



UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA
DEPARTAMENTO DE ECONOMIA

Os determinantes da corrupção: evidências empíricas do Brasil

Maciel Fernandes Soares Batista

Monografia apresentada como requisito parcial
para a conclusão da graduação em Ciências Econômicas

Orientador
Prof. Dr. Michael Christian Lehmann

Brasília, DF

2025

Maciel Fernandes Soares Batista

Os determinantes da corrupção: evidências empíricas do Brasil

Monografia apresentada ao Departamento de Economia da Universidade de Brasília como parte dos requisitos necessários à obtenção do título de Bacharel em Ciências Econômicas.

Orientador: Prof. Dr. Michael Christian Lehmann

Universidade de Brasília

Brasília

2025

Agradecimento

Gostaria de expressar minha gratidão pela escolha do curso de Ciências Econômicas, especialmente após os desafios enfrentados ao longo do percurso. Sou profundamente grato a todas as pessoas que encontrei nesse caminho, que contribuíram para o meu crescimento e aprendizado. Agradeço, também, à minha mãe, às minhas irmãs pelo constante apoio, carinho e suporte, que me proporcionaram a estabilidade necessária para concluir minha graduação com serenidade e, em especial, à minha avó Nair Raimunda que acreditou em mim e me deu apoio em toda essa trajetória.

Ao meu orientador, o Prof. Dr. Michael Christian Lehmann, pelos conselhos e a grande ajuda nesse período. Também agradeço a outros demais professores que auxiliaram na minha formação acadêmica, em especial, o Prof. Dr. Carlos Alberto Ramos, o Prof. Dr. Maurício Soares Bugarin e o Prof. Dr. Rodrigo Andrés de Souza Peñaloza, pelo apoio, aprendizado e paciência nos diversos momentos da minha formação.

Por fim, agradeço aos meus colegas pela paciência, pelo acolhimento, por todos os momentos que passamos juntos e pelo apoio ao longo de toda graduação.

Resumo

Entende-se que a corrupção tem diversas causas e impactos na economia, os quais variam de acordo com a forma e alcance dos atos corruptos. Recorrendo às análises empíricas da literatura econômica a essa problemática, percebe-se o esforço de compreender como esses impactos se manifestam e como problemas instituições podem oferecer incentivos na ocorrência de corrupção. Nesta óptica, o presente estudo visa compreender o aumento da corrupção dado a renda dos governos municipais. O método utilizado foi o de regressão Mínimos Quadrados Ordinários (MQO) com dados de 496 municípios no período de 2001 a 2003. As evidências encontradas sugerem que a corrupção permanece a níveis semelhantes em municípios ricos e pobres, havendo menos corrupção em municípios onde os prefeitos podem ser reeleitos.

Palavras-chave: corrupção, renda, reeleição

JEL: D72, D78, H41,O17.

Abstract

It is understood that corruption has various causes and impacts on the economy, which vary according to the form and extent of corrupt acts. By resorting to empirical analyses in the economic literature on this issue, one can perceive the effort to understand how these impacts manifest themselves and how institutional problems can provide incentives for corruption to occur. From this perspective, the present study aims to understand the increase in corruption given the income of municipal governments. The method used was Ordinary Least Squares (OLS) regressions with data from 496 municipalities from 2001 to 2003. The evidence suggests that corruption remains at similar levels in both rich and poor municipalities, with less corruption occurring in municipalities where mayors can be reelected.

Palavras-chave: corruption, income, reelection

JEL: D72, D78, H41,O17.

Lista de Tabelas

1	Efeitos de Incentivos à Reeleição na Corrupção em Municípios Ricos	18
2	Efeitos de Incentivos à Reeleição na Corrupção em Municípios Pobres	19

Sumário

1	Introdução	3
2	Abordagem Econômica da Corrupção	5
2.1	Importância e Definições	5
2.2	Determinantes da Corrupção	6
2.3	Responsabilidade Eleitoral e Corrupção: Uma Análise do Estudo de Ferraz e Finan	8
2.4	Hipóteses	10
3	Avaliação Empírica	13
3.1	Base de Dados	13
3.2	Modelo Empírico	15
4	Resultados	17
5	Considerações Finais	21
	Referências Bibliográficas	23

1 Introdução

A Corrupção é um problema global e, que, apesar de não ser novo na dinâmica política e econômica, ganha destaque nos últimos anos, tanto nos aspectos políticos e sociais, quanto ao seu impacto econômico (CARRARO; FOCHEZZATO; HILLBRECHT, 2006).

Tendo se destacado como objeto de estudo na literatura econômica desde os esforços de (ROSE-ACKERMAN, 1975), modelos econômicos têm sido elaborados com o objetivo de explicar a corrupção, suas causas e efeitos. Trabalhos significativos nessa área incluem os de (MAURO, 1995), (TANZI; DAVOODI, 1997) e (AL-MARHUBI, 2000) que realizaram investigações em torno da corrupção de forma semelhante.

Embora a importância de investigações desse fenômeno seja de suma importância, os estudos sobre corrupção enfrentam diversas limitações, dado que não é trivial definir precisamente o que constitui corrupção ou observar de forma abrangente seus efeitos num ponto de vista econômico. O estudo da corrupção ainda se mostra como um tema de grande desafio dado a complexidade e a opacidade de seu impacto.

(FERRAZ; FINAN, 2010) argumentam que a variação nos sistemas eleitorais pode ser considerada como explicação para uma parte significativa das diferenças nas práticas de corrupção entre países. Isto devido a existência de regras eleitorais que tendem limitar o comportamento de políticos corruptos, dado que podem ser punidos sendo removidos de seus cargos públicos.

Apesar da existência de argumentos teóricos convincentes sobre como as instituições políticas afetam a corrupção, (FERRAZ; FINAN, 2010) apontam que existem ao menos duas limitações importantes. A primeira diz respeito que a maioria dos estudos se baseiam em índices que medem, em sua essência, percepção em vez de corrupção política real. O segundo trata-se de que tais estudos se baseiam em análises entre países como análises com dados transversais, como (MAURO, 1995), ou com dados em painel, como em (EVERHART; VAZQUEZ; MCNAB, 2009). Essa abordagem não torna possível considerar o conjunto completo de arranjos institucionais que determinam a caracterização dos efeitos da corrupção como difíceis de serem interpretados.

Com o objetivo de examinar os efeitos da *electoral accountability* sobre a corrupção nos governos municipais no Brasil, isto é, entender como as instituições políticas podem disciplinar o comportamento de políticos corruptos, o presente estudo propõe investigar se a renda dos governos municipais possui algum efeito na corrupção local.

Assim como no estudo de (FERRAZ; FINAN, 2010), as estimativas do presente estudo apontaram que independentemente da renda do governo local os níveis de corrupção são semelhantes, mesmo apresentando que existe menos corrupção em municípios onde os prefeitos podem ser reeleitos. Ademais, os resultados sugerem que regras eleitorais que aumentam o *electoral accountability* desempenham um papel crucial em restringir a atuação corrupta nos municípios.

O trabalho será dividido em cinco seções, contando com a introdução. A segunda seção trata de uma breve revisão de literatura, assim como da definição de alguns fatores essenciais para a compreensão da relação política e corrupção, bem como uma seção para tratar especificamente do trabalho de (FERRAZ; FINAN, 2010). A terceira seção contém a descrição do modelo e a base de dados utilizada. A quarta seção apresenta os resultados do modelo. Por fim, a quinta seção apresenta as considerações finais.

2 Abordagem Econômica da Corrupção

2.1 Importância e Definições

O destaque dos estudos econômicos sobre corrupção consiste em compreender tanto a extensão quanto a orientação dos efeitos da corrupção na atividade econômica. Tendo como marco o trabalho empírico de (MAURO, 1995), que utilizou modelos econométricos cross country a fim de observar os efeitos da corrupção sobre os investimentos e crescimento. Destacam-se também os estudos de (OLKEN, 2007), (FERRAZ; FINAN, 2010), (ANDERSEN et al., 2011), (BROLLO et al., 2013), (ZAMBONI; LITSCHIG, 2018).

Devido a natural complexidade do tema em questão, torna desafiante a análise de seus efeitos na economia, começando pela definição de corrupção adotada em tais análises. A corrupção é um conceito amplo, e para uma investigação é crucial contemplar a sua amplitude e as diversas interpretações, bem como as restrições dos dados disponíveis.

Uma primeira definição que surge em relação à corrupção é aquela que se baseia em uma perspectiva legalista. Nessa visão, a corrupção é definida como a violação de códigos legais para obter vantagens pessoais (WILLIAMS, 1999). Dessa forma, percebe-se que o debate desenvolve-se em torno do poder à lei e da indeterminação dos códigos legais. Uma segunda abordagem leva em consideração aspectos sociais, como padrões culturais e opinião pública, oferecendo definições mais realistas. Nessa abordagem, (PELLEGRINI; GERLAGH, 2008) afirmam que poderosos interesses podem influenciar o desenvolvimento de códigos e usá-los para justificar um status quo equivocado do ponto de vista social.

Na literatura econômica, como alternativa a essa definição legalista, (NYE, 1967) define corrupção de forma mais ampla sendo a prática em que as funções públicas são desviadas em favor de interesses privados, ganhos monetários ou de status. Evidentemente, existe uma complicação em relação à dificuldade em distinguir o que é público e privado e quais são os parâmetros de regras e recursos públicos para obter vantagens privadas. Os benefícios podem ser intangíveis, de longo prazo, dispersos ou difíceis de distinguir dos legítimos serviços constitucionais (THOMPSON, 1993).

Em decorrência da abrangência da definição sobre corrupção, (MAURO, 1995), (TANZI, 1998) e (TREISMAN, 2000) afirmam que pesquisas empíricas utilizam o conceito do Banco Mundial sobre corrupção. Nessa visão, (SHLEIFER; VISHNY, 1993) explicam que a corrupção é o abuso de poder para obter benefícios privados, incluindo subornos, desvios

de fundos e favoritismo. Sendo, em parte, um fenômeno atribuído à estrutura de poder discricionário do Estado.

Para uma maior compreensão dos estudos realizados, é fundamental reconhecer que, embora os efeitos da corrupção sobre o crescimento econômico sejam bem documentados, as causas fundamentais desse fenômeno ainda carecem de uma compreensão mais profunda. A variação nos sistemas eleitorais é considerada como explicação para uma parte significativa das diferenças nas práticas de corrupção entre os países (FERRAZ; FINAN, 2011). Isto se deve ao fato de que os eleitores têm o poder de remover políticos corruptos do cargo; dado que regras eleitorais que fortalecem a *electoral accountability* deveriam limitar o comportamento de políticos corruptos.

Electoral accountability é o processo que permite aos eleitores responsabilizar os representantes eleitos por suas ações. Segundo (FEREJOHN, 1986), com esse processo os candidatos podem ser premiados com a reeleição ou penalizados com a perda do cargo. Contudo, para que esse procedimento seja eficiente, é crucial que os eleitores tenham acesso a informações corretas e uma competição eleitoral autêntica. A pesquisa de (FEREJOHN, 1986) estabeleceu um marco teórico ao utilizar a teoria dos jogos para examinar as dinâmicas eleitorais, ressaltando como os incentivos estratégicos influenciam a conduta de políticos e eleitores. Esta metodologia inaugurou um campo de estudo promissor, que procura compreender as circunstâncias em que a *electoral accountability* se materializa. Contudo, conforme indicam pesquisas subsequentes, essa abordagem de pesquisa se depara com obstáculos consideráveis, tais como a dificuldade em avaliar o desempenho dos líderes governamentais, a disparidade de informações entre eleitores e políticos, além da influência de elementos externos, como a intervenção de grupos de interesse, a polarização política e arranjos eleitorais diversos ((ASHWORTH, 2012) (BESLEY, 2006); (FERRAZ; FINAN, 2008)).

2.2 Determinantes da Corrupção

Como mencionado, os estudos sobre corrupção apresentam uma variedade de definições e abordagens em relação aos seus determinantes. Uma explicação para a diversidade de definições e abordagens nos estudos sobre corrupção seria a complexidade de investigação desse fenômeno que envolve uma variedade de comportamentos, contextos e atores. Como resultado, diversos estudiosos podem enfatizar aspectos diferentes desse fenômeno, levando a definições e abordagens variadas. Por esse motivo, torna-se necessário analisar algumas teorias sobre os fatores que afetam e determinam o nível de corrupção.

Mesmo que a perspectiva convencional da corrupção seja entendida como um desvio moral do agente corrupto em função de lograr benefícios privados, a abordagem moderna, explicada por (GARCIA, 2003), destaca-se por esforça-se em investigar condições sistêmicas da sociedade, as ações governamentais e a intenção com o setor público, considerando inclusive a qualidade das instituições públicas.

Neste sentido, através de (MAURO, 1995) foi feito um esforço para a criação de modelos econômicos que permitissem explicar a corrupção mais formalmente e com maior

2. ABORDAGEM ECONÔMICA DA CORRUPÇÃO

rigor do ponto de vista econômico utilizando a análise de cross-section para estimar os efeitos da corrupção no crescimento econômico.

O estudo do fenômeno da corrupção pode ser feito tanto por uma abordagem macroeconômica quanto pela microeconômica. Esta busca uma modelagem para entender a corrupção e seu comportamento, microeconomicamente fundamentada; e àquela considera análises de dados agregados, analisando as possíveis causas e efeitos da corrupção. O presente estudo foca a abordagem microeconômica para estudar corrupção e sua relação com política, mais especificamente a incentivos a reeleições.

(FERRAZ; FINAN, 2007) ao avaliar o efeito de auditoria - feita pela Controladoria-Geral da União (CGU) - na reeleição de prefeitos envolvidos em esquemas de corrupção concluem que os prefeitos corruptos são geralmente punidos pelos eleitores com a não reeleição, desde que os resultados das auditorias sejam midiáticos. Mostrando assim, a capacidade de instituições públicas e privadas de influenciarem o comportamento dos agentes políticos.

Nessa perspectiva de auditoria, (ZAMBONI; LITSCHIG, 2018) a partir de um experimento de política randomizado, destacam que as estimativas encontradas indicam que o aumento temporário do risco de auditoria anual em cerca de 20 pontos percentuais reduziu a parcela de recursos auditados envolvidos em corrupção em compras públicas em aproximadamente 10 pontos percentuais, bem como a proporção de processos de comprar com evidências de corrupção em cerca de 15 pontos percentuais. Em contraste, apesar de o risco da auditoria deva reduzir os ganhos esperados provenientes de desvios, a magnitude desse efeito depende da probabilidade de que sanções sejam aplicadas, uma vez que é detectado o desvio.

Já (OLKEN, 2007), decidiu projetar um experimento de campo randomizado com o objetivo de observar a redução da corrupção em mais de 600 projetos de construção de estradas em vilarejos na Indonésia. Seus resultados mostram que o aumento das auditorias governamentais de 4% para 100% dos projetos reduziu os gastos não contabilizados em 8 pontos percentuais. Entretanto, o aumento da participação comunitária no monitoramento teve pouco impacto relativamente a auditoria. Dessa forma, mostrando que a fiscalização/monitoramento tradicional de cima para baixo desempenha um papel crucial na redução significativa de corrupção.

Apesar dos benefícios anexos a mecanismos de auditoria na redução da corrupção mediante uma punição no momento da sua detecção, o uso indiscriminado dos mesmos podem apresentar prejuízos. Assim como (OLKEN, 2007), (ARMANTIER; BOLY, 2011) apresentam um experimento de campo controlado sobre corrupção, mas que trabalha duas questões consideradas importantes: a influência da observação pelo experimentador e a dificuldade de observar diretamente a corrupção. Os resultados obtidos evidenciam que a vigilância e as punições são determinantes que podem desencorajar a corrupção, embora não possa ser descartado que a intensificação da vigilância possa suprimir motivações intrínsecas para a honestidade, revelando assim uma relação ética normativa presente nos mecanismos de anticorrupção.

Aproximando-se mais à proposta do presente trabalho, (BROLLO et al., 2013) anali-

sam em seus estudos de forma teórica e empíricamente o efeitos de receitas governamentais adicionais sobre a corrupção política e a qualidade dos políticos. Os resultados empíricos de regressão descontínua apresentados mostram que transferências federais maiores em municípios no Brasil aumentam a corrupção política e reduzem a qualidade dos candidatos a cargos executivos públicos, pois indivíduos de menor qualidade são atraídos para a política já que o desvio não é observado pelo eleitorado, o que aumenta sua probabilidade de reeleição ao mesmo tempo que permitindo-se extrair ainda mais rendas.

2.3 Responsabilidade Eleitoral e Corrupção: Uma Análise do Estudo de Ferraz e Finan

O artigo de (FERRAZ; FINAN, 2010) investigou como a divulgação de informações sobre corrupção afeta a responsabilidade eleitoral no Brasil, uma vez que em países em desenvolvimento, em particular, fornecem presumivelmente inúmeros exemplos de elites políticas, em diferentes esferas de poder, desviando fundos destinados a serviços públicos básico para benefício próprio; a saber: saúde, educação, e vias. Os autores partem da premissa que o abuso de poder por parte de políticos, na busca por vantagens pessoais e práticas corruptas, representa uma ameaça ao bem-estar geral de muitas democracias modernas.

Os autores enfatizam que, embora os efeitos persuasivos da corrupção – que pode estar institucionalizada – sobre o desenvolvimento econômico tenham sido bem documentados, as causas fundamentais são pouco compreendidas ou não se busca entender com mais profundidade essas mesmas causas. Em relação ao estudos, duas perspectivas são pautadas, a primeira é que a maioria dos estudos é baseada em índices que medem percepções em vez de corrupção propriamente dita. E, a segunda diz respeito à complexidade de algumas análises entre países, onde há uma grande dificuldade de considerar o conjunto institucional que determina a corrupção, deixando a interpretação dos resultados obtidos particularmente difíceis.

Tendo isso em vista, o estudo conduzido por (FERRAZ; FINAN, 2010) trata-se de uma contribuição acerca dos determinantes de corrupção. Para tanto, os autores examinam os efeitos de *electoral accountability* sobre a corrupção nos governos municipais no Brasil, a partir de medidas novas e objetivas de corrupção utilizando relatórios de um programa anticorrupção organizado pela Controladoria-Geral da União (CGU) – um órgão administrativo público federal – que faz auditoria municipais quanto ao uso de fundos federais. Com base nesses relatórios, foi estimado a proporção dos recursos federais transferidos para os municípios que está vinculada a fraudes em aquisições públicas, desvios de fundos e superfaturamento de bens e serviços.

A decisão de utilizar os relatório do CGU como base para construir medidas de corrupção, foi especialmente interessante e inteligente por parte dos autores, já que obter informações sobre corrupção é uma tarefa complexa, como ocorre em qualquer atividade ilegal. O diferencial base de dados é que ela viabiliza a utilização de uma metodologia para avaliar a corrupção de maneira direta, em vez de depender de evidências indiretas,

2. ABORDAGEM ECONÔMICA DA CORRUPÇÃO

como é comum em muitos estudos empíricos. Além disso, o processo de elaboração desses relatórios é extremamente detalhado e sujeito à vistoria por outros órgãos de Estado, o que confere maior confiabilidade e robustez aos dados. Essa combinação de transparência, rigor metodológico e auditoria, torna os relatórios uma fonte valiosa e única para entender a corrupção e seus determinantes, apesar do tamanho da amostra ser pequena.

Outras bases de dados utilizadas pelos autores foram obtidas do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), Tribunal Superior Eleitoral (TSE) e Tesoura Nacional.

A abordagem empírica presente no artigo de (FERRAZ; FINAN, 2010) baseia-se em estimar o impacto dos incentivos à reeleição sobre corrupção, adotando uma abordagem quasi-experimental, comparando prefeitos em seu primeiro mandato, que ainda têm a possibilidade de concorrer à reeleição, com prefeitos em seu segundo mandato, que não são mais elegíveis. Os autores estimaram uma regressão múltipla por Mínimos Quadrados Ordinários (MQO), controlando para variáveis relevantes, como tamanho da população, nível de desenvolvimento econômico, receitas municipais e características regionais, a fim de isolar o efeito dos incentivos à reeleição sobre os níveis de corrupção para melhor aproveitamento dos dados disponíveis e sofisticação da análise de corrupção no Brasil.

Adicionalmente, para assegurar a solidez dos resultados, foi feito diversos testes de sensibilidade, incluindo a utilização de técnicas de matching para minimizar possíveis vieses de seleção e a incorporação de efeitos fixos por estado e ano, com o objetivo de identificar variações temporais e geográficas que possam afetar os níveis de corrupção. Também foi investigado a diversidade dos efeitos, examinando se o efeito dos estímulos à reeleição muda conforme as particularidades dos municípios, tais como o tamanho, a localização e os indicadores socioeconômicos.

Com essa metodologia mais direta e objetiva, espera-se inferir, com confiança, se a possibilidade de reeleição realmente funciona como um mecanismo de eleitoral accountability, diminuindo a corrupção entre os prefeitos no primeiro mandato em relação aos que estão no segundo.

Como resultado das estimações feitas, os autores constataram que a corrupção nos governos locais foi responsável por perdas, de aproximadamente, US\$500 milhões por ano. Dessa forma, a premissa inicial de que a corrupção no nível local gera uma preocupação abrangente torna-se crível.

Além disso, o estudo mostra que prefeitos, em primeiro mandato, que podem ser responsabilizados nas urnas eleitorais estão menos envolvidos em corrupção do que aqueles em segundo mandato, que não têm a possibilidade de reeleição. Especificamente, prefeitos em primeiro mandato desviam 27% menos recursos em comparação com prefeitos em segundo mandato, mesmo após lidar com possíveis influências ligadas à competência política e experiência.

Os autores enfatizam sua preocupação de suborno aos auditores para receber relatórios mais favoráveis, em substituição de uma redução real na corrupção frente aos resultados obtidos. Entretanto, devido às estimativas feitas, a hipótese de suborno não se prova real. Além disso, os auditores são funcionários públicos federais, selecionados por con-

curso competitivo e bem remunerados, com supervisão regional rigorosa, o que diminui as chances de comprometer a carreira profissional por aceitar suborno.

Uma explicação lógica presente na pesquisa, argumenta que prefeitos em segundo mandato, sem risco de retaliação eleitoral, têm menos preocupação em ocultar a corrupção. Contudo, isso é pouco provável, uma vez que as auditorias foram imprevistas e fundamentadas em condutas passadas, e prefeitos em segundo mandato ainda correm o risco de serem perseguidos judicialmente.

Em resumo, a análise conduzida nessa pesquisa, mesmo com suas restrições que são inerentes ao escopo de estudo, emprega um novo conjunto de informações sobre práticas de corrupção em políticos municipais no Brasil. Além disso, investiga a variação nos incentivos eleitorais para corroborar a ideia de que prefeitos em primeiro mandato, que podem ser reeleitos, estão ligados a níveis mais baixos de corrupção em contrastes com prefeitos em segundo mandato, que estão sujeitos a um limite de mandato obrigatório. Essa variação pode indicar que a opção de reeleição funciona como um instrumento eficiente de eleitoral accountability, motivando os administradores a adotarem atitudes mais transparentes e responsáveis.

O artigo de (FERRAZ; FINAN, 2010) é, de fato, um estudo seminal, amplamente conhecido por sua abordagem inovadora ao explorar a variação na elegibilidade para reeleição dos prefeitos como um experimento empírico para analisar como os incêndios eleitorais afetam o comportamento corrupto. Ao comparar prefeitos no primeiro mandato, que podem ser reeleitos, com aqueles no segundo mandato, que não podem, os autores demonstram de forma robusta que a possibilidade de reeleição reduz significativamente a corrupção. Essa descoberta empírica reforça a importância de incentivos eleitorais para promover transparência e responsabilidade na condução do mandato.

Devido à metodologia rigorosa e contribuição fundamental para literatura de eleitoral accountability, o artigo de (FERRAZ; FINAN, 2010) tornou-se uma referência central para o presente estudo.

2.4 Hipóteses

Como já abordado, a literatura acerca da corrupção tem ressaltado a relevância dos incentivos eleitorais como instrumentos de *electoral accountability*, capazes de diminuir o desvio de fundos públicos por políticos municipais, como no trabalho de (FERRAZ; FINAN, 2010). Contudo, há pouca compreensão de como o grau de desenvolvimento econômico local pode influenciar essa relação. Este trabalho sugere a ampliação da pesquisa original ao segmentar a amostra de municípios em duas subcategorias: os que possuem PIB per capita superior à média (municípios “ricos”) e os que possuem PIB per capita inferior à média (municípios “pobres”). Com essa segmentação, nosso objetivo é testar duas hipóteses centrais. (1) municípios mais pobres tendem a desviar menos recursos devido à maior visibilidade e à falta de fundos públicos; e (2) municípios mais ricos podem desviar mais recursos devido à maior visibilidade e a abundância de recursos públicos. Em outras palavras, o presente estudo busca entender a visibilidade e o custo político da corrupção

2. ABORDAGEM ECONÔMICA DA CORRUPÇÃO

em municípios pobres; e a complexidade e a percepção da corrupção em municípios ricos.

A relação entre crescimento econômico e corrupção é intrincada e possui diversas faces. Por outro lado, municípios mais carentes podem ter uma corrupção reduzida devido à maior pressão social e institucional por transparência. A falta de recursos financeiros intensifica a visibilidade e o impacto de qualquer desvio de verba, elevando o custo político para os administradores que praticam corrupção (ROSE-ACKERMAN, 1999).

Em municípios de baixa renda, a população e as entidades locais estão mais vigilantes sobre a utilização dos fundos públicos, pois qualquer desvio pode acarretar consequências relevantes para o bem-estar da população. Ademais, a dependência de transferências governamentais gera um cenário de maior supervisão, tanto por parte dos cidadãos, se forem politicamente enganchados, quanto por órgãos de controle externo. Portanto, prefeitos em municípios pobres, especialmente aqueles no primeiro mandato e elegíveis para reeleição, têm incentivos adicionais para evitar práticas corruptas, já que a probabilidade de detecção e punição é maior.

Em contraste, municípios com maior PIB per capita e acesso a maiores montantes de recursos financeiros federais podem exibir maior corrupção, embora de maneira menos evidente. A magnitude significativa dos recursos recebidos pode minimizar o efeito do desvio, tornando-o menos perceptível para a população e para os mecanismos de fiscalização (OLKEN, 2007).

Além disso, a complexidade da administração e a necessidade de projetos de maior porte de municípios mais abastados podem tornar mais fácil a dissimulação de atividades corruptas sofisticadas, que é menos perceptível pelos mecanismos de fiscalização habituais. Nesse contexto, mesmo prefeitos no primeiro mandato e elegíveis à reeleição podem se envolver em corrupção, já que a probabilidade de detecção e, posterior punição, são menores.

As hipóteses propostas buscam explorar a heterogeneidade no comportamento da corrupção entre municípios com diferentes níveis de desenvolvimento econômico, ampliando as conclusões do estudo de (FERRAZ; FINAN, 2010). Ao testar essas hipóteses fundamentadas em evidências teóricas e empíricas robustas, a pesquisa enriquece a literatura acerca da corrupção ao enfatizar como o ambiente socioeconômico local pode influenciar a efetividade dos mecanismos de *electoral accountability*. Ademais, a avaliação da heterogeneidade de renda proporciona percepções valiosas para formulação de políticas públicas, indicando a exigência de estratégias distintas para combater a corrupção em cidades de baixa e alta renda.

3 Avaliação Empírica

3.1 Base de Dados

O presente estudo explora o uso da base de dados organizados por (FERRAZ; FINAN, 2010) usados para testar se os incentivos à reeleição afetam o nível de corrupção política em um município, dessa forma construindo uma medida objetiva de corrupção. Para elaboração dos dados foram utilizados relatórios de auditoria do Programa Anticorrupção do Brasil iniciado em maio de 2003 pela então gestão federal. O programa foi implementado por meio da CGU visando dissuadir a reutilização de recursos públicos por parte dos gestores governamentais e promover o envolvimento da sociedade civil na supervisão dos gastos públicos.

Inicialmente, o programa começou com a auditoria de 26 municípios selecionados aleatoriamente, um em cada Estado do Brasil. Posteriormente, o programa expandiu-se para auditar 50 e depois 60 municípios por sorteio, de uma amostra de todos os municípios brasileiros com menos de 450.000 habitantes. A fim de garantir um processo justo e transparente, as loterias realizadas mensalmente na Caixa Econômica Federal em Brasília, eram acompanhadas por convidados representantes da imprensa, partidos políticos e membros da sociedade civil.

Após a realização das loterias, a CGU coleta informações sobre todos os fundos federais transferidos para o governo municipal desde 2001. Em seguida, cerca de 10 a 15 auditores da CGU são designados para o município para examinar contas e documentos, bem como receber reclamações diretas de possíveis irregularidades. Os relatórios detalhados que descrevem todas as irregularidades encontradas são enviados para o escritório central da CGU em Brasília em um espaço de tempo de aproximadamente uma semana. Em seguida, os relatórios são encaminhados ao Tribunal de Contas da União (TCU), a procuradores públicos e ao poder legislativo do município. Resumos das principais descobertas são divulgados na Internet e para a mídia.

Cada relatório de autoria apresenta tanto o montante total dos recursos federais transferidos para a administração municipal quanto o valor auditado, justamente com um inventário detalhado que descreve cada irregularidade identificada pelos auditores. Em diversos casos, também é fornecido o valor dos recursos relacionados a essas irregularidades. No início do ano de 2004, os relatórios encontravam-se disponíveis para 496 municípios selecionados aleatoriamente durante as onze primeiras etapas do programa anticorrupção.

Apesar de a base de dados apresentar um pequeno número em relação ao total de municípios à época representando 8,9% desse total, a mesma possui um carácter aleatório uma vez que as etapas de auditoria passaram pela realização de 11 loterias supervisionadas do programa anticorrupção.

A natureza ilegal da corrupção torna difícil obter dados precisos sobre a extensão de atos corruptos dos atos corruptos em um país. Diversos estudos empíricos se concentram em investigar comportamentos ilegais utilizando evidência indiretas para analisar seus determinantes e consequências, como é o caso (DREHER; SIEMERS, 2009) cujo estudo aponta que a corrupção está associada a mais restrições na conta de capital à medida que a corrupção entre os funcionários públicos se torna mais disseminada, as regulações de entrada tendem a se tornar mais rigorosas. Em contrapartida, observa-se de forma crescente o esforço dedicado a avaliar a corrupção de maneira mais direta, focando principalmente em duas formas de corrupção: suborno de funcionários públicos e desvio de recursos públicos como no presente trabalho e em (MORRIS, 2011).

Embora a corrupção local no Brasil se manifeste de diversas formas com certa criatividade, (FERRAZ; FINAN, 2010) apontam que a maioria dos esquemas de corrupção nos governos locais está associada a três tipos principais de violações: (i) fraude na aquisição de bens e serviços públicos; (ii) desvio de recursos públicos para ganho privado; e (iii) sobrepreço de bens e serviços. Dessa forma, os autores citados acima definiram como corrupção qualquer violação associada a uma dessas três categorias não sendo mutuamente exclusivas. Essencialmente, foi classificado o desvio de recursos relacionada ao desvio de fundos públicos.

Objetiva-se com tal classificação ter uma medida mais abrangente e completa da corrupção que ocorreu de 2001 a 2003. Assim, complementando as informações disponíveis nos relatórios de auditoria divulgados na Internet com relatórios de auditoria mais detalhados fornecidos pelo escritório da CGU. Revelando formas mais flagrantes de corrupção e superando a limitação de uma análise causas e consequências indiretas da corrupção, passando a uma análise mais direta da mesma. Sob essa perspectiva, o presente estudo visa ampliar essa abordagem, incluindo a variável de renda para uma compreensão ainda mais abrangente da corrupção nos municípios brasileiros e testar as hipóteses propostas.

A regressão neste estudo foi fundamentada no trabalho de (FERRAZ; FINAN, 2010) com a introdução de uma variável renda presente na própria base de dados mencionada acima com o intuito de distinguir os municípios pobres e ricos, buscando determinar os riscos e os custos de quem comete um ato ilícito.

Evidentemente, é de grande importância considerar as condições institucionais do país que influenciam os custos e benefícios de cometer atos ilícitos, bem como analisar os incentivos à corrupção. No entanto, essa análise desses elementos não é algo trivial.

3.2 Modelo Empírico

No contexto deste estudo, ao examinar a relação entre corrupção, reeleição e renda, torna-se claro que há variáveis não diretamente percebidas em cada município selecionado pelo Programa de Auditoria Anticorrupção que desempenham um papel significativo na dinâmica dessas interações. Nesse sentido, o ideal seria uma abordagem experimental onde poderia ser atribuída aleatoriamente a possibilidade de reeleição entre os municípios e depois medir as diferenças nos níveis de corrupção.

Para testar a hipótese levantada, levando em conta os efeitos da reeleição e renda sobre o nível da corrupção nos municípios, será rodada a seguinte regressão:

$$r_i = C + \beta M_i + X_i + Z_i\gamma + e_i \quad (1)$$

em que r_i é o nível de corrupção para o município i , e M_i indica se o prefeito está em seu primeiro mandato. O vetor X_i é um conjunto de características municipais, como população, PIB per capita, IDH, transferências federais, educação, urbanização, densidade populacional e estrutura econômica e o vetor Z_i é um conjunto de características do prefeito que determinam o nível de corrupção do município, incluindo experiência política, filiação partidária, escolaridade, gênero e idade. O termo e_i refere-se a características municipais não observadas que determinam a corrupção.

A principal mudança no modelo proposto por (FERRAZ; FINAN, 2010) é a segmentação da amostra em dois grupos: municípios pobres (aqueles com PIB per capita abaixo da média) e municípios ricos (aqueles com PIB per capita acima da média). Essa divisão possibilita testar as hipóteses relacionadas ao efeito da renda municipal sobre a corrupção, analisando se os municípios mais pobres desviam menos recursos devido à maior visibilidade dos desvios ou se os municípios mais ricos desviam mais recursos, mas de forma menos perceptível devido ao volume considerável de fundos federais recebidos.

Entretanto, é possível se deparar com dois principais desafios conforme destacado por (FERRAZ; FINAN, 2010). O primeiro refere-se a ausência de uma atribuição aleatória dos incentivos à reeleição implica que características não observadas (pelo modelo econômico) tanto do município quanto do prefeito, que podem influenciar tanto a reeleição quanto a corrupção local, podendo distorcer simples regressões de Mínimos Quadrados Ordinários (MQO). O segundo problema está relacionado à possibilidade de que a constatação de que os prefeitos de segundo mandato são mais corruptos poderia ser atribuída ao fato de possuírem mais experiência em seus cargos, isso mesmo com uma atribuição aleatória de candidatos em primeiro e segundo mandato.

4 Resultados

Ao todo, foram observados 476 municípios para o período de 2001 a 2004. Os resultados encontrados estão presentes na Tabela 1 e na Tabela 2 e corroboram com o trabalho desenvolvido por (FERRAZ; FINAN, 2010) e outros trabalhos sobre corrupção e reeleição. A principal constante de interesse, a relação entre corrupção e renda (riqueza do município), foi estimada positivamente e não é mostrada como estatisticamente significativa, o que é um efeito do tamanho da amostra usada. Isto é, as estimativas encontradas não indicam que a corrupção é afetada pela riqueza do município, mesmo naqueles que possuem maior riqueza onde desvios de um grande montante poderia passar despercebido pelo eleitorado.

Foram feitas 8 estimações tanto para municípios ricos quanto para municípios pobres, a primeira incluindo apenas as três principais variáveis de interesse, I_i , e as interações X_i e Z_i , sem controlar outros fatores e sem adicionar variáveis de controle. Para a estimação, “Características do prefeito” refere-se à controles fixos de características do prefeito, “Município” ao controle de efeito fixo do município “Político e Judicial” às características políticas e judiciais dos municípios; também foi incluído interceptos referente a quando o município foi escolhido, o “Intercepto de loteria” e o “intercepto estadual”.

Em ambas tabelas são apresentados os resultados das regressões estimadas com diversas variantes para a equação (1), onde a variável dependente é a parcela de recursos auditados que envolveram atos de corrupção nos municípios. A Coluna 1 relata, como apontado anteriormente, a relação não ajustada entre o prefeito que está em seu primeiro mandato e a parcela de fundo desviados. As demais colunas apresentam especificações de conjuntos adicionais de controles. As especificações apresentadas nas colunas 2-4 levam em conta diversos prefeitos, e as características demográficas e institucionais do município. Já as especificações das colunas 5 e 6 incluem, além dos já citados controles, os interceptos de loteria e estadual, que possibilitam a consideração de qualquer inobservância específica do estado ou da loteria que possa ter afetado a corrupção e controlar quaisquer diferenças quanto à forma como os municípios podem ter sido auditados.

Dessa forma, as estimativas apresentam robustos ao controlar uma ampla gama de características municipais, as quais provavelmente refletem diversas variáveis não observáveis.

A coluna 7 apresenta uma tentativa de analisar o impacto dos incentivos à reeleição, adotando uma metodologia diferente. Na coluna 7, foi estimado um modelo Tobit para levar em conta a censura à esquerda nos casos em que a parcela de corrupção é zero. As

estimativas resultantes da abordagem alternativa é consistente com os resultados obtidos através da análise de MQO apresentada nas outras colunas.

A amostra reduzida (especialmente para municípios ricos, $n=120$) pode comprometer a significância estatística dos resultados por três motivos principais: (1) diminui o poder do teste, aumentando a chance de falsos negativos (não detectar efeitos reais); (2) amplifica a sensibilidade a outliers ou variações aleatórias; e (3) limita a capacidade de controlar adequadamente variáveis de confusão. Embora os coeficientes sugiram padrões interessantes (como a redução de corrupção no primeiro mandato), a falta de significância em algumas especificações pode refletir restrições amostrais, e não necessariamente a ausência de relações substantivas.

Na Tabela 1 os resultados apresentados referem-se a municípios ricos, isto é, aqueles que possuem PIB per capita acima da média da amostra. Na coluna 1, observa-se que prefeitos de primeiro mandato estão associados a uma diminuição de pontos percentuais na corrupção. A inclusão de controles adicionais nas demais colunas possui um efeito mínimo no ponto de estimativa, aumentando somente o nível de significância, principalmente na coluna 6, onde se controla intercepções estaduais e da loterias e várias características do prefeito e do município, incluindo a quantidade dos fundos transferidos para o mesmo.

Tabela 1: Efeitos de Incentivos à Reeleição na Corrupção em Municípios Ricos

Variável Dependente	OLS						Tobit
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
Prefeito em primeiro mandato	-0.008 (0.016)	-0.017 (0.014)	-0.016 (0.014)	-0.030* (0.017)	-0.040** (0.019)	-0.033 (0.021)	-0.070*** (0.021)
R ²	0.002	0.412	0.440	0.482	0.540	0.637	n/a
Observações	120	120	120	120	120	120	120
Características do prefeito	No	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
Características do município	No	No	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
Instituições Políticas e Judiciais	No	No	No	Yes	Yes	Yes	Yes
Intercepto de loterias	No	No	No	No	Yes	Yes	Yes
Intercepto estadual	No	No	No	No	No	Yes	Yes

*** $p < 0.01$, ** $p < 0.05$, * $p < 0.10$

Uma análise semelhante é refletida na Tabela 2, que se concentra nos municípios pobres, isto é, aqueles que possuem PIB per capita abaixo da média da amostra. Devido à sua representatividade numérica, os municípios pobres apresentam uma maior significância estatística em relação às estimativas dos municípios ricos. Assim, como na Tabela 1, a relação bivariada na coluna 1 da Tabela 2 indica que prefeitos em seus primeiros mandatos estão associados a uma diminuição de 2 pontos percentuais na corrupção.

4. RESULTADOS

Tabela 2: Efeitos de Incentivos à Reeleição na Corrupção em Municípios Pobres

Variável Dependente	OLS						Tobit
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
Prefeito em primeiro mandato	0.020*	0.022*	0.024*	0.028**	0.030**	0.034**	0.052***
	(0.011)	(0.012)	(0.013)	(0.003)	(0.014)	(0.014)	(0.014)
R ²	0.009	0.084	0.108	0.121	0.146	0.060	n/a
Observações	356	356	356	356	356	356	356
Características do prefeito	No	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
Características do município	No	No	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
Instituições Políticas e Judiciais	No	No	No	Yes	Yes	Yes	Yes
Intercepto de loterias	No	No	No	No	Yes	Yes	Yes
Intercepto estadual	No	No	No	No	No	Yes	Yes

*** p < 0.01, ** p < 0.05, * p < 0.10

5 Considerações Finais

Dadas as limitações inerentes à pesquisa sobre corrupção, os estudos práticos neste campo ainda não conseguiram uma avaliação completa do impacto que essa corrupção pode exercer no comportamento dos indivíduos e na dinâmica de uma economia. Este estudo apresenta mais uma análise empírica adicional envolta ao comportamento de agentes políticos perante incentivos à corrupção. Sendo uma expansão das descobertas de (FERRAZ; FINAN, 2010), esta abordagem destaca-se por incluir a variável renda e segmentar a análise de acordo com a riqueza dos municípios auditados.

As estimativas encontradas corroboram com as evidências empíricas de que os incentivos à reeleição reduzem a corrupção. Contudo, os resultados complementam (BROLLO et al., 2013), mostrando que o efeito "*lame duck*" (aumento da corrupção no segundo mandato) persiste independentemente do nível de renda municipal, reforçando que limites de mandato reduzem *electoral accountability* mesmo em contextos econômicos distintos. A falta de significância estatística na relação entre corrupção e renda municipal indica que outros elementos, como a qualidade das instituições locais, a participação da sociedade civil ou a efetividade de mecanismos de controle, podem ter uma importância maior do que o desenvolvimento econômico em si. Este resultado desafia as hipóteses iniciais, mas possibilita futuras pesquisas sobre os fatores contextuais que influenciam a corrupção.

É evidente que os desafios relacionados ao estudo da corrupção e seus determinantes não foram completamente abordados com a metodologia atual. Surgem questionamentos sobre as possíveis limitações como diferenças não observadas nas características municipais, habilidade política ou experiência entre políticos.

Outro aspecto crucial é reconhecer a corrupção como um indicador dos problemas institucionais que podem estar disseminados na esfera política local. Os resultados encontrados sugerem que regras eleitorais bem definidas que aumentam o *electoral accountability* desempenham um papel fundamental na contenção de práticas ilícitas, mesmo em um contexto onde a corrupção pode estar arraigada nas gestões locais.

Apesar do fato de que os incentivos à reeleição possam ter um efeito restritivo a corrupção, é crucial mais pesquisas para determinar se a *electoral accountability* também influencia outros aspectos da governança, da economia e, em últimas análise, contribui para o aumento do bem-estar dos eleitores.

Em suma, a análise realizada neste estudo, apesar de suas limitações, utilizando um novo conjunto de dados de práticas de corrupção de políticos locais no Brasil e explorando

a variação nos incentivos eleitorais, reforça a ideia de que prefeitos de primeiro mandato elegíveis para reeleição estão associados a menos corrupção do que prefeitos de segundo mandato que enfrentam um limite de mandato vinculativo. Além disso, é importante destacar que o nível de corrupção parece manter-se relativamente constante, independente do nível de renda.

Referências Bibliográficas

AL-MARHUBI, F. Corruption and inflation. *Economics Letter*, v. 66, p. 199–202, 2000.

ANDERSEN, T. B. et al. Does the internet reduce corruption? evidence from us states and across countries. *The World Bank Economic Review*, 2011.

ARMANTIER, O.; BOLY, A. A controlled field experiment on corruption. *European Economic Review*, v. 55, n. 8, p. 1072–1082, 2011.

ASHWORTH, S. Electoral accountability: Recent theoretical and empirical work. *Annual Review of Political Science*, v. 15, p. 183–201, 2012.

BESLEY, T. *Principled Agents? The Political Economy of Good Government*. New York: Oxford University Press, 2006.

BROLLO, F. et al. The political resource curse. *American Economic Review*, v. 103, n. 5, p. 1759–1796, 2013.

CARRARO, A.; FOCHEZZATO, A.; HILLBRECHT, R. O. *O impacto da corrupção sobre o crescimento econômico do Brasil: aplicação de um modelo de equilíbrio geral para o período 1994-1998*. [S.l.], 2006.

DREHER, A.; SIEMERS, L.-H. R. The nexus between corruption and capital account restrictions. *Public Choice*, v. 140, n. 1/2, p. 245–265, 2009.

EVERHART, S. S.; VAZQUEZ, J. M.; MCNAB, R. M. Corruption, governance, investment and growth in emerging markets. *Applied Economics*, Taylor Francis, v. 41, n. 13, p. 1579–1594, 2009.

FEREJOHN, J. Incumbent performance and electoral control. *Public Choice*, v. 50, p. 5–25, 1986.

FERRAZ, C.; FINAN, F. Exposing corrupt politicians: the effect of brazil's anti-corruption program on electoral outcomes. *IZA Discussion Papers*, n. 2836, 2007.

FERRAZ, C.; FINAN, F. Expondo políticos corruptos: os efeitos das auditorias divulgadas publicamente no brasil sobre os resultados eleitorais. *The Quarterly Journal of Economics*, v. 123, n. 2, p. 703–745, May 2008.

FERRAZ, C.; FINAN, F. Electoral accountability and corruption in local governments: Evidence from the audit reports of local governments. *American Economic Review*, v. 101, n. 4, p. 1274–1311, 2010.

- FERRAZ, C.; FINAN, F. Electoral accountability and corruption: Evidence from the audits of local governments. *American Economic Review*, v. 101, n. 4, p. 1274–1311, 2011.
- GARCIA, R. L. *A economia da corrupção: teoria e evidências: uma aplicação ao setor de obras rodoviárias no Rio Grande do Sul*. [S.l.: s.n.], 2003.
- MAURO, P. Corruption and growth. *The Quarterly Journal of Economics*, v. 110, n. 3, p. 681–712, 1995.
- MORRIS, S. D. Forms of corruption. *CESifo DICE Report*, v. 9, n. 2, p. 10–14, 2011.
- NYE, J. S. Corruption and political development: A cost-benefit analysis. *The American Political Science Review*, v. 61, n. 2, p. 417–427, 1967.
- OLKEN, B. A. Monitoring corruption: Evidence from a field experiment in indonesia. *Journal of Political Economy*, v. 115, n. 2, p. 200–249, 2007.
- PELLEGRINI, L.; GERLAGH, R. Causes of corruption: A survey of cross-country analyses and extended results. *Economics of Governance*, v. 9, n. 3, p. 245–263, 2008.
- ROSE-ACKERMAN, S. The economics of corruption. *Journal of Public Economics*, v. 4, n. 2, p. 187–203, 1975.
- ROSE-ACKERMAN, S. Political corruption and democracy. *Connecticut Journal of International Law*, v. 14, p. 363, 1999.
- SHLEIFER, A.; VISHNY, R. W. Corruption. *The Quarterly Journal of Economics*, v. 108, n. 3, p. 599–617, August 1993.
- TANZI, V. Corruption around the world: Causes, consequences, scope and cures. *IMF Staff Papers*, International Monetary Fund, Washington, DC, v. 45, n. 4, p. 559–594, 1998.
- TANZI, V.; DAVOODI, H. R. *Corruption, Public Investment and Growth*. [S.l.], 1997.
- THOMPSON, D. F. Mediated corruption: The case of the keating five. *American Political Science Review*, v. 87, n. 2, p. 369–381, 1993.
- TREISMAN, D. The causes of corruption: a cross-national study. *Journal of Public Economics*, v. 76, n. 3, p. 399–457, 2000.
- WILLIAMS, R. New concepts for old? *Third World Quarterly*, v. 20, n. 3, p. 503–513, 1999.
- ZAMBONI, Y.; LITSCHIG, S. Audit risk and rent extraction: Evidence from a randomized evaluation in brazil. *Journal of Development Economics*, 2018.