lyulyov, O., Bilan, Y., & Streimikiene, D. (2019). Sustainable economic development and greenhouse gas emissions: The dynamic impact of renewable energy consumption, GDP, and corruption. *Energies*, 12(17), 3289.

Wei, S. J. (2000). How taxing is corruption on international investors?. *Review of Economics and Statistics*, 82(1), 1-11.

World Bank. (2023). *Age dependency ratio*. Disponível em: <https://data.worldbank.org/indicator/SP.POP.DPND>.