



CÂMARA DOS DEPUTADOS  
CENTRO DE FORMAÇÃO, TREINAMENTO E APERFEIÇOAMENTO  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO  
MESTRADO PROFISSIONAL EM PODER LEGISLATIVO

**Thiago Alexandre Melo Matheus**

**EFEITO *COATTAIL* NAS ELEIÇÕES MUNICIPAIS:  
a influência dos candidatos a prefeito na eleição do Legislativo**

Brasília

2023

**Thiago Alexandre Melo Matheus**

**EFEITO *COATTAIL* NAS ELEIÇÕES MUNICIPAIS:  
a influência dos candidatos a prefeito na disputa pelo Legislativo**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado como requisito parcial para à obtenção do grau de Mestre no Curso de Mestrado Profissional do Programa de Pós-Graduação do Centro de Formação, Treinamento e Aperfeiçoamento da Câmara dos Deputados/Cefor.

Orientador: Prof. Dr. Ricardo de João Braga

Área de Concentração: Poder Legislativo

Linha de Pesquisa: Processos Políticos do Poder Legislativo

Brasília

2023

## Autorização

Autorizo a divulgação do texto completo no sítio da Câmara dos Deputados e a reprodução total ou parcial, exclusivamente, para fins acadêmicos e científicos.

Assinatura: \_\_\_\_\_

Data: \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_

Matheus, Thiago Alexandre Melo.

Efeito coattail nas eleições municipais [manuscrito] : a influência dos candidatos a prefeito na eleição do legislativo / Thiago Alexandre Melo Matheus. -- 2023.

67 f.

Orientador: Ricardo de João Braga.

Impresso por computador.

Dissertação (mestrado profissional) -- Câmara dos Deputados, Centro de Formação, Treinamento e Aperfeiçoamento (Cefor), 2023.

1. Sistema eleitoral, Brasil. 2. Eleição municipal, Brasil. 3. Política partidária, Brasil. 4. Prefeito, eleição, Brasil. 5. Vereador, eleição, Brasil. I. Título.

CDU 342.8(81)



## FOLHA DE APROVAÇÃO

Título do trabalho de conclusão:

EFEITO COATTAIL NAS ELEIÇÕES MUNICIPAIS: A INFLUÊNCIA DOS CANDIDATOS A PREFEITO NA ELEIÇÃO DO LEGISLATIVO

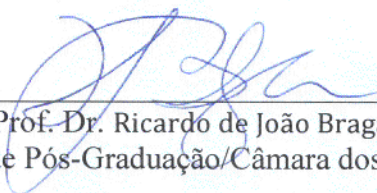
Autor: **Thiago Alexandre Melo Matheus**

Área de concentração: Poder Legislativo

Linha de pesquisa: Processos Políticos do Poder Legislativo

Trabalho de conclusão de curso submetido à Comissão Examinadora designada pela Coordenação do Programa de Pós-graduação do Centro de Formação, Treinamento e Aperfeiçoamento da Câmara dos Deputados como requisito parcial para obtenção do título de **Mestre** em Poder Legislativo.

Trabalho aprovado em 27 de fevereiro de 2023.



---

Prof. Dr. Ricardo de João Braga  
Programa de Pós-Graduação/Câmara dos Deputados



---

Prof. Dr. André Rehbein Sathler Guimarães  
Programa de Pós-Graduação/Câmara dos Deputados



---

Prof. Dr. Mathieu Turgeon  
Universidade de Brasília



---

Prof. Dr. Rodrigo Rodrigues Silveira  
Universidade de Salamanca (Espanha)

Beatriz e Pedro, fonte de todo amor que tenho  
nessa vida, este trabalho é dedicado a vocês.

## **Agradecimentos**

Agradeço primeiramente à minha esposa Paula por todo apoio e compreensão durante o decorrer desse Mestrado. Não conseguiria alcançar esse objetivo sem ela ao meu lado.

Agradecimentos também ao meu orientador, Professor Ricardo de João Braga, por todos os conselhos durante essa trajetória. Além de uma inspiração profissional, será um amigo que levarei para a vida.

Por fim, agradeço aos professores e demais colaboradores do Programa de Pós-Graduação do CEFOR e aos meus colegas de Liderança do PDT. Eles forneceram subsídios acadêmicos e profissionais fundamentais para que eu realizasse um bom trabalho.

*It is in the admission of ignorance and the admission of uncertainty  
that there is a hope for the continuous motion of humanity.*

Richard P. Feynman

## RESUMO

Esse trabalho se dedica à análise da dinâmica eleitoral e partidária municipal e seu impacto na organização do Sistema Político Brasileiro. Particularmente, pretende-se estudar a existência de associação entre os resultados das eleições para prefeito com o desempenho eleitoral dos partidos nas disputas para o legislativo municipal e sua consequente influência no aumento da fragmentação do sistema partidário. Para compreensão desse fenômeno, foi aplicada a teoria clássica do efeito *coattail*, que busca investigar como um candidato forte na disputa para o executivo transfere votos para seus companheiros de partido nas eleições para o legislativo. Ao longo do estudo foi realizado um extenso diálogo entre a literatura estrangeira e nacional dedicadas à análise do efeito *coattail*. A partir desses subsídios, para investigação do fenômeno, foram construídos modelos estatísticos com base nos resultados de eleições realizadas entre 2000 e 2020 em mais de 5000 municípios. Os dados foram primeiramente analisados em globo e, posteriormente, agrupados de acordo com a magnitude eleitoral dos municípios. Além dos dados eleitorais relativos à disputa para prefeito, foram utilizadas variáveis de controle como a magnitude dos distritos, a fórmula eleitoral adotada na disputa do executivo e outros fatores de explicação provenientes de pesquisas anteriores. Os resultados apontam para a possível existência de um efeito *coattail* dos candidatos a prefeito na dinâmica eleitoral da disputa pela Câmara dos Vereadores, sendo esse efeito modulado de acordo com a magnitude dos municípios.

**Palavras-chave:** Efeito *Coattail*. Eleições Municipais. Fragmentação Partidária. Sistema Eleitoral. Poder Legislativo. Poder Executivo.



## ABSTRACT

This work analyzes aspects of electoral and party dynamics in municipalities and their impact on the organization of the Brazilian Political System. Particularly, we intend to study the existence of an association between the results of the mayoral elections, the electoral performance of the parties in disputes for the municipal legislature and their consequent influence on the increase in the fragmentation of the party system. In this context, the classic theory of the coattail effect was applied to analyze how a strong Executive candidate transfers votes to his party in legislative elections. An extensive dialogue was carried out with national and foreign literature dedicated to the study of this effect. Based on these subsidies, for analysis of the phenomenon, statistical models were built using the results of elections held between 2000 and 2020 in more than 5,000 municipalities. The data were analyzed globally and grouped according to the electoral magnitude of the municipalities. In addition, the magnitude of the districts, the electoral formula adopted in the major election and other explanatory factors widely analyzed in previous research were used as control variables. The results indicate the possible existence of a coattail effect of mayors's race in the electoral dynamics of the dispute for the Legislative, and that this effect is modulated according to the magnitude of the municipalities.

**Keywords:** Coattail Effect; Party Fragmentation; Electoral Systems; Party Systems; Municipal Elections; Legislative Branch.

## LISTA DE FIGURAS

<b>Figura 1</b> - Variação do número de citações do termo “efeito coattail” na amostra de livros disponível no Google Books.....	28
<b>Figura 2</b> - Relação entre número de partidos nas eleições para o legislativo e executivo .....	30
<b>Figura 3</b> - Impacto do efeito coattail presidencial na coordenação eleitoral intra e inter-distritos .....	33
<b>Figura 4</b> - Número de listas partidárias em cada estado para a Câmara dos Deputados .....	38
<b>Figura 5</b> - Efeito das eleições municipais, estaduais e federais na disputa para Vereador.....	43
<b>Figura 6</b> - Efeito esperado das eleições municipais, estaduais e federais na disputa para vereador .....	60

## LISTA DE GRÁFICOS

<b>Gráfico 1</b> - Evolução do Número Efetivo de Partidos que conquistaram prefeituras entre 1996 e 2020 .....	47
<b>Gráfico 2</b> - Dispersão do percentual de votos recebidos para vereador pelo percentual de votos para prefeito para cada partido (2004 a 2020) .....	61
<b>Gráfico 3</b> - Proporção de partidos disputando eleições para vereador com candidato a prefeito de 2004 a 2020 .....	62
<b>Gráfico 4</b> - <i>Boxplot</i> do percentual de votos recebidos para vereador quando foi permitida ou não as coligações nas eleições proporcionais (2004 a 2020) .....	62
<b>Gráfico 5</b> - Dispersão do percentual de votos recebidos para vereador pelo percentual de votos recebidos na eleição anterior (2004 a 2020) .....	64
<b>Gráfico 6</b> - <i>Boxplot</i> do percentual de votos recebidos para vereador quando o prefeito anterior é do mesmo partido (2004 a 2020) .....	65
<b>Gráfico 7</b> - <i>Boxplot</i> do percentual de votos recebidos para vereador quando o governador atual é do mesmo partido (2004 a 2020) .....	66
<b>Gráfico 8</b> - <i>Boxplot</i> do percentual de votos recebidos para vereador quando o presidente atual é do mesmo partido (2004 a 2020) .....	66
<b>Gráfico 9</b> - <i>Boxplot</i> do do percentual de votos recebidos pelos candidatos a vereador de acordo com a fórmula eleitoral aplicada .....	68
<b>Gráfico 10</b> - <i>Boxplot</i> do percentual de votos recebidos para vereador pelos partidos de acordo com a magnitude eleitoral do distrito (2004 a 2020) .....	69
<b>Gráfico 11</b> - <i>Boxplot</i> do percentual de votos recebidos para vereador pelos partidos que lançaram candidato a prefeito de acordo com a magnitude eleitoral do distrito (2004 a 2020) .....	70
<b>Gráfico 12</b> - Evolução do Número Efetivo de Partidos no executivo entre 1996 e 2020 .....	81
<b>Gráfico 13</b> - <i>Boxplot</i> do número efetivo de partidos eleitorais na eleição para vereador entre 2004 e 2020 .....	82
<b>Gráfico 14</b> - <i>Boxplot</i> do número efetivo de partidos eleitorais na eleição para vereador quando na eleição foi permitido (ou não) a realização de coligações (2004 a 2020).....	83

<b>Gráfico 15</b> - Dispersão do número efetivo de partidos eleitorais na eleição para vereador pelo número efetivo de candidatos para prefeito por município (2004 a 2020) .....	84
<b>Gráfico 16</b> - <i>Boxplot</i> do número efetivo de partidos eleitorais na eleição para vereador pela magnitude do distrito eleitoral (2004 a 2020) .....	85
<b>Gráfico 17</b> - <i>Boxplot</i> do número efetivo de partidos eleitorais na eleição para vereador de acordo com a fórmula para eleição do prefeito (2004 a 2020).....	86
<b>Gráfico 18</b> - Gráfico de dispersão do número efetivo de partidos eleitorais na eleição para vereador pelo número efetivo de candidatos para prefeito por município (2004 a 2020).....	90
<b>Gráfico 19</b> - <i>Boxplot</i> do número efetivo de partidos eleitorais na eleição para vereador quando a fórmula para escolha do prefeito é de maioria simples ou absoluta (2004 a 2020) .....	91
<b>Gráfico 20</b> - Média do número de partidos que participaram das eleições proporcionais em 2016 e 2020 por número de cadeiras do distrito .....	92

## LISTA DE TABELAS

<b>Tabela 1</b> - Resultados das regressões multivariadas do Efeito <i>Coattail</i> dos candidatos a prefeito .....	71
<b>Tabela 2</b> - Resultados das regressões multivariadas do Efeito <i>Coattail</i> dos candidatos a prefeito .....	75
<b>Tabela 3</b> - Resultados das regressões multivariadas sobre o Efeito <i>Coattail</i> Direto na fragmentação das Câmaras Municipais.....	88
<b>Tabela 4</b> - Média do número efetivo de partidos em 2016 e 2020 por magnitude do distrito .....	92
<b>Tabela 5</b> - Resultados das regressões multivariadas sobre o Efeito <i>Coattail</i> Direto na fragmentação das Câmaras Municipais.....	93
<b>Tabela 6</b> - Resultados das regressões multivariadas sobre o Efeito <i>Coattail</i> Direto na fragmentação das Câmaras Municipais.....	112

## LISTA DE QUADROS

<b>Quadro 1</b> - Descrição das variáveis utilizadas no Modelo 1 .....	54
<b>Quadro 2</b> - Descrição das variáveis utilizadas no Modelo 2 .....	55
<b>Quadro 3</b> - Lista de trabalhos americanos sobre o Efeito <i>Coattail</i> .....	108

## SUMÁRIO

<b>1</b>	<b>INTRODUÇÃO</b> .....	16
<b>2</b>	<b>A TEORIA DO EFEITO COATTAIL</b> .....	20
2.1	A EVOLUÇÃO DO EFEITO <i>COATTAIL</i> NOS EUA.....	21
2.2	O EFEITO <i>COATTAIL</i> EM DIFERENTES SISTEMAS PRESIDENCIALISTAS.....	27
2.2.1	Consequências do Efeito Coattail na Fragmentação Partidária .....	29
2.2.2	A Coordenação Eleitoral dos Partidos e o Efeito Coattail Presidencial.....	32
<b>3</b>	<b>O EFEITO <i>COATTAIL</i> NA POLÍTICA BRASILEIRA</b> .....	37
3.1	A INFLUÊNCIA DO EFEITO <i>COATTAIL</i> NA FRAGMENTAÇÃO PARTIDÁRIA BRASILEIRA .....	38
3.2	O EFEITO <i>COATTAIL</i> E A COORDENAÇÃO ELEITORAL NOS DIFERENTES NÍVEIS FEDERATIVOS .....	41
<b>4</b>	<b>ELEIÇÕES MUNICIPAIS E O SISTEMA POLÍTICO BRASILEIRO</b> .....	46
4.1	ELEIÇÕES LOCAIS E A ESTRUTURAÇÃO DO SISTEMA POLÍTICO BRASILEIRO.....	48
4.2	PAPEL DO PREFEITO NA COORDENAÇÃO PARTIDÁRIA E ELEITORAL.....	50
<b>5</b>	<b>MÉTODOS E TÉCNICAS</b> .....	53
<b>6</b>	<b>O EFEITO <i>COATTAIL</i> DOS CANDIDATOS A PREFEITO NAS ELEIÇÕES DO LEGISLATIVO MUNICIPAL</b> .....	58
6.1	EFEITO <i>COATTAIL</i> DO PREFEITO NAS ELEIÇÕES PARA A CÂMARA MUNICIPAL.....	59
6.2	AS CONSEQUÊNCIAS DA MAGNITUDE ELEITORAL DOS DISTRITOS NO EFEITO <i>COATTAIL</i> DO PREFEITO .....	75
<b>7</b>	<b>O EFEITO <i>COATTAIL</i> DA ELEIÇÃO PARA PREFEITO E A FRAGMENTAÇÃO PARTIDÁRIA NO LEGISLATIVO</b> .....	80
7.1	INFLUÊNCIA DO EFEITO <i>COATTAIL</i> DO PREFEITO NA FRAGMENTAÇÃO PARTIDÁRIA DAS CÂMARAS MUNICIPAIS .....	80
7.2	O EFEITO DA MAGNITUDE ELEITORAL DOS DISTRITOS SOBRE A FRAGMENTAÇÃO PARTIDÁRIA DAS CÂMARAS MUNICIPAIS E O EFEITO <i>COATTAIL</i> DOS PREFEITOS .....	90
<b>8</b>	<b>CONSIDERAÇÕES FINAIS</b> .....	96
	<b>REFERÊNCIAS</b> .....	100
	<b>APÊNDICE 1</b> .....	108

<b>APÊNDICE 2</b> .....	112
<b>APÊNDICE 3</b> .....	113
<b>APÊNDICE 4</b> .....	128



## 1 INTRODUÇÃO

A década de 1980 foi marcada pelo processo de redemocratização do Brasil após mais de vinte anos de regime militar. Esse fenômeno transformou profundamente o ambiente político do país com o retorno de grandes movimentos populares, a criação de diversos partidos e o estabelecimento de uma nova dinâmica eleitoral. A promulgação da Constituição Federal de 1988 foi o ápice desse processo, não só por garantir uma série de direitos aos cidadãos, mas também por fazer alterações na organização do Estado brasileiro. Uma das novidades foi a definição de nova estrutura para a República Federativa do Brasil, em que os municípios passaram a ter uma maior autonomia política, administrativa e financeira, sendo alçados pela primeira vez desde 1889<sup>1</sup> ao posto de entes federativos (BRASIL, 1988).

Essas mudanças deram origem a diversas pesquisas que tinham o objetivo de desvendar o impacto do novo papel dos municípios na organização do Sistema Político Brasileiro (ABRUCIO, 1998; FLEISCHER, 2002; PAIVA; BATISTA; STABILE, 2008; CARREIRÃO, 2014; KRAUSE *et al.*, 2016). Uma parcela desses trabalhos foca especialmente na influência da arena política local nas articulações intra e interpartidária e o reflexo dessas relações no desempenho eleitoral dos partidos (KINZO, 2004; KERBAUY, 2008; BRAGA, 2010; BRAMBOR; CENEVIVA, 2013; BAIÃO; COUTO, 2017). O presente trabalho pretende seguir esse caminho, porém com a lente apontada para uma dinâmica específica, a eleição para prefeito e sua importância para a competição pelo legislativo local.

Deve-se destacar que esse tema ganha ainda mais relevância em um momento da política brasileira em que o fim das coligações nas eleições proporcionais<sup>2</sup> contribui para que a disputa pelo executivo municipal funcione como atalho informacional para eleitores na escolha de seu candidato ao legislativo. Além disso, observou-se nos últimos anos um estreitamento das relações entre prefeitos e membros do Congresso Nacional em decorrência das novas regras orçamentárias

---

<sup>1</sup> Durante todo período do regime monárquico, o Brasil se organizava como Estado Unitário e durante o período Republicano foi uma federação formada apenas pelos estados e a União.

<sup>2</sup> A Emenda Constitucional nº 97/2017 determinou o fim das coligações partidárias nos pleitos para cargos proporcionais (vereadores, deputados estaduais e distritais e deputados federais).

estabelecidas em 2020<sup>3</sup>, fortalecendo o papel do chefe do executivo local nas articulações partidárias e eleitorais.

Mas será que os prefeitos (e as disputas que envolvem esse cargo) têm realmente influência nas eleições para o Legislativo? A partir desse questionamento, o objetivo principal da presente dissertação é analisar se os pleitos para o executivo municipal podem influenciar nas articulações e desempenho eleitoral dos partidos nas eleições proporcionais. Para isso serão analisados em cada município os resultados das votações para prefeito e vereador. A teoria aplicada para tentar explicar esse fenômeno foi o efeito *coattail*<sup>4</sup>, conceito desenvolvido pela literatura americana com intenção de explicar como um candidato forte em eleições para o executivo consegue transferir votos para candidatos de seu partido que disputem outros cargos, frequentemente no legislativo (BEAN, 1948; MOSS, 1952; MILLER, 1955).

Apesar da teoria original do efeito *coattail* ser aplicada a dinâmicas que ocorrem no contexto das disputas para presidente e deputado federal, sua aplicação atualmente é mais ampla. Conforme apontado por Almeida e Carneiro (2008), a existência de articulações intrapartidárias entre os diferentes níveis federativos pode favorecer que o efeito *coattail* relacionado às eleições para prefeito também repercutam na distribuição dos votos recebidos pelos partidos na eleição para vereador.

Considerando que a dinâmica da competição pelas vagas do legislativo municipal relaciona-se intimamente à estratégia eleitoral dos partidos nos municípios, este trabalho apresenta também um objetivo secundário. A partir da análise da existência de associação entre os resultados das eleições para prefeito e vereadores, pretende verificar se o aumento da fragmentação do sistema partidário local também sofre influência das disputas pelo executivo. Alguns estudos, como os de Amorim Neto e Cox (1997), Samuels (2000) e Golder (2006), já tentaram explicar esse fenômeno no contexto das eleições federais. Nesses trabalhos foi encontrado que a quantidade de candidatos a presidente pode ser fator importante para explicar o número efetivo de partidos disputando as eleições legislativas. Em teoria, essa mesma dinâmica pode se reproduzir nos municípios envolvendo as disputas para prefeito e vereador. Assim, um

---

<sup>3</sup> A partir de 2020, através da mudança nas regras sobre emendas orçamentárias do tipo RP9 (emendas de relator) houve um crescimento nos recursos disponíveis para parlamentares destinarem diretamente aos municípios.

<sup>4</sup> O *coattail* se refere ao rabo da casaca. Uma parte do paletó que se estende abaixo da cintura até o solo e fornece cobertura extra.

aumento no número de candidatos a prefeitos contribuiria para o crescimento da fragmentação nas eleições legislativas locais.

Em resumo, através da aplicação da teoria do efeito *coattail*, esse trabalho verifica se as eleições para prefeito podem apresentar associação com os resultados eleitorais do legislativo e com a configuração do sistema partidário, mais especificamente com a sua fragmentação. Para alcançar esses objetivos, o estudo investiga o tipo de relação existente entre as variáveis a partir de informações dos mais de 5.000 municípios brasileiros nas eleições realizadas entre 2000 e 2020. São aplicados métodos de mínimos quadrados generalizados com análises robustas de seus resíduos. Para maior consistência nos resultados, as regressões realizadas também incluíram como variáveis de controle fatores de explicação já amplamente analisados em estudos anteriores como a magnitude dos distritos, as fórmulas eleitorais aplicadas e os efeitos *coattail* presidenciais e governatoriais (SHUGART; CAREY, 1992; AMES, 1994; GOLDBERGER, 2006; ALMEIDA; CARNEIRO, 2008; AVELINO; BIDERMAN; BARONE, 2012; BORGES; LLOYD, 2016; AVELINO; BIDERMAN; BARONE, 2017; BORGES; ALBALA; BURTON, 2017; VASQUEZ; CURI; SILVA, 2021).

Em relação à estrutura do trabalho, antes da apresentação e análise dos modelos construídos, são dedicados três capítulos para a revisão de literatura que serviu como referência para elaboração dos modelos estatísticos e interpretação dos resultados obtidos. Primeiramente, o Capítulo 2 apresenta um histórico sobre o desenvolvimento dos primeiros estudos sobre efeito *coattail* nos Estados Unidos e como a expansão de sua aplicação permitiu novas interpretações sobre o fenômeno. Nele são brevemente discutidas pesquisas sobre o papel desse efeito em diferentes regimes presidencialistas, com destaque para sua influência na estruturação do sistema eleitoral e partidário.

Na sequência, no Capítulo 3 é realizada uma discussão sobre alguns dos principais trabalhos que aplicam o efeito *coattail* no contexto do sistema político brasileiro, desde Ames (1994). Nesse ponto ressaltam-se dois temas que receberam grande destaque nas pesquisas apresentadas: o estudo de como o efeito *coattail* se relaciona às diferentes estratégias partidárias adotadas nos três níveis federativos; e a influência desse fenômeno para a fragmentação partidária brasileira.

O Capítulo 4 se dedica a discutir como as eleições locais ajudam a moldar o sistema político brasileiro. Nesse contexto pretende-se explorar como o caráter multinível do sistema

eleitoral é, em alguma medida, também um aspecto marcante das organizações partidárias no Brasil. É analisado o papel dos municípios nesse arranjo federativo, uma variável determinante para compreender a coordenação dentro das organizações partidárias. Destaca-se também a importância da atuação política dos prefeitos para a estruturação desse sistema.

A metodologia a ser utilizada é discutida no Capítulo 5 e são também apresentadas as estruturas dos modelos estatísticos elaborados.

A discussão dos resultados é realizada nos Capítulos 6 e 7. Ela ocorre através de um diálogo com a bibliografia apresentada na revisão de literatura. Primeiramente, no Capítulo 6 é analisado se um candidato forte nas eleições para o executivo municipal consegue transferir votos para candidatos que disputam cargos no legislativo. A atenção estará voltada para a ocorrência do efeito *coattail* dos candidatos a prefeito nas eleições para vereador.

O Capítulo 7 traz resultados sobre como, através do efeito *coattail*, o número de candidatos nas eleições para prefeito afeta a fragmentação partidária nas disputas para o legislativo em âmbito local. Esse fenômeno tem como referencial teórico diversos estudos realizados a partir da década de 90 que utilizavam o efeito *coattail* para estudar essa dinâmica (SHUGART; CAREY, 1992; AMORIM NETO; COX, 1997; SAMUELS, 2000a; GOLDER, 2006; BORGES; LLOYD, 2016; BORGES, 2019). Em ambos os capítulos, além da análise dos dados agregados, desenvolve-se também um estudo comparativo dos municípios agrupados de acordo com uma classificação relacionada a sua magnitude eleitoral.

Por fim, as considerações finais sobre o trabalho realizam um fechamento retomando a teoria apresentada no decorrer do texto e os resultados alcançados com a análise dos dados. São propostas também algumas ideias para o desenvolvimento de pesquisas futuras que possam dar continuidade à análise do efeito *coattail* nas eleições para prefeito e suas repercussões para o desempenho eleitoral dos partidos nas disputas para o legislativo.

## 2 A TEORIA DO EFEITO *COATTAIL*

A aplicação da expressão efeito *coattail* tem uma longa história na política americana. Apesar dos estudos modernos sobre o fenômeno terem como marco histórico as obras de Louis Bean, publicadas em 1948 e 1950, o termo já era empregado por políticos dos EUA há pelo menos 100 anos. Existem registros de uma metáfora utilizada pelo então deputado Abraham Lincoln em discurso no congresso americano sobre a disputa presidencial de 1848 entre os candidatos General Zachary Taylor, dos Whigs, e Lewis Cass, do Partido Democrata (LEIDNER, 2015). Segue o trecho do discurso original de Lincoln:

But the gentleman from Georgia further says we have deserted all our principles, and taken shelter under General Taylor's military **coattail**; and he seems to think this is exceedingly degrading— Well, as his faith is, so be it unto him— But can he remember no other military coat tail under which a certain other party have been sheltering for near a quarter of a century? Has he no acquaintance with the ample military **coattail** of General Jackson? Does he not know that his own party have run the five last Presidential races under that **coattail**? and that they are now running the sixth, under the same cover? Yes sir, that **coattail** was used, not only for General Jackson himself; but has been clung to, with the gripe of death, by every democratic candidate since (LEIDNER, 2015, n.p.)<sup>5</sup>.

O discurso de Lincoln foi uma reação às falas de democratas da Georgia que acusavam os candidatos do Partido *Whig* de se abrigarem durante a campanha eleitoral de 1848 sob os *coattails*, rabos da casaca do paletó, de seu candidato, o General Zachary Taylor. Em sua resposta, ele utilizou a mesma metáfora para afirmar que na verdade esse seria o comportamento adotado por membros do Partido Democrata em sucessivas eleições que se aproveitavam da cobertura dos *coattails* do ex-presidente americano Andrew Jackson.

---

<sup>5</sup> Tradução: Mas o cavalheiro da Geórgia continua a dizer que abandonamos todos os nossos princípios e nos abrigamos sob os rabos da casaca militar do general Taylor; e ele parece pensar que isso é extremamente degradante. – Bem, se essa é sua crença, que assim seja – Mas será que ele não se lembra de nenhum outro rabo de casaco militar sob a qual um certo outro partido tenha se abrigado por quase um quarto de século? Ele não conhece o amplo rabo da casaca militar do General Jackson? Ele não sabe que seu próprio partido disputou as cinco últimas corridas presidenciais sob aquele paletó? e que agora estão pela sexta vez fazendo o mesmo? Sim senhor, aquele rabo de casaca foi usado, não apenas pelo próprio General Jackson; mas tem sido agarrado, com as garras da morte, por todos os candidatos democratas desde então (LEIDNER, 2015, n.p., tradução do autor).

Apesar desse emblemático discurso de Lincoln, foi só quase um século depois, com Louis Bean (1948), que a aplicação moderna da expressão efeito *coattail* ganhou força na Ciência Política. Ele foi um dos primeiros estudiosos a buscar entender como o sucesso eleitoral de candidatos a presidente poderia refletir apoio adicional para os concorrentes de seus partidos na disputa de vagas para o Congresso Americano. Foi ao observar esse fenômeno que Bean (1948), fazendo referência à metáfora utilizada por Lincoln, propôs o questionamento: *How many Congressman can ride into office on the President's coattail?*<sup>6</sup>

Desde então análises sobre o efeito *coattail* passaram a ser recorrentes na literatura da Ciência Política dos EUA, destacando-se os trabalhos de Moss (1952), Miller (1955), Press (1958; 1963), Jacobson (1976), Ferejohn e Calvert (1984) e Campbell (1985; 1986a; 1986b). Neles é possível verificar um aumento no nível de complexidade dos estudos e ampliação da interpretação sobre o papel do fenômeno no delineamento do sistema político americano para além das relações unicamente eleitorais. Segundo Ferejohn e Calvert (1984), no decorrer da história política americana o efeito *coattail* pode ter sido fator importante para mudanças no sistema de partidos, nas taxas de renovação do Congresso e nas relações de cooperação entre executivo e legislativo.

Dessa forma, o resgate de alguns dos primeiros estudos sobre o efeito *coattail* pode ajudar bastante na compreensão dos estudos contemporâneos responsáveis pelo aprofundamento desse fenômeno e o seu alargamento interpretativo. Assim, a primeira seção desse capítulo apresenta uma retrospectiva histórica da utilização do termo *coattail* abordando desde sua popularização na Ciência Política americana até a expansão da sua aplicação para diversos outros sistemas presidencialistas ao redor do globo. Nessa perspectiva, na segunda seção será desenvolvida uma análise sobre o papel do efeito *coattail* na configuração do sistema partidário de diferentes sistemas presidencialistas através de um diálogo entre as obras de Shugart e Carey (1992), Amorim Neto e Cox (1997), Cox (1997), Golder (2006), Hicken e Stoll (2011), West e Spoon (2017), Golosov e Kalinin (2017). Esses autores exploram o impacto do efeito *coattail* na coordenação eleitoral dos partidos e na fragmentação partidária dos países.

## 2.1 A EVOLUÇÃO DO EFEITO *COATTAIL* NOS EUA

---

<sup>6</sup> Quantos candidatos ao Congresso podem ser arrastados pelo rabo da casaca do presidente eleito? (BEAN, 1948, tradução do autor).

Após a independência dos EUA, os processos de votação variavam entre os seus diversos estados em decorrência da autonomia que eles tinham na elaboração de suas regras eleitorais, evoluindo em ritmos distintos em cada lugar. Porém, segundo Cobb (1917), no decorrer do século XIX, a maioria dos estados já adotava como procedimento padrão o depósito de cédulas em urnas. Nessa transição, os tickets eleitorais passaram de pedaços de papel escritos a mão para cédulas personalizadas com cores diferentes de acordo com o partido dos candidatos. Nesse contexto, era comum que elas fossem distribuídas aos eleitores por partidários no dia da eleição e era possível também recortá-las das páginas de jornais ou de panfletos que apoiavam os candidatos.

As cédulas eleitorais personalizadas costumavam trazer na mesma coluna uma seleção com nomes de candidatos do mesmo partido para os diferentes cargos em disputa com intuito de facilitar sua identificação. Esse procedimento levava a uma alta correlação partidária para os votos dados. Além disso, segundo Cobb (1917), esse método de eleição com cédulas personalizadas facilitava o processo de compra de votos e a extorsão dos eleitores.

Esse fato levou os estados americanos, no início do século XX, a uma adoção crescente do *Australian Ballot*, um método de votação secreta com depósito de cédulas oficiais em urnas lacradas. Ferejohn e Calvert (1984) mostram que a adoção desse procedimento, bem próximo ao utilizado atualmente nos EUA, provocou uma diminuição da convergência entre os votos recebidos pelos partidos para os diferentes cargos em disputa, em particular, presidente e deputado federal. Assim, foi verificado com o tempo uma redução da conexão das escolhas dos eleitores para o executivo e legislativo, resultando cada vez mais em *split party tickets*<sup>7</sup> (FEREJOHN; CALVERT, 1984).

De acordo com esses autores, a conexão eleitoral entre os votos para presidência e para cargos no Congresso caiu para menos da metade na comparação entre os períodos 1868-1892, quando eram difundidas as cédulas personalizadas, e 1952-1964, período que o método atual de votação já estava bem consolidado (FEREJOHN; CALVERT, 1984). Esse fenômeno acabou despertando a atenção de diversos estudiosos da Ciência Política que a partir da década de 40 tentaram buscar explicações sobre essa nova dinâmica eleitoral entre a disputa para presidente e os resultados das eleições para o congresso.

---

<sup>7</sup> Cédulas com votos divergentes.

Foi nesse contexto que surgiram os primeiros trabalhos de Louis Bean (1948; 1950). O aumento dos *split party tickets* o levou a questionar como o sucesso eleitoral de candidatos a presidente poderia refletir apoio adicional para os concorrentes de seus partidos na disputa de vagas para o legislativo, em particular para a Casa dos Representantes. A tese de Bean (1948) era que o apoio recebido pelos candidatos ao legislativo que pertenciam ao mesmo partido do candidato vencedor das eleições para o executivo era maior que de seus concorrentes quando o candidato a presidente obtinha uma grande margem de vitória.

Bean (1948) se baseou na existência de um efeito denominado como *coattail* para tentar explicar a variação dos resultados eleitorais para o Congresso entre anos em que havia eleições presidenciais concomitantes e aqueles em que não havia. Ele acreditava que havia ciclos eleitorais e o ponto chave dessa maré política<sup>8</sup> eram as campanhas presidenciais que tiravam o foco local das eleições legislativas para temas de interesse nacional (BEAN, 1948). Segundo Bean (1948), as eleições para presidente acabavam servindo de atalho informacional para os eleitores que muitas vezes sofriam com a falta de outras informações. Os estudos de Louis Bean influenciaram no desenvolvimento de outros trabalhos pioneiros sobre o tema como os de Moss (1952), Miller (1955) e Press (1958; 1963).

Moos (1952) partiu do arcabouço teórico criado por Bean (1948) para fundamentar sua análise sobre os dados eleitorais do período entre 1938 e 1950. Nessa pesquisa, o autor se preocupou em detalhar os resultados das eleições legislativas para cada um dos distritos dos EUA e compará-los com os resultados da corrida presidencial. Ele demonstrou que existia uma diferença entre a proporção de pessoas que votavam no partido vencedor da eleição para o executivo e aqueles que votavam nesse mesmo partido para a disputa do Congresso. Segundo Moos (1952), essa diferença cresceu principalmente na comparação entre os períodos de 1896-1916 e 1920-1948, indo de 5% para 12% em média. Em seu trabalho, Moos (1952) também verificou que em diversos distritos o candidato ao Congresso obteve margem de votos superior à obtida pelo candidato à presidência. Isso o levou a lançar um questionamento sobre a teoria: Será que existiriam alguns casos em que a margem de vitória dos candidatos ao legislativo é tão grande que causa um efeito *coattail* nas eleições presidenciais? Décadas depois, alguns estudiosos do tema chamariam fenômenos dessa natureza de efeito *coattail* reverso (AMES, 1994).

---

<sup>8</sup> *Political tide* foi o termo original utilizado por Bean (1948).



Além desse achado, o autor apresentou contribuições sobre possíveis limitações do efeito *coattail*. Sua ideia partia do pressuposto que em um grande número de disputas nos distritos o vencedor é escolhido por amplas margens independentemente da eleição presidencial. Segundo ele, o efeito *coattail* se manifestaria com maior força no que ele define nos distritos críticos, cerca de 10% do total de disputas, onde o vencedor atingiria entre 48,5% e 51,5% dos votos (MOOS, 1952). Além disso, Moos (1952) aponta algumas outras dificuldades na análise real do efeito *coattails* nas eleições. Entre eles, a existência de disputas com candidatos únicos em distritos do Sul dos Estados Unidos e a eventual participação de candidatos de um terceiro partido nas eleições presidenciais.

Warren Miller (1955), professor da University of Michigan, também analisou o efeito *coattail* a partir de uma lente diferente da original. Sua grande inovação foi utilizar informações dos eleitores obtidas através da aplicação de *surveys*. Assim, com foco nos resultados das eleições de 1952, o autor estudou o comportamento eleitoral de sua amostra para compreender como se dava a relação entre os votos para os candidatos a presidente e ao Congresso. Para Miller (1955), a magnitude do efeito *coattail* não deveria ser determinado apenas pela margem de vitória do candidato à presidente. Segundo ele, o ponto crucial deveria estar relacionado aos votos recebidos pelo candidato ao congresso que ele deixaria de obter se o concorrente de seu partido à presidência fosse outro (MILLER, 1955). Por isso a necessidade de se utilizar *surveys* que possibilitassem a análise dos comportamentos eleitorais individualmente<sup>9</sup>.

Esse estudo de Miller (1955) levou a um aparente paradoxo sobre a descrição do fenômeno. Como utilizada até aquele momento, a medida usual do efeito *coattail* era dada pela diferença da votação obtida pelo candidato ao executivo em relação aos votos recebidos por seus partidários que disputavam cadeiras no Congresso. Miller (1955) acreditava que essa lógica não estava necessariamente correta. Para ele, em situações que o candidato a presidente obtivesse uma vitória por grande margem de votos, mas seus candidatos ao congresso não, a ausência de transferência de votos talvez representasse que o seu *coattail* não fosse abrangente o suficiente.

Através dos dados de seu *survey*, Miller (1955) conseguiu realizar levantamentos dos percentuais de votos coincidentes e divergentes<sup>10</sup> entre executivo e legislativo para candidatos

---

<sup>9</sup> O que Miller (1955) chama de *straight ticket voting*.

<sup>10</sup> Tradução livre do autor para *split party tickets* em oposição a *straight party tickets*, chamados aqui de votos convergentes.

republicanos e democratas. Ele verificou em sua amostra que apesar do candidato republicano Roosevelt ter recebido maior votação, ele obteve percentual maior de votos divergentes que Stevenson, candidato democrata. Ou seja, ele não conseguiu converter toda sua influência eleitoral em votos para seus partidários. Esses resultados alcançados por Miller (1955) foram fundamentais para indicar uma nova interpretação para o efeito *coattail*.

Press (1958) deu continuidade ao enfoque escolhido por Miller (1955) na análise do fenômeno, dando destaque para variáveis dos eleitores como preferência por um partido, alinhamento com os ideais partidários e maior ou menor identificação do candidato com o seu partido. Ao analisar dados agregados das eleições de 1940, 1944 e 1948, o autor encontrou evidências da importância dessas três variáveis, porém com padrões diferentes nas eleições de 1952 e 1956. De forma similar a seu predecessor, Press (1958) verificou que entre esses fatores a preferência do eleitor por um partido parecia ser o mais importante para manifestação do efeito *coattail* e que os resultados divergentes das duas últimas eleições poderiam ser decorrentes da não tão forte identificação partidária de Eisenhower com o partido Republicano. Isso teria se manifestado através de uma taxa mais alta de votos divergentes recebidos por ele.

Além disso, foram confirmadas ideias de Miller (1958) de que o fenômeno parecia se manifestar com mais força em distritos competitivos em que não havia uma preferência partidária tão consistente dos eleitores. Esse importante trabalho de Press (1958) também tentou identificar se os índices de voto nulo ou branco para candidatos ao Congresso tinham alguma relação com o candidato à presidente, em particular nas eleições de 1952 e 1956. Outras variáveis analisadas por ele foram o grau de urbanização do distrito e a existência de candidatos incumbentes ou com experiência política<sup>11</sup> nas disputas dos distritos.

Press (1963) retornou à algumas dessas ideias em pesquisas posteriores ao analisar como a expectativa da ocorrência do efeito *coattail* afeta a coesão partidária no âmbito federal. No trabalho de 1963, ele volta a reafirmar a importância da identificação partidária dos eleitores para eleição de membros do Legislativo e, a partir da análise de dados agregados de eleições entre 1922 e 1962, aponta que ondas republicanas em eleições presidenciais afetam menos o padrão de votação em territórios democratas que o contrário. Nesse novo foco de análise trazido por Press (1963), ele analisa como a medida do impacto de um futuro efeito *coattail* é realizado pelos próprios candidatos ao Congresso. Segundo ele, isso pode ter reflexos na organização partidária e

---

<sup>11</sup> O que o autor chamou de *seniority*.

na atuação dos congressistas, em decorrência de uma melhor aceitação à liderança do presidente eleito. Evidências como essas encontradas por Press (1963) foram fundamentais para pesquisas posteriores e a expansão dos estudos sobre esse fenômeno.

Pode-se perceber que desde as primeiras aplicações do efeito *coattail* nos trabalhos de Bean até chegar às contribuições de Press, as teorias construídas para explicação desse fenômeno eleitoral não se fundamentavam em modelos matemáticos complexos. Na verdade, as discussões eram realizadas a partir de estatísticas descritivas de dados eleitorais consolidados ou provenientes de *surveys*. Porém, isso começou a mudar nos anos 1970 com a expansão dos estudos sobre o efeito *coattail* e elaboração de análises cada vez mais sofisticadas para sua explicação. Alguns exemplos dessa mudança foram os trabalhos desenvolvidos por Buck (1972), Jacobson (1976), Edwards (1979), Ferejohn e Calvert (1984), Born (1984), Campbell (1985; 1986a), Campbell e Summers (1990) e Flemming (1995)<sup>12</sup>.

Algo que boa parte desses autores americanos identificou em seus estudos foi uma diminuição da efetividade do efeito *coattail* na definição dos vencedores das corridas por vagas na Casa dos Representantes com o passar dos anos. As justificativas mais recorrentes para isso estão relacionadas a mudanças no padrão de comportamento eleitoral americano que podem ser observadas através de flutuações nos *split tickets*, no *turnout*, nos índices de reeleição e da diminuição do peso dos partidos na decisão sobre o voto (BORN, 1984; FERREJOHN; CALVERT, 1984).

Observa-se também nesses trabalhos uma expansão nos objetos de pesquisa que passaram a contemplar estudos sobre a influência do efeito *coattail* em outras disputas eleitorais como Senado, legislativos locais e até suas consequências para o apoio dos congressistas ao presidente eleito (CAMPBELL, 1986a; CAMPBELL; SUMMERS, 1990). Em relação aos métodos, a evolução também foi evidente. O que pôde-se verificar na evolução desses trabalhos é a construção de modelos estatísticos cada vez mais sofisticados baseados em técnicas de regressões com múltiplas variáveis. No entanto, eles apresentam algo em comum, todos se baseiam apenas no comportamento eleitoral observado no Estados Unidos.

---

<sup>12</sup> Em decorrência das contribuições teóricas e metodológicas desses estudos, todos de extrema importância, eles mereciam uma apresentação detalhada de suas discussões e explicação dos seus resultados. Porém, tal procedimento se alongaria em demasia, fugindo do objetivo da presente dissertação. Considerando isso, o Apêndice 1 apresenta um quadro resumo com as informações essenciais sobre cada um desses trabalhos facilitando comparações entre seus objetos de pesquisa, metodologia e principais achados.

Foi só no fim da década de 1980, com a realização das primeiras eleições nas repúblicas presidencialistas recém democratizadas, que houve a expansão do número de trabalhos que comparavam manifestações do efeito *coattail* de forma transversal e longitudinal entre diferentes países (SHUGART; CAREY, 1992; AMORIM NETO; COX, 1997; GOLDER, 2006). Se destacaram também estudos que incluíam o efeito *coattail* como elemento na explicação de estratégias eleitorais e da organização e comportamento partidários ao associar o desempenho eleitoral dos candidatos do partido em diferentes níveis e diferentes formas de governo (COX, 1997; SAMUELS; SHUGART, 2010).

Esses trabalhos foram responsáveis por produzir um novo arcabouço teórico para entendimento do fenômeno, pois entendeu-se que o efeito *coattail* apresentava consequências diferentes em cada sistema político, variando sua dinâmica de acordo com as regras eleitorais que eram adotadas. A próxima seção será dedicada à apresentação de algumas das principais obras responsáveis pela expansão das pesquisas nesse campo.

## 2.2 O EFEITO *COATTAIL* EM DIFERENTES SISTEMAS PRESIDENCIALISTAS

A terceira onda de democratização foi essencial para que os estudos sobre o efeito *coattail* ultrapassassem as fronteiras americanas e servissem de base para a análise de diversas outras democracias (SHUGART; CAREY, 1992; SAMUELS; SHUGART, 2010). Esse movimento político, ocorrido entre 1978 e 2000, ampliou a quantidade de países que adotavam o presidencialismo de 8 para 35 (GOLDER, 2006). A maior parte dessas nações estavam localizados na América Latina, África e Leste Europeu.

Uma medida do crescimento do interesse no estudo do efeito *coattail*, provavelmente influenciado por essa mudança política global, pode ser obtida através da utilização do recurso Ngram Viwer<sup>13</sup> do Google.

---

<sup>13</sup> Essa aplicação consegue gerar um gráfico que apresenta o levantamento do número de citações a um termo na amostra de livros do Google Books escritos em inglês e publicados nos EUA. No caso aqui o termo pesquisado foi efeito *coattail* (*coattail effect* + *coattails effect*).

**Figura 1** – Variação do número de citações do termo “efeito *coattail*” na amostra de livros disponível no Google Books



Fonte: NGRAM VIWER (2022).

Apesar desse levantamento não ter valor científico, ele serve para dar uma ideia no aumento do interesse em estudos sobre o tema a partir do fim da década de 1970. Foi nesse período que uma boa parcela das novas democracias que surgiam ao redor do mundo optou por adotar o presidencialismo ou semi-presidencialismo como forma de governo (SHUGART; CAREY, 1992). A contribuição para pesquisas sobre o tema, para além do sistema político americano, se intensificou ainda mais entre as décadas de 1990 e 2000 gerando importantes trabalhos. Além do elaborado por Shugart e Carey (1992), que analisou a dinâmica eleitoral entre diversas assembleias e presidentes, existem a obra de Cox (1997), com foco na análise da coordenação de estratégias eleitorais em diferentes sistemas eleitorais, e o estudo de Amorim Neto e Cox (1997), que investigou a relação da fragmentação partidária com eleições presidenciais realizadas ao redor do mundo, entre outros.

Dessas obras decorre a conclusão que é importante tomar certos cuidados ao estudar o efeito *coattail* em sistemas presidencialistas que apresentem regras eleitorais diferentes das americanas. A combinação que ocorre nos EUA de um sistema que adota o voto indireto, através da escolha de um colégio eleitoral, para eleição do presidente<sup>14</sup> e distritos uninominais para os membros do Congresso não é a mais encontrada entre os países que adotam o presidencialismo (SHUGART; CAREY, 1992). Além disso, seu sistema bipartidário consolidado há quase dois

<sup>14</sup> Apesar da fórmula adotada pelos USA apresentar resultados próximos a da tradicional fórmula de maioria simples (*first past the post*), tecnicamente ele é diferente porque o processo de escolha do vencedor é intermediado por delegados eleitos em cada estado que nem sempre correspondem a um número proporcional ao de sua população. Assim, uma maioria de votos nominais para um candidato pode não significar a maioria de delegados o apoiando.

séculos é algo incomum para nações que adotam esse sistema de governo. A combinação mais encontrada nos demais países presidencialistas, particularmente nas democracias mais recentes, apresenta sistemas multipartidários com variações do sistema proporcional para eleição de membros do legislativo e eleições de dois turnos para escolha do chefe de governo (GOLDER, 2006).

Assim, Shugart e Carey (1992) partem desse pressuposto que sistemas presidencialistas e semi-presidencialistas com diferentes *designs* institucionais dão origem a sistemas políticos com características próprias. Como os autores demonstram, isso não significa que é impossível desenvolver teorias gerais sobre fenômenos como o efeito *coattail*, mas ao analisá-los devem ser consideradas as peculiaridades de cada sistema. Nesse contexto, eles utilizam a ideia de efeito *coattail* nas eleições de países presidencialistas e semi-presidencialistas para entender como as regras vigentes para o executivo nacional podem influenciar nas eleições para o legislativo, principalmente sob a perspectiva da fragmentação partidária. Por esse ser assunto de grande relevância para as análises que serão desenvolvidas nessa dissertação, a próxima subseção irá se aprofundar da dinâmica entre efeito *coattail* e fragmentação partidária em diferentes contextos políticos, a partir das teorias desenvolvidas por Shugart e Carey (1992), Amorim Neto e Cox (1997) e Golder (2006).

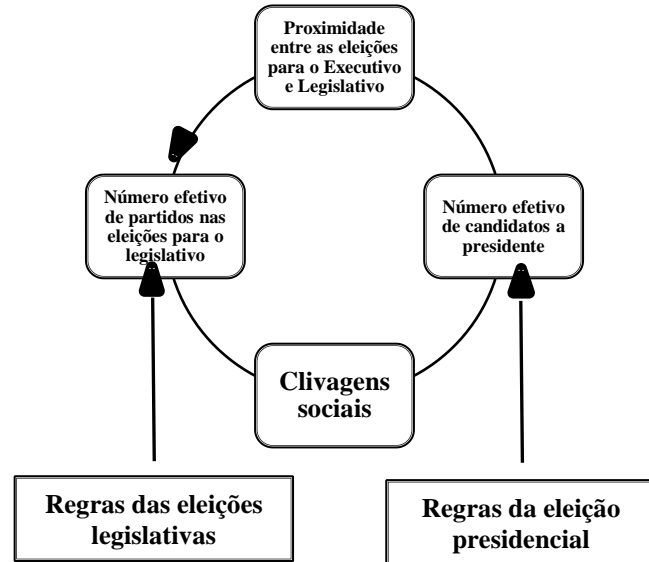
### 2.2.1 Consequências do Efeito Coattail na Fragmentação Partidária

A conclusão de Shugart e Carey (1992) sobre o papel fundamental de variáveis como o sistema de governo adotado, as fórmulas eleitorais aplicadas – tanto para o legislativo quanto para o executivo –, a coincidência das eleições e a magnitude dos distritos eleitorais, é fundamental para entender o funcionamento em cada contexto. Por exemplo, a combinação adotada no Brasil de fórmula majoritária de dois turnos para eleição do presidente e sistema proporcional de lista aberta para o legislativo não favorece o que os autores chamam de *team tendency*, pois aumentam a probabilidade de votos divergentes. Segundo eles, isso geralmente acaba resultando em um efeito *coattail* presidencial menos intenso e no aumento do número efetivo de partidos eleitorais (SHUGART; CAREY, 1992).

Algumas das ideias desenvolvidas por Shugart e Carey (1992) reaparecem no estudo elaborado por Amorim Neto e Cox (1997) que compara a fragmentação partidária de 54 sistemas

partidários ao redor do globo. No entanto, esses autores, além do papel das instituições eleitorais, consideraram também em sua análise a contribuição das clivagens sociais preexistentes para o aumento do número efetivo de partidos no parlamento. O modelo explicativo proposto por Amorim Neto e Cox (1997) pode ser ilustrado através do seguinte esquema:

**Figura 2** – Relação entre número de partidos nas eleições para o legislativo e executivo



Fonte: Amorin Neto e Cox (1997).

Percebe-se que para Amorim Neto e Cox (1997) a fragmentação partidária nas eleições para o legislativo além de ser influenciada pela proximidade com o pleito para presidente também é função do número de competidores nessa disputa. Essa é uma diferença em relação à teoria desenvolvida por Shugart e Carey (2012) que analisava o efeito *coattail* presidencial com viés voltado para as características do sistema de governo adotado e para a fórmula eleitoral aplicada na escolha do chefe do executivo. O esquema de Amorim Neto e Cox (1997) também considera as regras eleitorais como fatores explicativos para a fragmentação partidária, no entanto, aquelas que são aplicadas à eleição do presidente repercutiriam apenas indiretamente no número efetivo de partidos na disputa para o legislativo. As regras da eleição presidencial primeiramente afetariam o número de candidatos para presidente e essa variável influenciaria indiretamente no número efetivo de partidos nas eleições para o legislativo.

Expandindo suas explicações para além da escola institucionalista, inspirados em Ordeshook e Shvetsova (1994), os autores também evidenciam em seu modelo a importância das clivagens sociais nessa análise através da inclusão de uma variável que representa o número de

grupos étnicos em cada país. Para Amorim Neto e Cox (1997), as clivagens sociais existentes em um local influenciam nas preferências partidárias dos eleitores e por consequência afetam seus votos, o que acaba definindo quais partidos vão conquistar as vagas em disputa. A conclusão dos autores é que a interação entre a permissividade do sistema eleitoral e a heterogeneidade social constitui importante fator para analisar a fragmentação dos sistemas partidários.

Golder (2006) também inclui esse mesmo indicador sociológico, o número de grupos étnicos, em seu modelo de como o efeito *coattail* presidencial afeta o número efetivo de partidos eleitorais nas disputas para o legislativo. Apesar desse trabalho ter um foco maior em demonstrar como as eleições para o executivo são determinantes para a fragmentação partidária, ele considera que clivagens sociais também podem ser importantes fatores explicativos para o fenômeno, em particular quando a fórmula adotada para eleição do presidente é de maioria simples (*plurality*). São duas as hipóteses de pesquisa de Golder (2006). Primeiramente ele apresenta a Hipótese do *Coattail* Presidencial Curto que diz: Em eleições presidenciais e legislativas simultâneas (ou próximas) o número efetivo de partidos eleitorais é pequeno, se e somente se o número efetivo de candidatos presidenciais for suficientemente baixo. Já o enunciado da segunda, chamada de Hipótese do *Coattail* Presidencial Longo, traz o seguinte: Um aumento no número efetivo de candidatos presidenciais leva a um crescimento no número de partidos eleitorais mesmo quando as eleições são não simultâneas.

As variáveis utilizadas no modelo de Golder (2006) para determinar o número de partidos eleitorais (proximidade das eleições, número de candidatos presidenciais, logaritmo da magnitude dos distritos e número de grupos étnicos) são as mesmas consideradas por Amorim Neto e Cox (1997), no entanto o modelo realiza diferentes interações entre elas. Importante destacar que, muito em decorrência da importância desses estudos, o conjunto de variáveis explicativas selecionadas por esses autores acabaram se tornando uma referência para uma grande parte dos estudos posteriores sobre o tema. O modelo de Golder (2006) leva a resultados que além de confirmar suas hipóteses também concorda com algumas das previsões de Shugart e Carey (1992) e Amorim Neto e Cox (1997). O principal achado é que as eleições presidenciais efetivamente causam um efeito *coattail* significativo na fragmentação das eleições para o legislativo. Além disso, ele encontrou evidências que a interação entre a permissividade do sistema eleitoral, combinada com as clivagens sociais pré-existentes também afetam o fenômeno.



Por fim, como considerado por Shugart e Carey (1992), Golder (2006) verificou que a fórmula eleitoral utilizada para a escolha do presidente também é um fator que contribui para a fragmentação do legislativo. Entre os países analisados em seu estudo, aqueles que adotavam fórmulas de maioria simples tinham em média 3,15 partidos eleitorais enquanto os que adotam fórmulas de maioria absoluta tem média de 4,75. E esse número aumenta ainda mais quando o sistema adotado para eleição dos membros do legislativo é o proporcional.

Através de uma perspectiva diferente dos trabalhos citados anteriormente, mas bebendo da mesma fonte, Gary Cox publicou seu livro *Making Votes Count*. Nele o autor relaciona estudos sobre o funcionamento das instituições políticas com ideias oriundas da Teoria da Escolha Racional para construir um modelo que explica os efeitos redutivo e redistributivo da coordenação estratégica eleitoral. É nesse contexto que ele aplica o efeito *coattail* presidencial, por exemplo, para explicar como o voto estratégico afeta a coordenação eleitoral dos partidos e a consolidação dos sistemas partidários (COX, 1997). A próxima subseção pretende explorar um pouco mais essa temática que terá relevância para as análises que serão realizadas adiante.

### 2.2.2 A Coordenação Eleitoral dos Partidos e o Efeito *Coattail* Presidencial

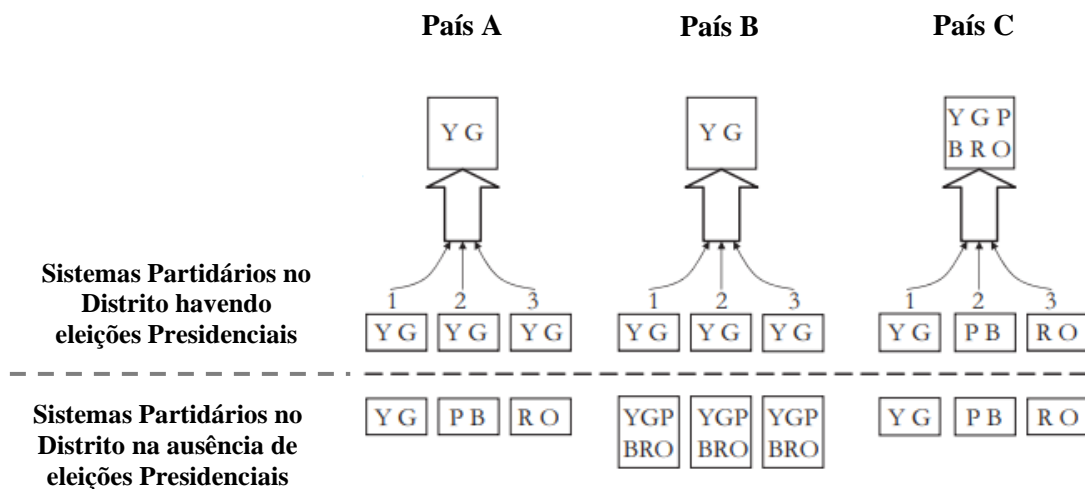
A partir de elementos da Teoria da Escolha Racional, Cox (1997) desenvolve ideias sobre como a lógica de diferentes sistemas eleitorais podem influenciar no comportamento de eleitores e candidatos. Relativizando algumas ideias duvergerianas sobre a consolidação do sistema partidário, ele demonstra o importante papel da coordenação eleitoral entre as disputas para o legislativo e executivo nesse fenômeno. Ele não invalida as proposições genéricas elaboradas por Duverger sobre as repercussões para a organização partidária da adoção de determinadas fórmulas eleitorais em distritos isolados, porém salienta sua incompletude ao não considerar, por exemplo, a influência das eleições para o executivo nacional nesse processo. Como contraponto, ele ressalta por sua vez que a fragmentação partidária em nível nacional é decorrente do resultado de articulações eleitorais que acontecem no nível distrital.

Assim, ao interpretar as eleições como jogos múltiplos coordenados, o autor estabelece que as regras específicas de cada contexto são fundamentais para o resultado alcançado (COX, 1997). Em particular, sobre as repercussões do efeito *coattail* presidencial na consolidação do sistema partidário, Cox (1997) aponta que essa dinâmica sofre influência de quatro fatores. Os

poderes que o presidente tem quando eleito, os incentivos que a fórmula eleitoral para disputa do executivo apresenta para formação de coalizões, as conexões de tempo e espaço entre as eleições para executivo e legislativo e padrões de disputa nos distritos em decorrência da fórmula eleitoral para o legislativo.

Seguindo os passos de Cox (1997), Hicken e Stoll (2011) desenvolveram um modelo ilustrativo que aborda como o efeito *coattail* presidencial pode ter impactos distintos na coordenação eleitoral entre e intra-distritos implicando em resultados variados na distribuição dos votos em nível nacional.

**Figura 3** – Impacto do efeito *coattail* presidencial na coordenação eleitoral intra e inter-distritos



Fonte: Hicken e Stoll (2011).

Verifica-se que no modelo proposto por Hicken e Stoll (2011) o efeito *coattail* presidencial proporciona três resultados distintos na organização partidária dentro dos distritos e, consequentemente, no sistema de partidos decorrente da interação entre eles. Nos países A e C, na ausência da influência das eleições presidenciais, cada distrito teria sistemas partidários compostos por dois partidos distintos (Y e G; P e B; R e O). Essas diferenças poderiam ser decorrentes por exemplo de características regionais específicas em cada distrito ou mesmo de clivagens sociais. No entanto, em decorrência da permissividade das regras eleitorais e da intensidade da coordenação eleitoral intra-distrito, o efeito *coattail* presidencial pode provocar ou não uma redefinição das disputas locais.

Para ilustrar pode-se fazer uma comparação entre o país A e o país C. Esses dois países sem influência das eleições presidenciais, disputadas entre os partidos Y e G, teriam distritos com sistemas partidários idênticos. Entretanto, percebe-se que o *coattail* presidencial altera a configuração das disputas que ocorrem nos distritos 2 e 3 do país A, excluindo da disputa local os partidos P, B, R e O. Diferentemente, no país C as eleições para presidente não provocam nenhuma alteração sistema partidário dos seus distritos. Hicken e Stoll (2011) explicam que diferenças como essas podem surgir, por exemplo, em decorrência de um país adotar para eleição de seu legislativo um sistema majoritário uninominal e o outro um sistema proporcional combinado com distritos de alta magnitude. Assim, o país C com sua fórmula eleitoral mais permissiva estimula uma coordenação eleitoral intra-distrito mais intensa que o país A, resultando em um sistema partidário nacional com maior fragmentação.

Analisando o país B, verifica-se uma situação diferente dos outros dois casos vistos anteriormente. Na ausência da influência das eleições presidenciais, ele apresenta o mesmo sistema partidário em seus três distritos e possivelmente uma distribuição territorial de votos homogênea. Nesse modelo, a atuação do efeito *coattail* presidencial proporciona uma redução nos partidos que protagonizariam as disputas locais limitando a disputa aos mesmos que concorrem nas eleições presidenciais. É um efeito mais fraco que o que ocorre no país A porque não impõe novos partidos na disputa em distritos em que eles não estariam concorrendo. Porém, é um efeito mais forte que o que ocorre no país C porque ele reduz os competidores locais aos mesmos que estão em disputa na arena nacional.

West e Spoon (2017) também trazem contribuições relevantes para o estudo do efeito *coattail* presidencial ao explorar uma perspectiva diferente da tradicional. Em seu estudo, as autoras estão preocupadas em analisar como o papel que o partido ocupa na coligação que disputa o cargo para o executivo influencia nos resultados eleitorais atingidos por essa legenda para o legislativo. West e Spoon (2017) também englobam em sua análise como o tamanho do partido participante da coligação é relevante para explicar os resultados obtidos por ele.

Entre os achados das autoras, dois se destacam: a) Quanto menor é o partido liderando uma coligação na disputa para o executivo, proporcionalmente maior será o benefício eleitoral obtido por seus candidatos ao legislativo; b) Independentemente do tamanho do partido, participar de uma coligação para presidente sem ter o cabeça de chapa não traz benefícios relevantes para seus candidatos ao legislativo. Essas duas conclusões do estudo de West e Spoon

(2017) são relevantes para entender porque frequentemente legendas com pouquíssimas chances de vitória preferem lançar candidatos próprios ao invés de se juntar em coligações com outros competidores mais fortes.

Os modelos de Hicken e Stoll (2011), ao trazer o impacto das disputas eleitorais locais na organização partidária nacional, e as ideias de West e Spoon (2017), que analisam como efeito *coattail* varia para os partidos de acordo com seu papel nas coligações, trazem elementos importantes para a reflexão sobre a dinâmica eleitoral existente no Brasil. Um contexto político em que diversos partidos escolhem lançar candidatos para a eleição presidencial, mesmo havendo uma clara polarização na disputa. Além disso, caracterizado por legendas com grande número de líderes locais, mas baixos níveis de coordenação eleitoral em nível nacional. Essa combinação peculiar faz com que frequentemente a eleição para deputado federal seja mais influenciada pela política estadual do que pela competição para presidente (SAMUELS, 2000a; 2000b).

A partir de algumas ideias já exploradas por Cox (1997), Golosov e Kalinin (2017) analisaram dados de 129 democracias eleitorais no período entre 1992 e 2014. Eles verificaram que a influência do efeito *coattail* presidencial sobre o número de partidos legislativos não é absoluta. Golosov e Kalinin (2017) verificaram que é fundamental condicionar o alcance desse fenômeno pelos poderes que o presidente tem, em particular os legislativos, e pelos efeitos das regras dos sistemas eleitorais, principalmente a magnitude dos distritos. Seus estudos demonstram ainda que o nível de homogeneidade territorial do voto é um fator extremamente importante para explicar a fragmentação do sistema partidário.

Em relação a esse último ponto, Golosov e Kalinin (2017) ressaltam que a literatura dominante sobre as consequências políticas das regras eleitorais frequentemente utiliza teorias como as “leis” de Duverger para explicar a organização partidária no nível dos distritos individuais. Porém, geralmente essas teorias não tem o mesmo sucesso ao analisar a fragmentação dos sistemas partidários em nível nacional. Os autores destacam que para explicar essa diferença nos resultados alguns estudiosos, como Powell (1982), Riker (1982) e Cox (1997), identificam a heterogeneidade interdistrital do voto como uma limitação primária para essas análises. Consequentemente, para Golosov e Kalinin (2017) ao testar o impacto do *coattail* presidencial sobre a fragmentação legislativa o nível de homogeneidade territorial do voto também deve ser levado em conta. Em um contexto como o brasileiro com grande

heterogeneidade na distribuição de votos entre as regiões, considerar essa variável no estudo do efeito *coattail* é fundamental.

O próximo capítulo será dedicado a expandir essa análise do caso brasileiro explorando alguns importantes estudos que aplicam o efeito *coattail* para explicar a dinâmica eleitoral entre legislativo e executivo no âmbito da federação brasileira. Os resultados alcançados por esses autores serão fundamentais para embasar, em termos teóricos e metodológicos, as análises propostas pela presente dissertação.

### 3 O EFEITO *COATTAIL* NA POLÍTICA BRASILEIRA

O campo de pesquisa que estuda a manifestação do efeito *coattail* no sistema político brasileiro foi inaugurado pelo paradigmático trabalho de Barry Ames, publicado em 1994. Essa obra foi uma referência para pesquisas futuras sobre o tema na Ciência Política brasileira, pois analisou os dados das primeiras eleições presidenciais democráticas desde 1960. Nela, Ames (1994) se debruça sobre a influência eleitoral que os prefeitos desempenharam no pleito presidencial de 1989, o que nomeou como efeito *coattail* reverso. Desde então, diversos estudos foram elaborados sobre o efeito *coattail* no contexto brasileiro, com destaques para Samuels (2000a; 2000b), Brambor *et al.* (2005), Almeida e Carneiro (2008), Borges (2015; 2019), Borges e Lloyd (2016), Borges e Turgeon (2010; 2019), Avelino, Biderman e Barone (2012; 2017), Alves (2019), Vasquez, Curi e Silva (2021).

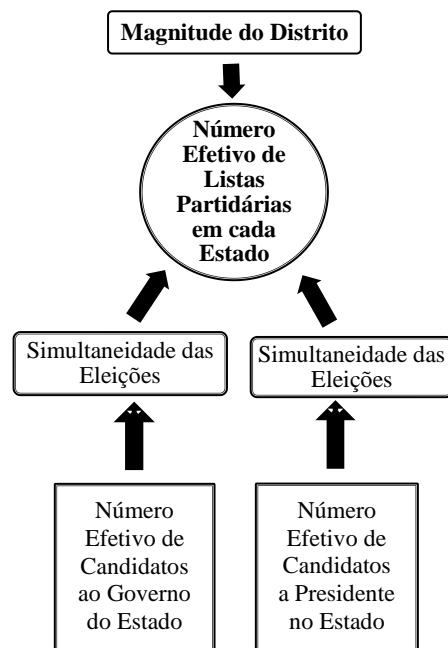
Quando se estuda o efeito *coattail* no contexto brasileiro, deve-se atentar para quatro grandes diferenças nas configurações eleitorais e políticas em relação às encontradas no modelo americano: o federalismo em três níveis (com destaque para a eleição de prefeitos), a hiperfragmentação do sistema partidário, a simultaneidade de eleições para governadores e presidente (com adoção de votação em dois turnos) e a adoção de lista aberta no sistema proporcional para eleição dos deputados federais, estaduais e vereadores. Essas particularidades fazem com que as estratégias eleitorais adotadas pelos candidatos no Brasil sejam dependentes de articulações intra e interpartidárias bem diferentes daquelas que acontecem nos EUA, afetando assim a manifestação do fenômeno (AMES, 1994).

Considerando essas peculiaridades, uma boa parte dos estudos brasileiros se preocupa em dois aspectos: como o efeito *coattail* se relaciona com características do sistema político brasileiro dentre as quais a fragmentação partidária (SAMUELS, 2000a; GOLDR, 2006; BORGES, 2019); e a sua influência na organização federativa brasileira decorrente das diferentes estratégias eleitorais (AMES, 1994; SAMUELS, 2000b; ALMEIDA; CARNEIRO, 2008; AVELINO; BIDERMAN; BARONE, 2012; SOARES, 2013; BORGES; LLOYD, 2016). Dessa forma, a seguir será apresentada uma revisão de literatura com estudos que focam especificamente nesses dois objetos de pesquisa que são fundamentais para embasar as análises apresentadas na presente dissertação.

### 3.1 A INFLUÊNCIA DO EFEITO *COATTAIL* NA FRAGMENTAÇÃO PARTIDÁRIA BRASILEIRA

No início dos anos 2000, David Samuels publicou dois trabalhos que praticamente reinauguraram o campo de pesquisa sobre o efeito *coattail* no contexto da política brasileira (SAMUELS, 2000a; 2000b). Diferentemente de Ames (1994), a pesquisa de Samuels (2000a; 2000b) analisa o poder do efeito *coattail* presidencial e governatorial em moldar as disputas para o legislativo e a consequente fragmentação partidária brasileira. Para isso ele construiu um modelo que explica o número efetivo de listas partidárias em cada estado competindo por vagas no legislativo em função do número efetivo de concorrentes ao executivo estadual e federal. O autor propõe o seguinte modelo:

**Figura 4** – Número de listas partidárias em cada estado para a Câmara dos Deputados



Fonte: Samuels (2000a).

Apesar do modelo explicativo de Samuels (2000a) lembrar bastante o proposto por Amorim Neto e Cox (1997), analisado no capítulo anterior, ele se diferencia por ter uma natureza institucionalista mais forte, ao não incluir a influência das clivagens sociais no processo de fragmentação partidária. Além disso, o autor deu grande destaque ao papel das dinâmicas

eleitorais estaduais para explicação do fenômeno, o que se mostrou o ponto principal de sua hipótese.

Segundo Samuels (2000a), durante as eleições as lideranças partidárias estaduais são fundamentais para a indicação dos candidatos a deputado federal, assim, a formação de alianças regionais se torna fundamental para ter uma posição de destaque na lista partidária. Isso acaba por criar em cada Unidade da Federação uma grande vinculação entre o pleito para a Câmara dos Deputados e a eleição estadual, favorecendo o *coattail* dos governadores. Outro aspecto levantado pelo autor se relaciona às aspirações de carreira dos candidatos que muitas vezes preferem manter um vínculo com a estrutura partidária regional, em particular os governadores, que se comprometem com questões da política nacional. Isso os leva muitas vezes a destacar mais aspectos da política estadual em suas plataformas políticas, enfraquecendo mais ainda um possível *coattail* dos candidatos a presidente.

Cabe aqui destacar uma diferença importante entre o cenário analisado por Samuels (2000a) e o atual. No momento de sua pesquisa o Número Efetivo de Partidos para a Câmara dos Deputados era de 6,3 partidos, bem maior que a média ponderada de 3,3 calculada por ele para as assembleias legislativas das diversas unidades da federação. Apesar dessa realidade ter se alterado com o tempo, o fato de os níveis de fragmentação partidária entre os dois níveis federativos serem similares atualmente não enfraquece o argumento de Samuels (2000a) sobre a influência do cenário político estadual para a fragmentação nacional. É provável que as disputas para os governos estaduais que passaram a contar com mais partidos sejam um importante fator explicativo para esses aumentos e isso pode estar intimamente relacionado ao *coattail* governatorial analisado pelo autor.

Resultados como esses se relacionam ao estudo de Borges (2019), que indica não se verificar em países como o Brasil um intenso efeito redutor do efeito *coattail* presidencial na fragmentação partidária, como apontado nos estudos de Golder (2006) e Hicken e Stoll (2011). Segundo ele, mesmo com a ocorrência de eleições presidenciais e congressuais simultâneas combinada à existência de um pequeno número de candidatos à presidência eleitoralmente relevantes, a dinâmica partidária brasileira adquire complexidade em virtude da interação entre as instituições federativas e eleitorais. Como apontado previamente por Samuels (2000a; 2000b), Borges (2019, p. 28) alega que “a simultaneidade entre as eleições de governador e deputado federal, em combinação com a centralidade da arena estadual para as estratégias de lançamento



de candidaturas e a formação de alianças nas disputas ao Legislativo nacional, produz um efeito rabo de casaca<sup>15</sup> governatorial relativamente independente da estrutura da competição pela presidência”.

Além disso, em decorrência de acordos com legendas aliadas o partido com candidato à presidência frequentemente abre mão de lançar candidatos em diversos estados para apoiar membros de sua coligação nacional, tornando ainda mais difuso seu efeito *coattail*. Dessa forma, Borges (2019) conclui que os efeitos *coattail* presidencial e governatorial favorecem a fragmentação brasileira seja por facilitar a obtenção de cadeiras por partidos pequenos e pouco nacionalizados graças à sua participação em coligações ou nos governos, seja pelos candidatos a presidente apoiarem concorrentes de outros partidos da coligação nas eleições proporcionais causando um efeito difuso.

Outras discussões que comparam as consequências do efeito *coattail* governatorial e presidencial para a fragmentação partidária brasileira foram desenvolvidas por Brambor *et al.* (2005), Almeida e Carneiro (2008), Maciel (2012), Soares (2013), Borges e Lloyd (2016) e Alves (2019). Porém, entre eles destaca-se Almeida e Carneiro (2008) por serem os únicos a incluir em seu modelo a influência das eleições municipais nas votações obtidas pelos partidos nos diferentes subsistemas da federação, como é foco do presente estudo. A intenção desses autores era verificar como, em que medida e em que condições o sistema partidário que resulta das eleições municipais se articula com aquele produzido pelas disputas estaduais e nacional (ALMEIDA; CARNEIRO, 2008).

Apesar do trabalho de Almeida e Carneiro (2008) estar mais relacionado à coordenação eleitoral entre sistemas partidários nas três esferas federativas, objeto de estudo da próxima seção, cabe destacar aqui um dos achados apresentados: “A dinâmica político-eleitoral nos municípios não pode ser entendida como expressão apenas das forças que se movem em seu território. Nos marcos da Federação, uma trama complexa de relações entrelaça os municípios às esferas estadual e nacional” (ALMEIDA; CARNEIRO, 2008, p. 425). Ou seja, segundo esses autores para analisar características de nosso sistema político, como a fragmentação partidária, além de efeitos decorrentes de eleições federais e estaduais é fundamental considerar também a influência das eleições municipais.

---

<sup>15</sup> Alguns autores, entre eles o Professor André Borges, adotam a expressão efeito rabo de casaca para se referir ao efeito *coattail*.

Com um foco diferente dos estudos citados anteriormente, André Borges e Mathieu Turgeon têm publicado em parceria trabalhos focados em explicar as consequências do efeito *coattail* presidencial para o sistema político nacional. Seu primeiro objeto de estudo foi explorar a possível ausência do efeito *coattail* do Partido dos Trabalhadores nas eleições de 2006. Borges e Turgeon (2010) verificaram na análise dessa eleição que o efeito *coattail* não favoreceu diretamente os candidatos a deputado federal do PT, no entanto os demais partidos membros da coalizão que fez parte do governo entre 2003 e 2006 foram beneficiados pelo fenômeno.

Posteriormente, Borges e Turgeon (2019) expandiram sua compreensão sobre o tema em uma pesquisa mais abrangente em que foram utilizados dados de eleições ocorridas no Brasil e no Chile entre 1993 e 2013. Além de evidências que confirmaram seu achado anterior sobre o efeito difuso do *coattail* das eleições presidenciais, os autores também encontraram indícios da existência de benefícios eleitorais para o partido do cabeça de chapa e dos partidos de sua coligação. Porém, verificaram que os ganhos eleitorais não são iguais para todos os membros da coligação. Aqueles partidos que tem maior identificação ideológica com o candidato a presidente e integraram seu governo são mais favorecidos eleitoralmente.

Assim, com base nos estudos aqui apresentados, chega-se a conclusão que o efeito *coattail* além de poder atuar na fragmentação partidária através de diferentes fontes – como as eleições nacionais, estaduais e municipais – ainda pode ter um efeito difuso implicando em resultados distintos dependendo do papel e perfil dos partidos na disputa eleitoral.

### 3.2 O EFEITO *COATTAIL* E A COORDENAÇÃO ELEITORAL NOS DIFERENTES NÍVEIS FEDERATIVOS

Além de estudos sobre as possíveis consequências do efeito *coattail* para a fragmentação partidária, como os citados na seção anterior, no Brasil é muito frequente que análises sobre esse fenômeno se dediquem a entender seu impacto sobre a coordenação partidária nas eleições para diferentes cargos políticos. É comum verificar-se uma expansão daquela ideia original de Bean (1948) sobre como o apoio recebido por candidatos ao legislativo é maior quando o candidato a presidente de seu partido obtém uma grande margem de vitória. Nessas pesquisas sobre o efeito *coattail* na política brasileira são analisadas relações que vão além do vínculo do sucesso eleitoral dos candidatos a presidente e deputado federal.

A pesquisa precursora sobre esse fenômeno no contexto da política brasileira é o artigo de 1994 escrito por Barry Ames, já citado anteriormente. Ames (1994) analisou o possível efeito das organizações políticas locais na eleição presidencial de 1989. Considerando a ausência de eleições democráticas em nível nacional durante o período de quase trinta anos, a suposição do autor é que determinantes eleitorais de reconhecida importância pela literatura como clivagens étnicas, sociais e religiosas não teriam um papel tão forte nos resultados. Dessa forma, Ames (1994) estudou a influência das organizações políticas locais através do possível efeito *coattail* reverso decorrente dos prefeitos eleitos em cada município. Nesse contexto, portanto, ele associa a coordenação eleitoral dos prefeitos em prol da eleição de candidatos a presidente apoiados por seus partidos como uma contrapartida de futuros benefícios políticos como convênios ou *pork-barrel*.

Ames (1994) verificou que o fenômeno se manifestou para todos, porém com diferente intensidade a depender do perfil do município e características pessoais do candidato, como carisma. Para a presente dissertação o ponto mais importante desse estudo é a demonstração que a coordenação eleitoral em decorrência do efeito *coattail* pode acontecer entre diferentes níveis federativos e também no sentido inverso do usual, o que ele chamou de reverso. Além disso, ele mostrou que utilizar os municípios como unidade de análise fundamental pode trazer vantagens para o entendimento da coordenação eleitoral dos partidos.

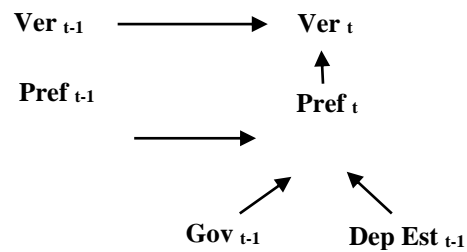
Nessa mesma temática, os já mencionados estudos de Samuels (2000a; 2000b) abordam de forma subsidiária a importância das alianças eleitorais nos estados para o efeito *coattail* governatorial, em particular as vantagens políticas pré e pós-eleição decorrentes de se associar com o futuro governador. Porém, foi o artigo de Almeida e Carneiro (2008) que considerando o prisma do sistema partidário se preocupou em focar especificamente na conexão entre a arena eleitoral local com as estaduais e nacional e os *coattails* recíprocos decorrentes dessas disputas. Segundo esses autores, a experiência democrática brasileira não pode ser adequadamente estudada sem análise da coordenação política marcada pelas características de seu sistema federativo (ALMEIDA; CARNEIRO, 2008).

Dessa forma, a partir do arcabouço teórico desenvolvido por Cox (1997), Almeida e Carneiro (2008) estão interessados no fenômeno da coordenação eleitoral decorrente do arcabouço institucional brasileiro e focam no estudo das regras que impactam na formação e organização da esfera municipal, o tipo de competição eleitoral, as características da

representação política e a organização dos partidos. Com base nisso, os autores propõem o seguinte modelo que mede o desempenho nos municípios de um partido em determinada eleição a partir do efeito decorrente da votação desse mesmo partido na eleição anterior e em outras eleições que ocorreram para outros cargos.

**Figura 5** – Efeito das eleições municipais, estaduais e federais na disputa para Vereador

**Dinâmica da  
eleição para  
Vereador**



Fonte: Almeida e Carneiro (2008).

No esquema, verifica-se que as disputas majoritárias foram consideradas variáveis independentes para estimar a proporção de votos recebidos pelos partidos. A partir da análise estatística, Almeida e Carneiro (2008) encontraram indícios da existência de articulação entre os diferentes níveis do sistema partidário em decorrência de efeitos significativos das votações para prefeito, governador e presidente.

Considerando que os resultados eleitorais dos pleitos foram organizados por município na pesquisa, os autores afirmam que existem indícios que “a política local não pode ser adequadamente descrita como pertencente a uma arena fechada à influência das disputas travadas em outros âmbitos do sistema partidário brasileiro” (ALMEIDA; CARNEIRO, 2008, p. 426). Pode-se, por exemplo, verificar isso no efeito *coattail* da eleição de prefeito para os resultados alcançados por partidos na disputa para a Câmara Municipal também ser influenciada pelos resultados para governador e presidente. Assim, Almeida e Carneiro (2008, p. 426) concluem que “a despeito dos incentivos institucionais e na contramão da sabedoria convencional, o sistema partidário brasileiro apresenta indícios de vertebração na medida em que articula a competição por votos nas três esferas da Federação”.

Avelino, Biderman e Barone em seu trabalho de 2012 deram continuidade ao estudo do fenômeno das articulações partidárias e desempenho eleitoral no Brasil a partir do efeito *coattail* reverso. Os autores se aprofundaram especificamente na análise do efeito causal que as eleições

para prefeito em um município podem ter sobre o desempenho de seu partido nas eleições proporcionais estaduais e federais seguintes.

Avelino, Biderman e Barone (2012) acreditavam que a eleição de um prefeito poderia proporcionar uma vantagem competitiva naquele município se nas eleições seguintes houver articulação entre a organização partidária municipal e a estadual. Dessa forma, a comprovação da existência do efeito *coattail* reverso das eleições para prefeito poderia ser interpretada como evidência de que a articulação intrapartidária tem importância nas eleições brasileiras.

A partir de uma análise das eleições de 2008 e 2010, os autores selecionaram uma amostra restrita a municípios em que a margem de vitória do prefeito eleito foi pequena. Ideia semelhante ao conceito de distritos críticos criado por Moss (1952). Avelino, Biderman e Barone (2012) encontraram que as estimativas do efeito partidário eram estatisticamente significantes até para margens de vitória abaixo de 1%<sup>16</sup>. Essas descobertas mostram evidências de um forte efeito *coattail* reverso, chamando a atenção dos autores para a importância das organizações partidárias municipais para entender os resultados nas eleições proporcionais subsequentes.

Segundo eles, esse resultado auxilia também na compreensão da estrutura partidária do legislativo brasileiro, um assunto central para entender a criação, manutenção e o rompimento das coalizões governamentais em um sistema extremamente fragmentado (AVELINO; BIDERMAN; BARONE, 2012).

Avelino, Biderman e Barone (2017) expandiram a amplitude de seu estudo incluindo na análise todas as eleições ocorridas entre 1996 e 2010. Seus resultados reforçaram seus achados anteriores mostrando que o efeito positivo de eleger um prefeito sobre o desempenho do partido em eleições proporcionais subsequentes valia para todo o período analisado. Outra constatação dos autores é que o efeito *coattail* reverso dos partidos apresentou diferente intensidade, ou seja, que as ligações intrapartidárias podem variar entre os partidos, se mostrando mais forte entre aqueles mais organizados a nível local, classificados pelos autores como poliárquicos (AVELINO; BIDERMAN; BARONE, 2017).

Vasquez, Curi e Silva (2021) também exploram o efeito *coattail* das eleições para prefeito, porém seu foco é a influência desse fenômeno para o resultado das eleições dos vereadores e sua relação com a coligação formada para disputa do executivo municipal. Com essa

---

<sup>16</sup> Cabe destacar que essa escolha metodológica também se relaciona à ideia desenvolvida por Press (1958) de que o efeito *coattail* se manifestaria com mais intensidade em eleições com disputas mais acirradas.

análise os autores buscam entender as estratégias mobilizadas pelas candidaturas dos prefeitos eleitos para a obtenção de apoio legislativo nas Câmaras Municipais.

Os resultados alcançados pelos autores sugerem que o número de partidos coligados impacta de forma significativa no potencial de apoio legislativo e essa é uma estratégia reconhecida pelas candidaturas vencedoras do cargo do Executivo. No entanto, caso o próprio candidato a prefeito seja capaz de conquistar parte do apoio legislativo através do efeito *coattail*, isso não precisa ser levado a cabo. Interessante notar que isso ocorre independentemente do tamanho da coligação da qual o prefeito fez parte. Portanto, para os autores, o efeito *coattail* direto dos candidatos a prefeito e sua capacidade de transferência de votos trata-se de algo fundamental para se obter apoio legislativo nos municípios (VASQUEZ; CURI; SILVA, 2021).

Esse artigo dá uma importante contribuição para compreender quais fatores auxiliam o prefeito a governar com apoio legislativo e o papel do efeito *coattail* como um dos principais fenômenos eleitorais que influenciam a relação Executivo-Legislativo em âmbito municipal. Assim, apesar de poucos estudos na área, as eleições municipais se mostraram terreno fértil para que o efeito *coattail* ocorra e estudar como lançar um candidato ao cargo majoritário impacta no sucesso eleitoral dos candidatos proporcionais tende a ser cada vez mais importante em um contexto que as coligações não são permitidas. Além disso, analisar o efeito *coattail* “direto” dos prefeitos se mostrou de extrema relevância por permitir melhor entendimento de seu comportamento no contexto brasileiro e a variação de suas características de acordo com os diferentes perfis sociais e políticos dos municípios e diferentes fórmulas eleitorais.

Na sequência, o capítulo 4 abordará brevemente como a literatura analisa o papel dos municípios na estruturação do sistema político brasileiro com foco na importância que os prefeitos têm na coordenação partidária e eleitoral.

#### 4 ELEIÇÕES MUNICIPAIS E O SISTEMA POLÍTICO BRASILEIRO

As mudanças ocorridas na organização do Estado brasileiro pós-Constituição de 1988 estimularam o desenvolvimento de análises cada vez mais aprofundadas sobre a importância da dinâmica política local para os fenômenos que são observados em nível nacional. Foi fundamental para esse maior interesse na política dos municípios, sua nova classificação como ente federado, algo que acarretou um aumento em sua autonomia administrativa e financeira, assim como sua importância na execução de políticas públicas. O novo federalismo brasileiro apontou então para uma dinâmica eleitoral e partidária que combinou maior interdependência entre os diferentes níveis de governo (SOARES; BURNI, 2013).

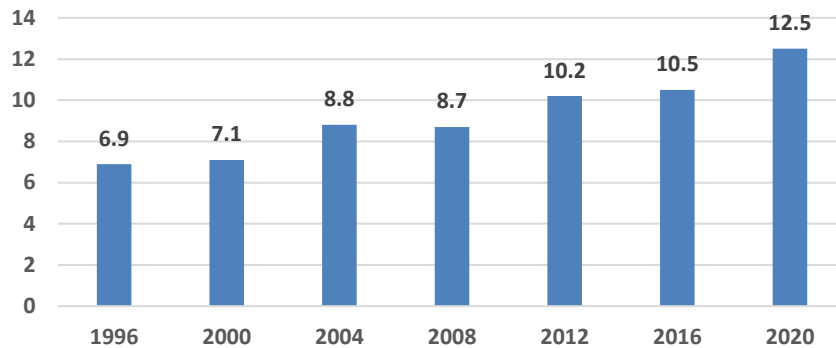
Dessa forma, os sistemas políticos locais, que antes sofriam um relativo isolamento, passaram a se integrar cada vez mais ao contexto nacional e as relações entre prefeitos e vereadores com políticos nacionais se estreitaram (BARONE, 2014). Assim, os sistemas partidários municipais sofreram transformações com a entrada de novos atores políticos e mudança nas estruturas que prevaleciam até o fim do período do regime militar (BRAMBOR; CENEVIVA, 2013).

A sociedade brasileira também sofreu mudanças que contribuíram para que, nos últimos 30 anos, alguns grupos políticos que dominavam determinadas regiões do Brasil fossem substituídos por outros. Essa alteração na correlação de forças estimulou que parte dos feudos políticos que prevaleciam até o fim do regime militar, particularmente em certas regiões do Nordeste, fossem sendo aos poucos desestruturados<sup>17</sup> (ou substituídos). Observou-se, então, no decorrer do tempo a desconcentração do poder sobre as prefeituras entre um número maior de partidos.

O gráfico a seguir deixa bem claro esse fenômeno ao mostrar o crescimento do Número Efetivo de Partidos que conquistaram prefeituras entre 1996 e 2020.

---

<sup>17</sup> Desde a redemocratização houve mudança nos partidos com dominância de algumas regiões do Nordeste, com os antigos PMDB e PFL perdendo grande parte de sua força na região.

**Gráfico 1** – Evolução do Número Efetivo de Partidos que conquistaram prefeituras<sup>18</sup> entre 1996 e 2020

Fonte: Elaborado pelo autor com dados do Tribunal Superior Eleitoral (BRASIL, 2023).

Verifica-se que no período analisado o Número Efetivo de Partidos ocupando prefeituras quase dobrou, repercutindo nos municípios em um reequilíbrio de forças entre os atores políticos. Pode-se imaginar que esse aumento da fragmentação ocorreu devido ao crescimento proporcional do número de legendas disputando as eleições. No entanto, essa parece ser apenas uma explicação parcial. De acordo com os dados do TSE, 29 partidos disputaram as eleições em 1996 e 33 participaram do pleito em 2020. Assim, observou-se um aumento de aproximadamente 14% no número de competidores. No entanto, esse número fica bem abaixo do crescimento de 81% ocorrido no número efetivo de partidos ocupando prefeituras. Dessa forma, outras variáveis relacionadas às disputas eleitorais municipais devem ter tido maior impacto nesse fenômeno.

A partir dessa problematização, a próxima seção apresenta uma breve discussão sobre como a mudança do papel constitucional dos municípios influenciou no surgimento de novas dinâmicas nas eleições locais criando dificuldades e incentivos para a estruturação do atual sistema político brasileiro. Na sequência, a seção 4.2 realiza uma análise mais focada na influência política dos prefeitos, buscando compreender o seu determinante papel na definição da coordenação partidária e eleitoral no Brasil.

<sup>18</sup> Adotou-se como indicador padrão de fragmentação o Número Efetivo de Partidos (NEP), índice criado por Laakso e Taagepera (1979). A metodologia escolhida para comparação levou em consideração os partidos dos candidatos eleitos para cálculo do NEP de prefeitos.



#### 4.1 ELEIÇÕES LOCAIS E A ESTRUTURAÇÃO DO SISTEMA POLÍTICO BRASILEIRO

Desde o estabelecimento do regime republicano no Brasil, as constituições quase sempre trataram os municípios como organizações políticas locais dotadas de relativa autonomia política. A exceção foi o texto de 1937 (TOMIO, 2005). Porém, seu status de ente federativo na organização política brasileira se estabeleceu apenas durante o processo de redemocratização ocorrido na década de 1980. O novo pacto federativo criado pela Constituição Federal de 1988 favoreceu as unidades subnacionais, redefinindo seus papéis no arranjo administrativo, tributário e fiscal (BRASIL, 1988). Segundo Tomio (2005, p. 104), “a situação dos municípios brasileiros é extremamente peculiar, não sendo identificável em outros países com organização federativa”. Em geral, os municípios, ou outros níveis de poder local, são apenas divisões administrativas que recebem certo nível de poder dos entes federados.

Almeida e Carneiro (2008) destacam que a autonomia política dos municípios foi reafirmada pelo estabelecimento irrestrito da capacidade de se autogovernar através das eleições diretas e simultâneas para prefeito, vice-prefeito e vereadores, todos com mandato de quatro anos<sup>19</sup>. Outros fatores que fortaleceram a autonomia política dos municípios foram sua capacidade de auto-organização por meio de lei orgânica própria e sua possibilidade de legislar sobre assuntos de interesse local, complementando as leis estaduais e federais (ALMEIDA; CARNEIRO, 2008).

Esses fatores foram determinantes para o estabelecimento de sistemas políticos locais relativamente autônomos, mas não independentes, em relação aos demais níveis da Federação. Almeida e Carneiro (2008) argumentam que a organização partidária local oriunda dessas disputas é variável muito importante para potencialização da influência dos partidos nos âmbitos estadual e nacional. Os autores ressaltam a grande importância de estudar como as disputas locais podem constituir referências e pontos de apoio para eleições em outros níveis federativos.

Krause *et al.* (2016) concordam que as organizações partidárias nos municípios têm grande relevância no sistema federativo brasileiro e na estruturação de seu sistema político. Para os autores, a estreita relação existente entre políticos dos diferentes entes federados faz com que a ocupação de cargos na esfera local seja indispensável para a busca de cargos nas outras esferas e

---

<sup>19</sup> No período da Ditadura Militar ocorriam eleições na maioria dos municípios, porém havia exceções para capitais e cidades consideradas especiais do ponto de vista da segurança nacional.

vice-versa. Essa mesma ideia é apresentada por Mainwaring (2001) ao argumentar que é fundamental a ocupação de cargos políticos locais para sucesso no estabelecimento de um partido nacional. A origem desse raciocínio parte da ideia de que os municípios funcionam como uma primeira base eleitoral de candidatos a cargos nacionais ou estaduais e, com o controle da máquina pública local, seria possível desenvolver políticas públicas, criar e recrutar lideranças para seu partido.

Por consequência, a ocupação dos cargos locais abre a possibilidade aos partidos de realizarem algum grau de patronagem, algo considerado por Krause *et al.* (2016) como essencial para a manutenção e desenvolvimento das estruturas partidárias. Mainwaring (2001) reafirma a existência dessa prática. No entanto, segundo o autor, ela prejudica a otimização da aplicação dos recursos disponíveis para políticas públicas, pois a apropriação da administração pública para fins privados contribui para uma baixa eficiência do setor público. Para Mainwaring (2001), essa característica do federalismo brasileiro acaba contribuindo para o faccionalismo dos partidos *catch-all*, fazendo com seus integrantes se interessem mais pelos problemas estaduais e municipais do que pelas questões nacionais, o que prejudica a formação de coalizões em torno de lideranças nacionais.

Para Krause *et al.* (2016), a política municipal também funciona como a primeira entrada para os pequenos partidos ampliarem sua influência política, criando dessa forma uma aparente contradição. É dado que o aumento na hiperfragmentação do sistema partidário nos últimos anos, que piorou a inteligibilidade do sistema, teve contribuição do crescimento das legendas menos tradicionais na arena política municipal (KRAUSE *et al.*, 2016). Porém, ao mesmo tempo, os políticos locais desempenham papel relevante como atalho informacional, produzindo opções mais claras para os eleitores e elucidando a estrutura de competição das eleições estaduais e federais no âmbito de cada município (KINZO, 2004). Assim, o aumento da diversidade de competidores nas disputas locais contribuiu para intensificar a complexidade do sistema partidário, mas os políticos locais permanecem como peça-chave para melhor inteligibilidade do processo eleitoral.

Krause *et al.* (2016) destacam que outros aspectos das regras eleitorais e do arranjo federativo brasileiro também podem dificultar a coordenação dentro das organizações partidárias. Seu argumento é que uma vez que as disputas entre partidos não se repetem necessariamente entre estados ou nacionalmente, é comum, por exemplo, diretórios municipais se rebelarem, ou

ameaçarem se rebelar, contra as decisões estaduais do partido ou diretórios estaduais, descumprindo determinações estabelecidas pelas lideranças nacionais.

Segundo Rodrigues-Silveira (2013), isso é fortalecido pelo fato de as eleições para prefeito e vereadores serem relativamente autônomas frente a outras disputas de caráter estadual ou nacional, dada a sua separação no tempo e pela capacidade de realização de coligações partidárias distintas das que são traçadas a nível nacional. Esses obstáculos podem criar dificuldades em entender como as eleições locais são incorporadas dentro de estratégias territoriais mais amplas dos partidos e em identificar seu papel na estruturação do sistema político brasileiro. Apesar disso, Rodrigues-Silveira (2013) defende que a análise do padrão das eleições municipais distribuídas em todo o território nacional é uma alternativa para tentar identificar características gerais do sistema político brasileiro, como os diversos subsistemas partidários existentes, a variação da competitividade política nas regiões do país e o papel exercido pelos diferentes atores políticos.

É nesse sentido que esse trabalho destaca a atuação do prefeito como detentor de poder político no âmbito municipal. Diversas vezes ele é o personagem responsável por individualizar a negociação política, substituindo o papel da organização partidária, em particular nos municípios pequenos do interior do país. Isso faz com que o papel estratégico do prefeito e as eleições para o legislativo municipal sejam importantes objetos de pesquisa quando se pretende entender a influência da política local na coordenação partidária e eleitoral nos diferentes níveis federativos.

#### 4.2 PAPEL DO PREFEITO NA COORDENAÇÃO PARTIDÁRIA E ELEITORAL

Diversos autores destacam a descentralização do Sistema Político brasileiro causado pelas regras eleitorais e partidárias vigentes (ABRÚCIO, 1998; SAMUELS, 2003; AMES, 2003). Segundo eles, isso traz dificuldades para coordenação de ideias e projetos nacionais e favorece ações personalistas e individualistas de políticos locais e estaduais em prejuízo da adoção de uma coordenação partidária. Além disso, a falta de obrigatoriedade de fidelidade partidária por parte de detentores de mandato no executivo também deixa muitas vezes as legendas como reféns de mandatários que podem trocar de partido a qualquer momento caso se sintam desprestigiados.

Mesmo assim, Brambor e Ceneviva (2012) destacam que as eleições municipais são extremamente relevantes politicamente e sua importância é reconhecida pelos eleitores

brasileiros. O poder dos prefeitos é extenso e vai desde a tomada de decisões orçamentárias ao preenchimento de cargos nos governos locais. Os governos locais são responsáveis pela organização e prestação de serviços públicos como saúde, educação, transporte público e assistência social, pela regulamentação do uso e da ocupação do solo, bem como alguns programas sociais.

Ao aumentar o número de prefeitos filiados, o partido se fortalece alcançando uma maior capilaridade municipal e contribuindo para garantir vantagens competitivas ao chefe do executivo nas disputas eleitorais (KERBAUY, 2008). Porém, esse jogo político pode trazer também desprestígio para a função de coordenação exercida pelos partidos, ao ressaltar a atuação do prefeito como o maior detentor de poder no processo de negociação política nos municípios. Segundo Pereira e Rennó (2001), essa dinâmica se fortaleceu com o tempo porque o sistema político brasileiro criou incentivos para que os eleitores se preocupem mais com os benefícios locais do que com problemas nacionais.

Nesse contexto, Kerbauy (2008) defende a repercussão desse fenômeno para o legislativo local, deixando um rastro de patronagem e clientelismo e transformando as câmaras dos vereadores em instituições homologadoras das decisões dos prefeitos. “As transferências de recursos individualizados adquirem papel fundamental na reeleição dos vereadores e geram um círculo vicioso da política local, regido pelo mandonismo, pelo clientelismo, pelo paternalismo e pela hipertrofia do poder executivo, com relações de dependência político partidária dos governos locais para com os governos estaduais” (KERBAUY, 2008, p. 70). Assim, segundo a autora, o legislativo acaba se tornando um mercado de votos em que o papel dos partidos e a função dos sistemas partidários locais não é enfatizada.

Esse poder torna os prefeitos personagens importantes nos processos de coordenação partidária e eleitoral em suas agremiações. Eles participam ativamente da formação das listas partidárias e da conexão entre políticos de diferentes níveis federativos como vereadores, governadores, deputados estaduais e federais. Mainwaring (2001) destaca que o federalismo descentralizado gera um obstáculo para o estabelecimento de partidos nacionais disciplinados e mais homogêneos entre as 27 unidades da federação. Por isso, segundo ele, para se compreender a dinâmica da política nacional é extremamente importante o aprofundamento em estudos sobre a realidade das políticas estadual e municipal. Entender o relevante papel dos prefeitos nesse contexto se torna essencial

Kinzo (2004) acredita ainda que a capacidade do sistema de produzir opções claras para os eleitores é afetada pela hiperfragmentação do sistema partidário, além dos diversos problemas de governabilidade, fenômenos que causam problemas para o funcionamento geral da democracia afetando a inteligibilidade do processo eleitoral. Segundo a autora, em um contexto com legendas sem contornos ideológicos claramente definidos, as eleições para prefeito ganham importância como atalho informacional para os eleitores, atuando na estruturação da competição das eleições para o legislativo no âmbito de cada município. Nessa dinâmica os prefeitos se tornam verdadeiros pontos focais das disputas políticas locais e a conquista do executivo municipal se torna extremamente relevante para fortalecimento regional e nacional dos partidos.

Nos próximos capítulos serão apresentados os modelos construídos para analisar as hipóteses sobre existência de efeito *coattail* das eleições para prefeito e como esse fenômeno se articula com os resultados eleitorais na disputa pelo legislativo municipal. Toda revisão de literatura apresentada nos capítulos anteriores será essencial para o entendimento desse fenômeno.

## 5 MÉTODOS E TÉCNICAS

Como já abordado na introdução, o objetivo do presente estudo é analisar a associação entre os pleitos para prefeito e os resultados das votações para o legislativo municipal. Pretende-se também investigar se a fragmentação eleitoral da disputa pelo executivo afeta o número efetivo de partidos eleitorais na eleição para vereador. Em ambos os casos, investiga-se a existência de associação entre as variáveis e não necessariamente de causalidade entre elas. A revisão de literatura mostrou que o efeito *coattail* pode ser aplicado para explicar esse fenômeno e abordou a possível relação existente entre ele e as articulações intrapartidárias em diferentes níveis federativos.

Assim, para verificar a viabilidade da aplicação dessa teoria ao fenômeno em destaque, foram desenvolvidos modelos estatísticos que buscam verificar a validade de duas hipóteses. A primeira é se existe um efeito *coattail* direto nas eleições para vereador decorrente de partidos que lançaram candidatos para a disputa de prefeito. Essa hipótese será denominada (H1).

Como (H1) busca verificar se lançar candidatos a prefeito aumenta o sucesso eleitoral do seu partido no pleito para o legislativo, a principal variável explicativa usada para verificar a hipótese é a influência da votação recebida pelos aspirantes ao executivo municipal. No entanto, um modelo utilizando apenas essa informação ficaria simples em demasiado, pois diversos dos estudos discutidos apontaram a influência de outras variáveis nesse fenômeno.

Considerando isso, a análise inclui como variáveis de controle outras informações já exploradas na literatura, como desempenho eleitoral anterior do partido, magnitude do distrito, fórmula eleitoral utilizada, partido do atual prefeito, partido do governador do estado e do presidente eleitos (CAREY; SHUGART, 1992; AMORIM NETO; COX, 1997; GOLDER, 2006). Essas últimas variáveis em particular são interessantes por permitir comparar os possíveis *coattails* relacionados a diferentes cargos do executivo. Dessa forma, considerando todas as variáveis, obteve-se o seguinte modelo explicativo para analisar a validade de (H1):

$$\begin{aligned} \text{Per\_Votos\_Vereador}_{ijt} = & \alpha + \beta_1 * \text{Per\_Votos\_Prefeito}_{ijt} + \beta_2 * \text{Per\_Votos\_Vereador\_Anterior}_{ijt-1} + \\ & \beta_3 * \text{Pref\_anterior}_{ijt} + \beta_4 * \text{GOV\_Part}_{ijt} + \beta_5 * \text{PRES\_Part}_{it} + \beta_6 * \text{Coligação\_Eleição}_t + \beta_7 * \text{Formula\_Prefeito}_{jt} + \\ & \beta_8 * \text{Ln\_Magnitude}_{jt} + \beta_9 * \text{Ln\_Magnitude}_{jt} * \text{Formula\_Prefeito}_{jt} + \epsilon_{ijt} \end{aligned}$$

O quadro a seguir traz a descrição de cada uma das variáveis introduzidas no modelo:

**Quadro 1 – Descrição das variáveis utilizadas no modelo 1**

Variáveis	Nome da Variável	Descrição
<b>Per_Votos_Vereador<sub>ijt</sub></b>	Percentual de votos recebidos pelo partido para vereador	Percentual de votos obtidos no município <b>j</b> pelo partido <b>i</b> nas eleições ocorridas em <b>t</b>
<b>Per_Votos_Prefeito<sub>ijt</sub></b>	Percentual de votos recebidos pelo partido para prefeito	Percentual de votos obtidos para prefeito pelo partido <b>i</b> nas eleições ocorridas em <b>t</b> no município <b>j</b>
<b>Per_Votos_Vereador_Anterior<sub>ijt-1</sub></b>	Percentual de votos recebidos pelo partido para vereador na eleição anterior	Percentual de votos obtidos no município <b>j</b> pelo partido <b>i</b> nas eleições ocorridas em <b>t-1</b>
<b>Pref_anterior<sub>ijt</sub></b>	Partido do prefeito eleito na eleição anterior	Variável dummy que indica se o prefeito eleito no município <b>j</b> na eleição <b>t-1</b> era do partido <b>i</b>
<b>GOV_Part<sub>ijt</sub></b>	Partido do governador eleito na eleição anterior	Variável dummy que indica se na eleição geral anterior a <b>t</b> o governador eleito no estado do município <b>j</b> foi do partido <b>i</b>
<b>PRES_Part<sub>it</sub></b>	Partido do presidente eleito na eleição anterior	Variável dummy que indica se na eleição geral anterior a <b>t</b> o presidente eleito foi do partido <b>i</b>
<b>Fórmula_Prefeito<sub>jt</sub></b>	Fórmula eleitoral na eleição para prefeito	Variável dummy que indica se a fórmula eleitoral adotada para eleição de prefeito no município <b>j</b> é de maioria simples ( <i>plurality</i> )
<b>Coligação_Eleição<sub>t</sub></b>	Possibilidade de adoção de coligações nas eleições para vereador	Variável dummy que indica se houve coligação para vereador na eleição ocorrida em <b>t</b>
<b>Ln_Magnitude<sub>jt</sub></b>	Magnitude eleitoral do distrito	Logaritmo natural da magnitude do município <b>j</b> na eleição <b>t</b>

Fonte: Elaborado pelo autor (2023).

A partir da aceitação da validade da primeira hipótese, pretende-se verificar uma segunda. Dada a validade de (H1), quanto maior o Número Efetivo de Partidos disputando a eleição para prefeito, maior será a fragmentação na eleição para vereador naquele município. Essa segunda hipótese de trabalho foi chamada de (H2).

É interessante destacar que não existem tantos estudos abordando a análise da fragmentação partidária nas eleições municipais com o recorte sugerido em (H2). Boa parte das pesquisas sobre fragmentação legislativa são focadas em dados relativos à Câmara dos Deputados ou Assembleias Estaduais, portanto, análise bem diferente da realizada na presente pesquisa. Além disso, os estudos geralmente preferem investigar os efeitos coattail presidencial e

governatorial e sua repercussão para a dinâmica eleitoral, ignorando a possível influência dos prefeitos (SAMUELS, 2000a; 2000b; SOARES, 2013; BORGES; LLOYD, 2016). Por essas razões, o modelo proposto a seguir, ao buscar auxiliar na compreensão da fragmentação eleitoral nos municípios a partir da validade da hipótese (H2), se torna ainda mais interessante:

$$\text{NEP\_Ver\_municipio}_{jt} = \alpha + \beta_1 * \text{NEP\_Prefeito}_{jt} + \beta_2 * \text{Ln\_Magnitude}_{jt} + \beta_3 * \text{Formula\_Prefeito}_{jt} + \beta_4 * \text{Coligação\_Eleição}_t + \beta_5 * \text{Ln\_Magnitude}_{jt} * \text{Formula\_Prefeito}_{jt} + \beta_6 * \text{IDHM}_j + \varepsilon_{jt}$$

A variáveis introduzidas na equação são as seguintes:

**Quadro 2** – Descrição das variáveis utilizadas no modelo 2

Variáveis	Nome da Variável	Descrição
<b>NEP_Ver_municipio<sub>jt</sub></b>	Número efetivo de partidos eleitorais na disputa para vereador	Número efetivo de partidos eleitorais nas eleições para Vereador ocorridas em <b>t</b> no município <b>j</b>
<b>NEP_Prefeito<sub>jt</sub></b>	Número efetivo de candidatos na disputa para prefeito	Número efetivo de partidos participando da eleição para prefeito nas eleições ocorridas em <b>t</b> no município <b>j</b>
<b>Ln_Magnitude<sub>jt</sub></b>	Logaritmo natural da magnitude do distrito	Logaritmo natural do número de cadeiras em disputa na Câmara Municipal no município <b>j</b> na eleição <b>t</b>
<b>Fórmula_Prefeito<sub>jt</sub></b>	Fórmula eleitoral na eleição para prefeito	Variável dummy que indica se a fórmula eleitoral adotada para eleição de prefeito no município <b>j</b> é de maioria simples (plurality).
<b>Coligação_Eleição<sub>t</sub></b>	Possibilidade de adoção de coligações nas eleições para vereador	Variável dummy que indica se houve coligação na eleição para vereador ocorrida em <b>t</b>
<b>IDHM<sub>j</sub></b>	Índice de Desenvolvimento Humano do Município	Índice de Desenvolvimento Humano Municipal do município <b>j</b> pelo censo de 2010.

Fonte: Elaborado pelo autor (2023).

O banco de dados construído para aplicação aos modelos se baseia em resultados eleitorais de 2000 a 2020<sup>20</sup>, contemplando mais de 5.400 municípios em cada eleição. Em decorrência da criação de novos municípios ou anulação de alguns pleitos, verificou-se uma pequena variação nas unidades analisadas em cada pleito. Além disso, informações sobre eleições suplementares não contemplam essa análise por apresentarem uma dinâmica bem diferente das disputas regulares. No entanto, acredita-se que essa exclusão não altera os resultados obtidos de

<sup>20</sup> Os modelos apresentam resultados apenas para as eleições entre 2004 e 2020. Os dados de 2000 foram utilizados nos modelos relativos a 2004 em decorrência da existência de variáveis de votos recebidos em eleições anteriores para prefeito e vereador.



forma significativa por se tratar de um número pequeno de ocorrências no universo total de municípios.

O Modelo 1 considera mais de 315 mil observações relacionadas aos desempenhos eleitorais dos partidos nas eleições para vereador nos diversos municípios entre 2004 e 2020. Apesar da maioria dos municípios apresentarem dados para eleições em diferentes anos, na análise de (H1) preferiu-se construir modelos baseados em *pooled data*, empilhando todas as observações do banco de dados, ao invés de tratá-los como dados em painel<sup>21</sup>. A escolha é decorrente do fato que nessa análise as unidades observacionais não são os municípios, e sim o número de votos recebidos por cada partido nas eleições para vereador e prefeito nas diversas localidades. Assim, considerando as dinâmicas partidárias e as mudanças de estratégia eleitoral no decorrer das eleições, observou-se uma variação muito grande entre partidos que lançaram ou não candidatos em cada um dos municípios. Ou seja, apesar desse banco de dados poder ser classificado como painel, ele seria um painel curto e extremamente desbalanceado.

Mesquita, Fernandes e Figueiredo Filho (2021, p. 440) afirmam que “para cada configuração do painel (curto ou longo), assumem-se diferentes expectativas em relação à distribuição dos dados. Para dados em painel ( $N > T$ )<sup>22</sup>, as unidades selecionadas são encaradas como amostras de uma população, observadas em um curto intervalo de tempo. Dessa forma, as inferências não são específicas às unidades e podem ser generalizáveis”. O presente estudo está em consonância com esses ensinamentos e não tem como objetivo analisar possíveis dinâmicas do efeito coattail entre as unidades observacionais ao longo das eleições nem realizar comparações transversais sobre a manifestação desse fenômeno. Considerando essas razões, e por ser uma primeira investigação sobre esse objeto de pesquisa, pretende-se que ela seja exploratória através da realização de análises mais globais. Por isso, foram tomadas decisões que simplificam os modelos<sup>23</sup>, no entanto, sem deixar de lado o rigor na análise dos dados. Pesquisas futuras

---

<sup>21</sup> Diferentemente dos dados empilhados (*pooled data*), os dados em painel (*panel data*) consideram na análise do modelo as características das unidades observacionais agrupadas ao longo do tempo, possuindo assim uma dimensão temporal (*time series*) e outra espacial (*cross section*).

<sup>22</sup>  $N > T$  significa que o número  $N$  de unidades observacionais é maior que a quantidade  $T$  de momentos em que elas são observadas.

<sup>23</sup> Segundo Mesquita, Fernandes e Figueiredo Filho (2021, p. 441), “a abordagem Pooled OLS pressupõe que todas as unidades podem ser contempladas pela mesma reta de regressão. Mesmo que as unidades apresentem diferenças umas das outras, considera-se que o conjunto de variáveis independentes já carrega toda a informação importante. Ou seja, os principais fatores que diferenciam entre as observações já estão explicitados no modelo, de modo que não é necessário controlar por outros fatores não-observados”.

pretendem explorar se existem variações de modelos com efeitos fixos ou aleatórios que consigam se adequar melhor à natureza das observações.

Como esperado, em decorrência do grande número de observações e da heterogeneidade dos dados municipais, verificou-se nos modelos heterocedasticidade na variância de seus resíduos. Dessa forma optou-se por adotar a correção de *Hubber\_White* para uma análise robusta dos resíduos em modelos lineares generalizados (SCHWARZ, 2021). Essa solução se mostrou mais interessante que outras opções utilizadas para lidar com esse problema, como a transformação das variáveis, por possibilitar uma interpretação mais simples dos resultados fornecidos pelos modelos.

Na análise da hipótese 2, foram consideradas as informações de eleições ocorridas entre 2004 e 2020, totalizaram-se mais de 22 mil observações. A unidade observacional passou a ser o município e em razão disso o banco de dados apresentou um padrão de painel mais balanceado. Nesse contexto, foi possível construir modelos a partir de três metodologias diferentes: dados empilhados, efeitos fixos e efeitos aleatórios. Porém, na análise dos resultados a aplicação desses dois últimos métodos não apresentou ganho significativo na explicação do fenômeno e, assim como em Golder (2006), preferiu-se prosseguir na análise com os resultados obtidos através *de pooled data*<sup>24</sup>. Nessa etapa da análise também foram adotados modelos com erros padrão robustos visando corrigir problemas de heterocedasticidade.

Nos próximos capítulos serão apresentados os resultados obtidos com os modelos e a discussão sobre a validade das hipóteses H1 e H2 a partir da bibliografia apresentada anteriormente.

---

<sup>24</sup> Os resultados obtidos pelos métodos de efeitos fixos e efeitos aleatórios estão disponíveis no Apêndice 2.

## 6 O EFEITO *COATTAIL* DOS CANDIDATOS A PREFEITO NAS ELEIÇÕES DO LEGISLATIVO MUNICIPAL

Como abordado na revisão de literatura, os estudos sobre o efeito *coattail* foram iniciados a partir do interesse de estudiosos americanos em entender como uma campanha vitoriosa para a presidência poderia impactar positivamente nas eleições para o congresso. Porém, em razão da existência de articulações partidárias que influenciam na coordenação de estratégias eleitorais em outras disputas, percebeu-se que esse fenômeno poderia se manifestar em contextos diferentes daquele originalmente estudado (JACOBSON, 1976; CAMPBELL, 1985; CAMPBELL, 1986a; CAMPBELL; SUMMERS, 1990). Exemplos disso são apontados por Vasquez, Curi e Silva (2021) e Avelino, Biderman e Barone (2012) ao afirmar que no Brasil a arena política local se mostra bem favorável à ocorrência do efeito *coattail*.

Segundo Vasquez, Curi e Silva (2021), historicamente se observa uma maior mobilização do eleitorado em eleições para cargos majoritários que em disputas pelo legislativo e essa diferença seria amplificada nas disputas municipais. O principal argumento defendido pelos autores está no foco recebido pelas eleições locais em razão de sua realização em um contexto temporal isolado das disputas de cargos políticos estaduais e nacionais. Segundo eles, isso potencializa a possibilidade de se observar o efeito *coattail* direto<sup>25</sup> da disputa para o executivo municipal nas eleições para vereador. A hipótese (H1) é decorrente dessas ideias: **(H1) Existe um efeito *coattail* nas eleições para vereador em partidos que lançam candidatos para a disputa de prefeito.**

Essa é a relação que será estudada nesse capítulo através da construção de um modelo estatístico que investiga se quanto maior o número de votos recebidos pelos candidatos a prefeito, melhor serão os resultados do partido na eleição para vereador. Essa análise será realizada através de diferentes recortes de dados, inclusive considerando o número de vagas em disputa para a Câmara municipal.

Obviamente, a principal variável explicativa do modelo proposto é o desempenho eleitoral dos candidatos ao executivo municipal. No entanto, um modelo utilizando apenas essa

---

<sup>25</sup> O que a partir de agora será chamado de efeito *coattail* direto no contexto municipal é relacionado à influência das eleições para prefeito nos resultados das eleições para Câmara Municipal. Portanto, é diferente do conceito de efeito *coattail* reverso dos prefeitos utilizado por Ames (1994) e Avelino, Biderman e Barone (2012).

informação ficaria muito simples, pois diversos dos autores abordados na revisão de literatura apontaram a influência de outras variáveis nesse fenômeno.

Considerando isso, a análise inclui ao modelo variáveis de controle já exploradas em outros estudos, trazendo-lhe um grau maior de amplitude e sofisticação. Algumas delas são o desempenho eleitoral anterior do partido, a magnitude do distrito, fórmula eleitoral utilizada, partido do atual prefeito, partido do governador do estado e do presidente eleitos. Essas últimas variáveis, em particular, apresentam resultados interessantes que permitem comparar os possíveis *coattails* relacionados a diferentes cargos do executivo, investigações que serão melhor exploradas a seguir.

## 6.1 EFEITO *COATTAIL* DO PREFEITO NAS ELEIÇÕES PARA A CÂMARA MUNICIPAL

No contexto deste trabalho, o efeito *coattail* em âmbito municipal ocorre através da influência que a votação dos candidatos a prefeito exerce nos resultados dos partidos nas eleições para Câmara Municipal. É a partir da investigação da manifestação desse fenômeno que se busca verificar a validade da hipótese (H1)<sup>26</sup>. Segundo Vasquez, Curi e Silva (2021), nas eleições municipais duas características facilitam que o sucesso eleitoral de candidatos para prefeito seja transferido para integrantes de seu partido concorrendo ao Legislativo: a) o isolamento temporal das eleições municipais que ocorrem distantes dois anos das disputas federais e estaduais; b) a limitação espacial das disputas em que o próprio município conforma o distrito eleitoral de prefeito e vereadores. Assim, para eles o efeito *coattail* direto das eleições municipais seria menos afetado por variáveis políticas externas. Essas constatações vão ao encontro de ideias apresentadas em obras clássicas do tema como de Shugart e Carey (1992) e Amorim Neto e Cox (1997).

Almeida e Carneiro (2008) apontam, no entanto, que o fenômeno da coordenação eleitoral no arcabouço político brasileiro é muito mais difícil de se estudar que em outras realidades. Segundo os autores, no Brasil, o sistema partidário apresenta indícios de vertebração, pois a competição por votos se articulava entre as três esferas da Federação. Assim, em contraste ao apontado por Vasquez, Curi e Silva (2021), “o município e a política local não poderiam ser

---

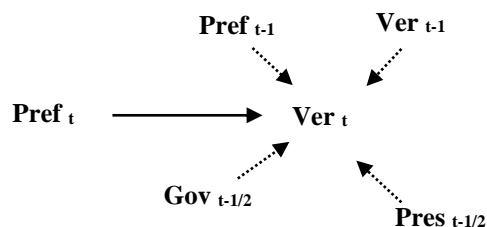
<sup>26</sup> A hipótese (H1) é: “Quanto maior o número de votos recebidos pelos candidatos a prefeito melhor serão os resultados do partido na eleição para vereador”.

adequadamente descritos como pertencentes a uma arena fechada à influência das disputas travadas em outros âmbitos do sistema político brasileiro” (ALMEIDA; CARNEIRO, 2008, p. 426).

Essa discussão é fértil e ambos os autores têm argumentos fortes a seu favor. Dessa forma, o modelo proposto neste trabalho leva em consideração os diferentes pontos de vista apresentados. O argumento de Vasquez, Curi e Silva (2021) realmente tem fundamento e possivelmente a manifestação do fenômeno em âmbito municipal é menos afetada por variáveis políticas externas que em nível estadual e federal, em particular em municípios do interior. No entanto, como defende Almeida e Carneiro (2008), no contexto do federalismo brasileiro, é impossível desconsiderar de forma absoluta elementos da política nacional para a compreensão das dinâmicas que envolvem as disputas locais.

Portanto, a solução encontrada nesse trabalho foi incluir variáveis explicativas que de alguma forma busquem relacionar os resultados das eleições locais com o contexto político regional e nacional. Foram utilizadas variáveis *dummies* que identificam se o partido do governador ou presidente influenciam no desempenho das agremiações nas eleições para vereador. Essa característica do modelo auxilia na mensuração do possível efeito *coattail* desses cargos nos resultados municipais e, como pode-se verificar, aproxima-se do modelo proposto por Almeida e Carneiro (2008).

**Figura 6** – Efeito esperado das eleições municipais, estaduais e federais na disputa para vereador

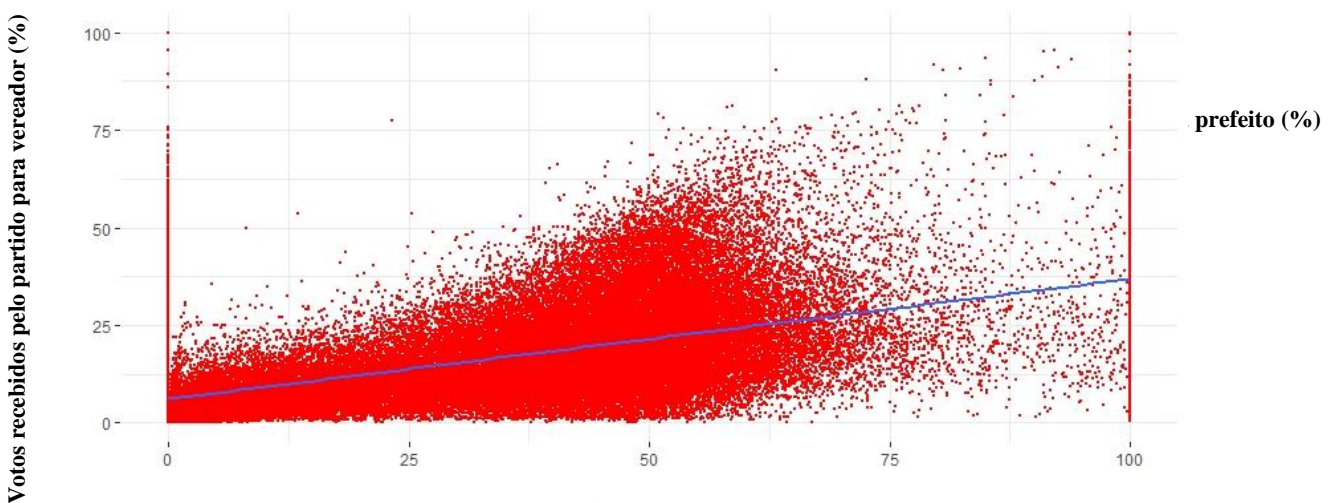


Fonte: Elaborado pelo autor (2023).

Portanto, pode-se afirmar que em decorrência das articulações eleitorais multinível, existem diversas influências políticas nas eleições para vereador. A hipótese (H1) não contradiz essa ideia considerando todas as relações no modelo proposto para analisar sua validade. Porém deve-se destacar que ao afirmar existir um efeito *coattail* na eleição para vereador decorrente da disputa para prefeito, (H1) busca primordialmente verificar se lançar candidatos a prefeito

aumenta o sucesso eleitoral do seu partido no pleito para o legislativo. Portanto, essa é principal relação que será estudada no presente trabalho. No próximo gráfico é possível observar a relação direta entre as votações recebidas pelos partidos para o cargo de prefeito e de vereador nas eleições municipais ocorridas entre 2004 e 2020.

**Gráfico 2** – Dispersão do percentual de votos recebidos para vereador pelo percentual de votos para prefeito para cada partido (2004 a 2020)



Fonte: Elaborado pelo autor com dados do Tribunal Superior Eleitoral (BRASIL, 2023).

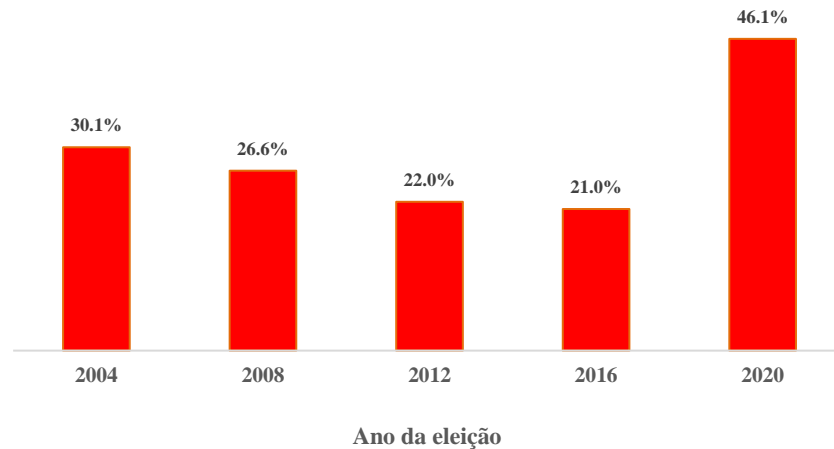
Apesar da existência de uma grande variabilidade nos dados, o gráfico claramente mostra uma associação entre a votação para prefeito e para vereador. Quanto maior a votação do candidato a prefeito maior tende a ser a votação obtida pelo seu partido na disputa para vereador. O cálculo do Índice de Correlação de Pearson para as duas variáveis é de aproximadamente 0,61 e reforça essa ideia. No entanto, algo que se destaca no gráfico é a grande concentração de valores relativos à votação para prefeito próximos de 100% e 0%.

A primeira situação é simples de explicar e decorre das disputas em que existe um candidato amplamente favorito que recebe quase a totalidade dos votos. Os dados mostram que essa é uma realidade bem comum para municípios pequenos e com baixa magnitude eleitoral<sup>27</sup>. Já as votações iguais a zero para prefeito aparecem porque é grande a quantidade de partidos que não lançam candidatos para disputar o executivo nas eleições municipais, apresentando, portanto, valores nulos. Historicamente a proporção média de partidos que lançam candidatos a prefeito em cada município fica abaixo de 30%. O próximo gráfico é importante para explicar essa situação

<sup>27</sup> Essa manifestação do efeito *coattail* modulada pelo perfil do município será melhor explorada na Seção 6.2.

ilustrando como ocorreu a evolução da proporção de partidos que participaram das eleições e lançaram candidatos a prefeito entre 2004 e 2020.

**Gráfico 3** - Proporção de partidos disputando eleições para vereador com candidato a prefeito de 2004 a 2020



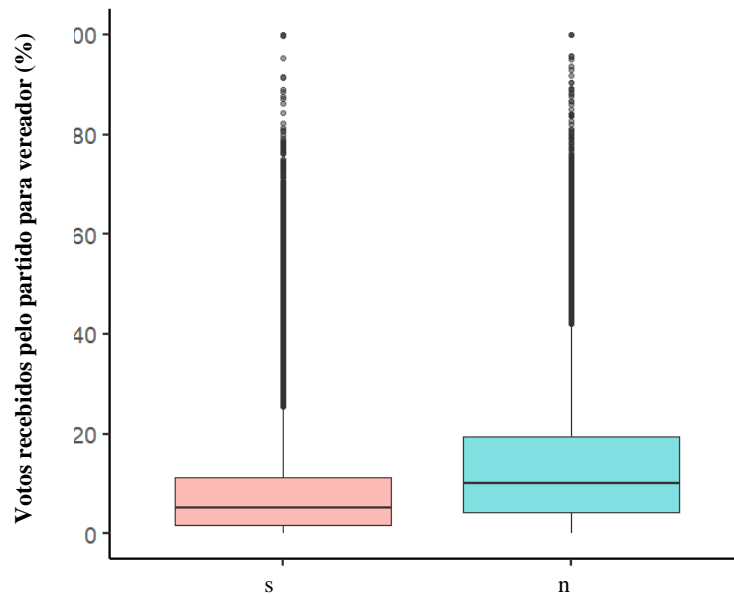
Fonte: Elaborado pelo autor com dados do Tribunal Superior Eleitoral (BRASIL, 2023).

De 2004 até 2016 houve uma tendência de queda na proporção de partidos lançando candidatos a prefeito, mas isso foi revertido em 2020 com fim das coligações nas eleições proporcionais. Apesar da proibição de realização de coligações nas eleições para vereador ter ocorrido para apenas uma eleição, a de 2020, espera-se que tal ocorrência seja relevante para os resultados do modelo porque ela aparentemente teve impacto nas estratégias eleitorais dos partidos.

Portanto, como pode-se observar no Gráfico 3, houve um aumento geral na proporção de candidatos a prefeito em 2020, provavelmente em decorrência da busca dos partidos por um candidato ao executivo que funcionasse como cabo eleitoral de seus concorrentes ao legislativo (MATHEUS, 2021). Acredita-se que esse fenômeno pode ter dado peso ao papel do efeito *coattail* dos candidatos no resultado eleitoral das disputas para vereador.

Outra possível consequência do fim das coligações pode ser observada no próximo gráfico com a variação da distribuição de votos na eleição para vereador:

**Gráfico 4** - *Boxplot* do percentual de votos recebidos para vereador quando foram permitidas ou não as coligações nas eleições proporcionais (2004 a 2020)



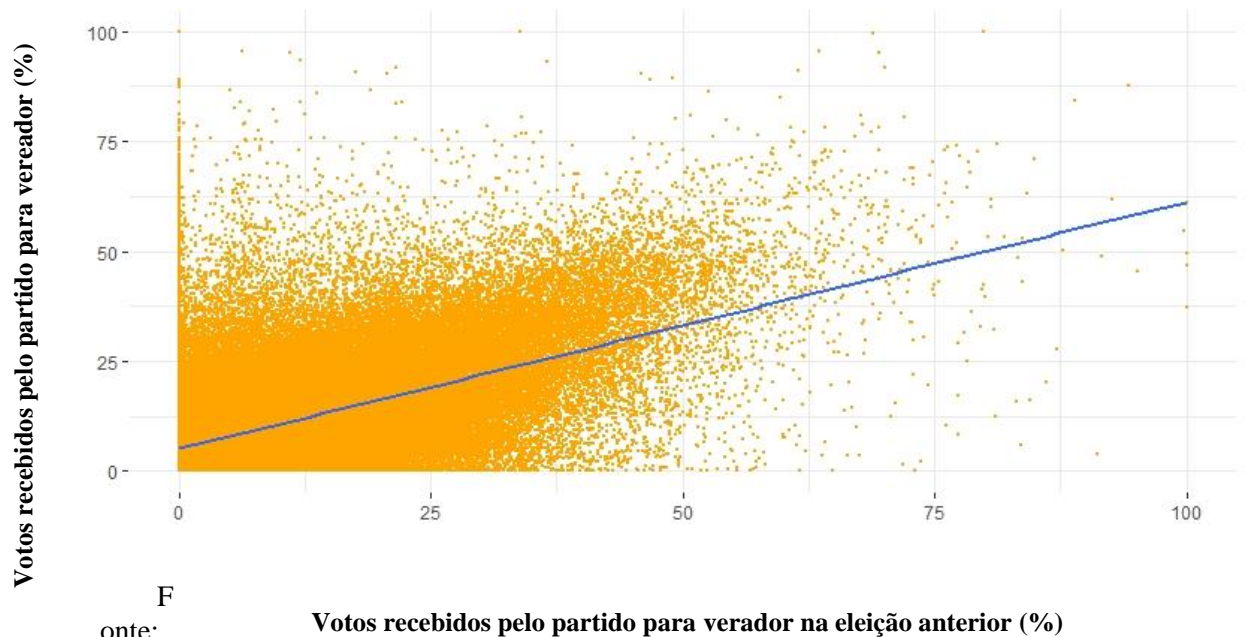
Fonte: Elaborado pelo autor com dados do Tribunal Superior Eleitoral (BRASIL, 2023).

Aparentemente, a mudança ocorrida na eleição de 2020 teve um efeito positivo no desempenho eleitoral dos partidos. Essa realmente era a consequência esperada, pois, segundo Matheus (2021), foi menor o número de partidos competindo pelas vagas para vereador. Logo, tendo menos competidores, na média as votações dos partidos teriam que ser maiores. Assim, considerando essa influência da variável *Coligação\_Eleição<sub>t</sub>*, ela também foi adicionada ao modelo.

Outra informação que não poderia deixar de fazer parte da análise está relacionada ao desempenho dos partidos na eleição anterior para vereador. Apesar da falta de consistência ideológica de boa parte das legendas no decorrer do tempo e da migração de candidatos entre os partidos, geralmente motivada por interesses individuais, não se pode negar o capital político que é transferido entre eleições sucessivas. No período entre 2004 e 2020, o cálculo do Índice de Correlação de Pearson para o desempenho eleitoral dos partidos entre duas disputas sucessivas para vereador foi de aproximadamente 0,56. Valor um pouco menor que a correlação encontrada para influência do desempenho dos candidatos a prefeito, mas ainda bem relevante. O próximo gráfico busca ilustrar essa relação entre o desempenho de eleições sucessivas para o legislativo municipal:



**Gráfico 5** - Dispersão do percentual de votos recebidos para vereador pelo percentual de votos recebidos na eleição anterior (2004 a 2020)



Elaborado pelo autor com dados do Tribunal Superior Eleitoral (BRASIL, 2023).

Além do possível *coattail* dos candidatos a prefeito e da influência dos resultados eleitorais anteriores para vereador, o modelo ainda prevê influências de outros atores políticos na disputa do legislativo municipal, como o esquema apresentado na Figura 6 sugere. Essas variáveis ligadas às articulações eleitorais multiníveis são introduzidas no modelo através da inclusão de *dummies* correspondentes aos partidos do prefeito vencedor da eleição anterior, do governador e do presidente<sup>28</sup>. Para ilustrar o peso dessas variáveis no desempenho das legendas na eleição legislativa, foram construídos *boxplots* comparando os resultados obtidos quando o partido ocupava ou não cada uma dessas posições no executivo.

Para essa análise gráfica foram considerados três cenários. O primeiro contempla o desempenho de todos os partidos nas eleições municipais entre 2004 e 2020. O segundo leva em conta apenas o desempenho das agremiações que lançaram candidato a prefeito. E por último, um recorte considera somente o desempenho daqueles partidos<sup>29</sup> que tinham candidatos competitivos ao executivo municipal. É importante diferenciar entre esses três cenários, em particular o primeiro. Como o número de partidos que não lança candidatos a prefeito em uma eleição é

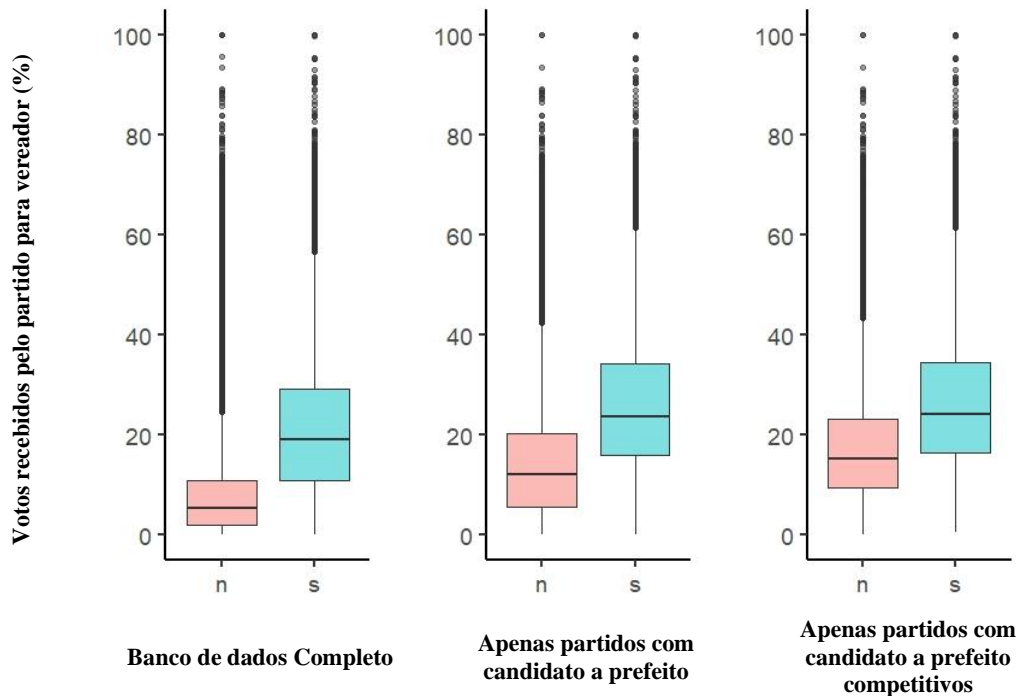
<sup>28</sup> Foram considerados os partidos no momento da eleição do prefeito, governador e presidente.

<sup>29</sup> Foram considerados candidatos a prefeito competitivos aqueles que obtiveram votação maior ou igual a 10%.

muito maior que aqueles que lançam, no banco de dados completo mais da metade das observações sobre o desempenho eleitoral das legendas na disputa pela prefeitura é igual a zero. Isso pode criar uma distorção no modelo que minimiza a influência do efeito *coattail* dos candidatos a prefeito, algo que é corrigido nos dois outros cenários.

A seguir a comparação da distribuição de votos recebidos pelas legendas na disputa para vereador considerando se o prefeito anterior era ou não do mesmo partido:

**Gráfico 6** – *Boxplot* do percentual de votos recebidos para vereador quando o prefeito anterior é do mesmo partido (2004 a 2020)

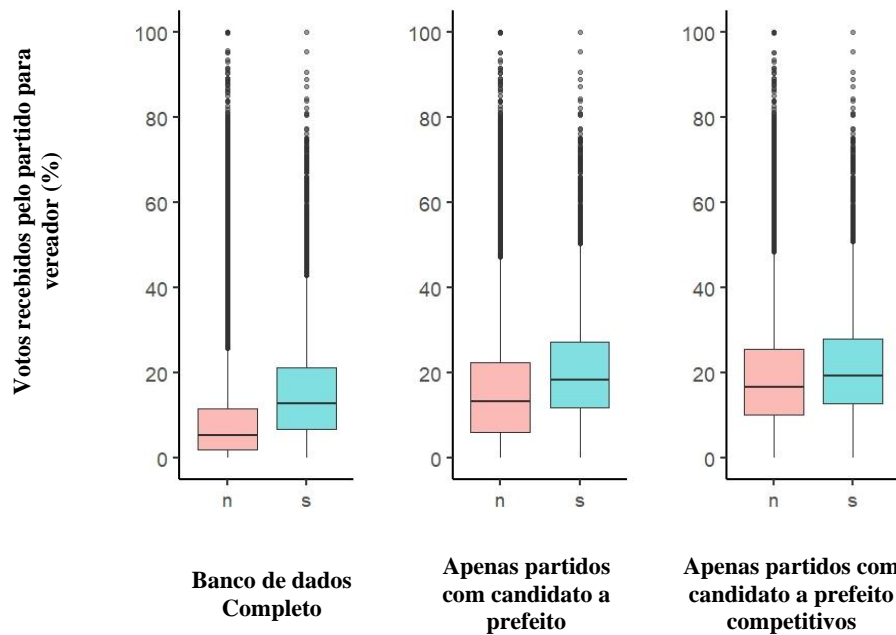


Fonte: Elaborado pelo autor com dados do Tribunal Superior Eleitoral (BRASIL, 2023).

As diferenças entre os gráficos mostram como o peso do prefeito atual ser do seu partido na disputa para o legislativo muda quando são lançados candidatos para esse mesmo cargo na eleição corrente. Em particular, chama atenção o deslocamento da distribuição de votos obtidos para vereador entre o primeiro e o terceiro cenário. No recorte que considera todos os partidos, o peso de ter o atual prefeito foi um diferencial bem maior que quando são analisadas apenas legendas que lançaram candidatos competitivos. Isso é um indício que mesmo candidatos a prefeito com menor votação tem um *coattail* que abrange os aspirantes a vereador de seu partido.

Uma demonstração de seu potencial como cabo eleitoral. Essa mesma comparação é apresentada a seguir para governador e presidente:

**Gráfico 7** – *Boxplot* do percentual de votos recebidos para vereador quando o governador atual é do mesmo partido (2004 a 2020)

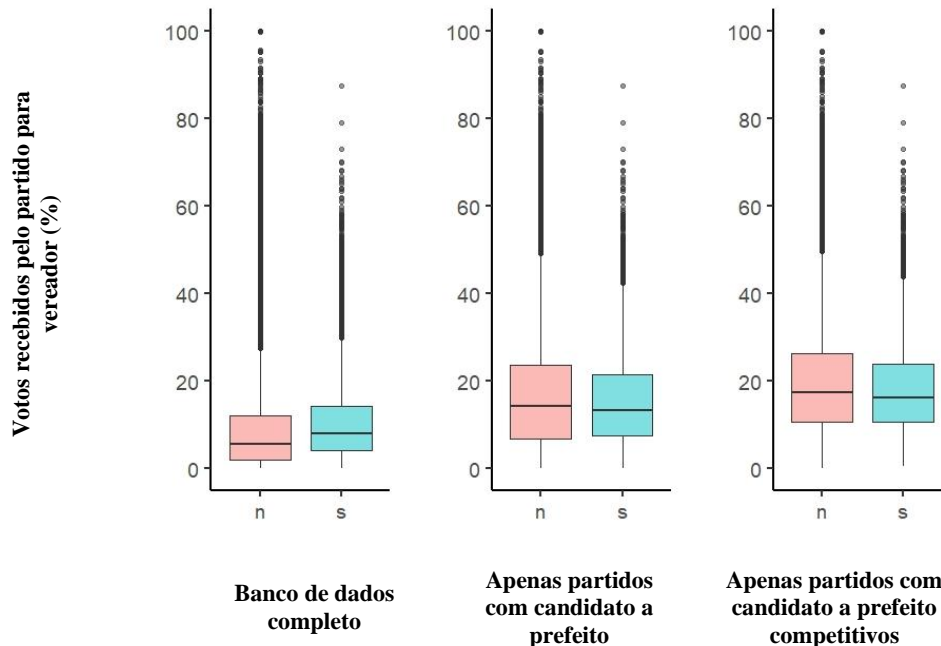


Fonte: Elaborado pelo autor com dados do Tribunal Superior Eleitoral (BRASIL, 2023).

Percebe-se na análise da influência do atual governador nas eleições do legislativo municipal um fenômeno parecido com o observado para atual prefeito, porém com intensidade bem menor. Quando a análise se restringe aos partidos que lançaram candidato a prefeito, independentemente de seu desempenho, a influência de ser do partido do governador diminui muito. Destaca-se ainda que no cenário que considera partidos que lançaram candidatos competitivos, quase não há impacto nos resultados em ser do partido do atual governador.

O Gráfico 8 mostra a seguir que, como esperado, a influência do presidente nesses resultados eleitorais municipais é menor ainda que do governador.

**Gráfico 8** – *Boxplot* do percentual de votos recebidos para vereador quando o presidente atual é do mesmo partido (2004 a 2020)



Fonte: Elaborado pelo autor com dados do Tribunal Superior Eleitoral (BRASIL, 2023).

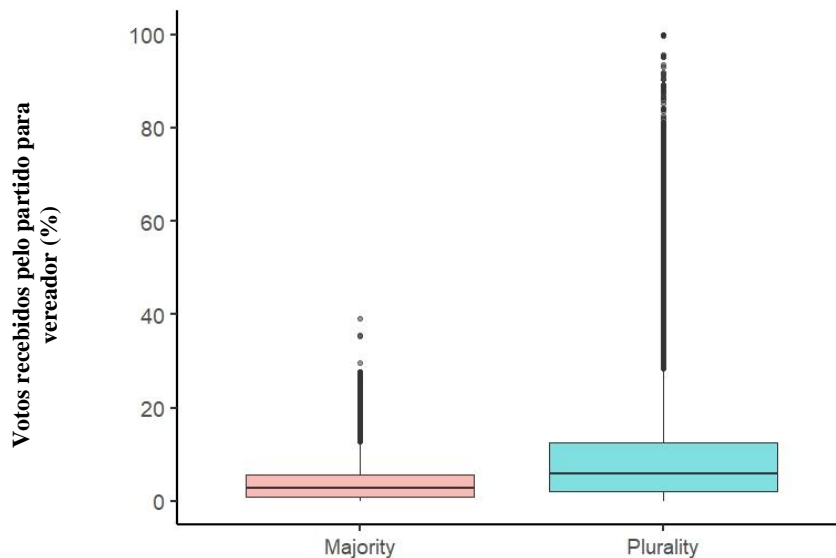
Assim, é possível constatar o efeito *coattail* do atual prefeito nos resultados de seu partido, mesmo que com intensidades diferentes, se manifesta nos três cenários analisados. Já a influência do partido ser o mesmo do atual governador e presidente passa a ser quase desprezível quando a investigação se concentra apenas nos partidos com candidatos competitivos ao executivo municipal.

O modelo proposto também analisa a influência de variáveis explicativas relacionadas às regras eleitorais específicas de cada município. Nesse assunto, os trabalhos de Shugart e Carey (1992), Amorim Neto e Cox (1997) e Golder (2006) são referências sobre a importância das características específicas de cada contexto eleitoral e partidário para a manifestação do efeito *coattail*. Um modelo que não considere essas variáveis institucionais em seu âmbito de análise tende a perder grande parte de seu poder explicativo. No presente estudo, em particular, foram incluídas duas variáveis que tem papel bem relevante na dinâmica do fenômeno: a fórmula eleitoral da disputa para prefeito e a magnitude dos distritos eleitorais.

Como já destacado anteriormente, no Brasil a fórmula eleitoral aplicada em cada município varia de acordo com o tamanho de sua população. Locais com menos de duzentos mil eleitores aplicam a fórmula de maioria simples (*plurality*) e aqueles com número superior a esse aplicam a fórmula de maioria absoluta (*majority*) com possibilidade de realização de segundo turno. Desde a obra de Duverger (1980), essa característica dos sistemas eleitorais é analisada à

exaustão por diversos autores (RAE, 1967; SHUGART; TAAGEPERA, 1989; LIJPHART, 1990; SARTORI, 1982) e é bem estabelecido que ela tem papel fundamental na dispersão de votos entre os candidatos e conseqüentemente no número efetivo de competidores. O gráfico a seguir ilustra como as fórmulas eleitorais podem afetar a dinâmica de disputa para o legislativo municipal:

**Gráfico 9** – *Boxplot* do do percentual de votos recebidos pelos candidatos a vereador de acordo com a fórmula eleitoral aplicada



Fonte: Elaborado pelo autor com dados do Tribunal Superior Eleitoral (BRASIL, 2023).

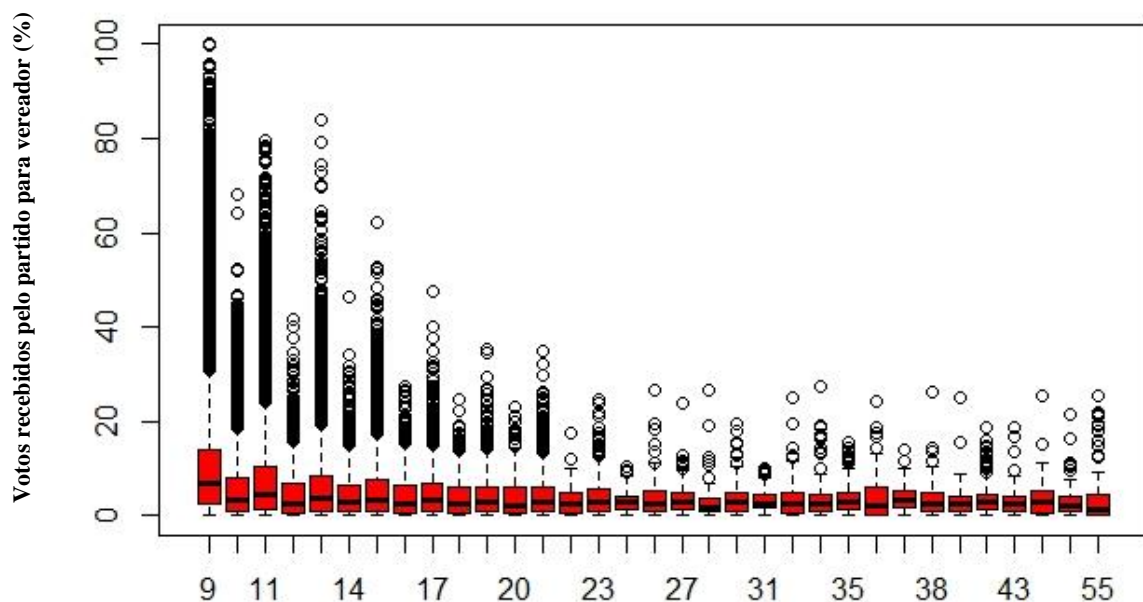
O *boxplot* mostra uma diferença no padrão da distribuição de votos para vereador de acordo com a fórmula eleitoral adotada para eleição de prefeito. No contexto das disputas em que é empregada a fórmula de maioria simples, a literatura clássica sobre o tema aponta que o efeito *coattail* se manifeste com mais intensidade, pois além de afetar o número de candidatos a prefeito é esperado também existam menos concorrentes às vagas para a Câmara Municipal (SHUGART; CAREY, 1992; AMORIM NETO; COX, 1997; GOLDER, 2006). O menor número de candidatos a prefeito pode causar um efeito concentrador nessas disputas como o teorizado por Golder (2006) e Hicken e Stoll (2011). Com menos competidores, as votações dos partidos ao legislativo costumam ser proporcionalmente maiores.

É importante destacar que diferentemente da fórmula eleitoral aplicada à eleição do executivo, para o legislativo municipal não há variação nas regras eleitorais entre as diferentes arenas de disputa. Sempre é aplicada a fórmula proporcional de lista aberta. No entanto, mesmo

com regras idênticas, as diferentes magnitudes dos distritos eleitorais têm um papel muito importante nas estratégias dos partidos e, conseqüentemente, nos resultados eleitorais (SHUGART; TAAGEPERA, 1989; LIJPHART, 1990).

Desde obras clássicas, como Duverger (1980), até as mais recentes, como Shugart e Taagepera (2017), existe uma concordância que a magnitude dos distritos é um dos fatores fundamentais para estruturação do sistema partidário. Sua influência sobre o comportamento estratégico dos partidos é elemento determinante para o número de partidos que se envolvem nas disputas de cargos legislativos e conseqüentemente na fragmentação provocada por essa competição. Quanto maior o número de cargos em disputa, mais estimulados os partidos se sentem a lançar candidatos, aumentando o número de concorrentes e provocando uma diluição maior de votos entre eles. O próximo gráfico ilustra esse raciocínio:

**Gráfico 10** – *Boxplot* do percentual de votos recebidos para vereador pelos partidos de acordo com a magnitude eleitoral do distrito (2004 a 2020)

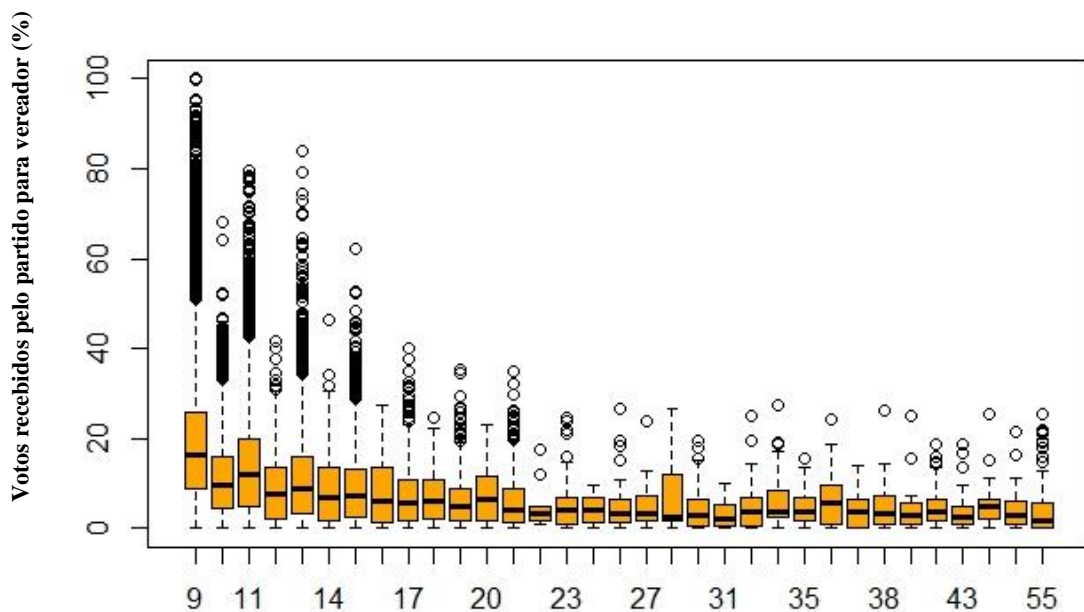


### Magnitude

Fonte: Elaborado pelo autor com dados do Tribunal Superior Eleitoral (BRASIL, 2023).

Percebe-se que a magnitude dos distritos como variável explicativa pode permitir ao modelo identificar contextos em que há maior disputa. Apesar da mediana do percentual de votos recebidos pelos partidos não sofrer grande variação nos *boxplots* do Gráfico 10, quanto menor a magnitude mais dispersa é a distribuição de votos recebidos pelos partidos. Assim, o gráfico mostra que em municípios com poucas vagas em disputa, o efeito *coattail* da eleição para o executivo pode ser um diferencial competitivo para os partidos na disputa para o legislativo. Esse efeito pode ser melhor verificado no próximo gráfico:

**Gráfico 11** – *Boxplot* do percentual de votos recebidos para vereador pelos partidos que lançaram candidato a prefeito de acordo com a magnitude eleitoral do distrito (2004 a 2020)



Fonte: Elaborado pelo autor (2023) com dados do Tribunal Superior Eleitoral (BRASIL, 2023).

Nesse segundo gráfico que considera apenas os partidos que lançaram candidatos a prefeito há um deslocamento da distribuição de votos recebidos para valores superiores, quando comparado com o Gráfico 10. Essa mudança acontece com maior destaque nos municípios com menor magnitude eleitoral. Especificamente para arenas com nove vagas em disputa na Câmara Municipal, enquanto a mediana geral do percentual de votos obtidos pelos partidos é próxima de 5%, quando são consideradas apenas as legendas com candidatos a prefeito esse valor vai quase a 20%. Mais um possível indício do efeito coattail dos candidatos a prefeito.

Assim, com base em todas essas avaliações prévias foi aplicado o seguinte modelo para investigar a validade da hipótese (H1):

$$\begin{aligned} \text{Per\_Votos\_Vereador}_{ijt} = & \alpha + \beta_1 * \text{Per\_Votos\_Prefeito}_{ijt} + \\ & \beta_2 * \text{Per\_Votos\_Vereador\_Anterior}_{ijt} + \beta_3 * \text{Pref\_anterior}_{ijt} + \beta_4 * \text{GOV\_Part}_{ijt} + \beta_5 * \text{PRES\_Part}_{it} + \\ & \beta_6 * \text{Coligação\_Eleição}_t + \beta_7 * \text{Formula\_Município}_{jt} + \beta_8 * \text{Ln\_Magnitude\_Município}_{jt} + \\ & \beta_9 * \text{Ln\_Magnitude\_Município}_{jt} * \text{Formula\_Município}_{jt} + \varepsilon_{ijt} \end{aligned}$$

Mantendo o mesmo padrão de análise comparativa realizada previamente com base nos gráficos e *boxplots*, na tabela a seguir são apresentados modelos com os três diferentes recortes de dados utilizados:

**Tabela 1** – Resultados das regressões multivariadas do Efeito *Coattail* dos candidatos a prefeito

	Banco de dados Completo		Apenas partidos com candidato a prefeito		Apenas partidos com candidato a prefeito competitivos	
	Coeficiente	Erro padrão	Coeficiente	Erro padrão	Coeficiente	Erro padrão
<b>Intercepto</b>	<b>3,50***</b>	0,29	<b>-2,22***</b>	0,63	-1,21	1,29
<b>Percentual de votos recebidos pelo partido para prefeito</b>	<b>0,22***</b>	1,1E-03	<b>0,27***</b>	2,0E-03	<b>0,25***</b>	3,0E-03
<b>Percentual de votos recebidos pelo partido para vereador na eleição anterior</b>	<b>0,36***</b>	2,2E-03	<b>0,38***</b>	4,0E-03	<b>0,39***</b>	4,0E-03
<b>Partido do prefeito eleito na eleição anterior (sim)</b>	<b>1,50***</b>	0,07	<b>1,37***</b>	0,10	<b>1,40***</b>	0,10
<b>Partido do governador eleito na eleição anterior (sim)</b>	<b>0,81***</b>	0,06	<b>0,20*</b>	0,09	<b>0,19</b>	0,10
<b>Partido do presidente eleito na eleição anterior (sim)</b>	0,01	0,04	-0,09	0,08	-0,15	0,10



<b>Fórmula eleitoral na eleição para prefeito (<i>Plurality</i>)</b>	<b>16,55***</b>	0,33	<b>23,11***</b>	0,75	<b>27,06***</b>	1,40
<b>Logaritmo natural da magnitude do distrito</b>	<b>-0,92***</b>	0,09	0,14	0,20	-0,45	0,42
<b>Possibilidade de adoção de coligações nas eleições para vereador (<i>não</i>)</b>	<b>5,02***</b>	0,05	<b>5,44***</b>	0,09	<b>6,91***</b>	0,11
<b>Interação entre fórmula eleitoral a magnitude eleitoral</b>	<b>-6,24***</b>	0,11	<b>-8,83***</b>	0,26	<b>-10,20***</b>	0,48
<b>Número de observações</b>	315.137		76.025		61.429	
<b>Adjusted R-squared</b>	0,54		0,56		0,44	

Fonte: Elaborado pelo autor (2023).  
 Signif. codes: '\*\*\*' 0.001 '\*\*' 0.01 '\*' 0.05 '.' 0.1

Como destacado anteriormente, o objetivo principal desse estudo é a verificação do efeito *coattail* dos candidatos a prefeito nas eleições para vereador. Dessa forma seria fundamental que a tabela indicasse a existência de relação entre os resultados eleitorais desses dois cargos para que essa hipótese não fosse rejeitada. Felizmente o que se observou é que aparentemente existe uma associação consistente entre essas variáveis. Nos três cenários analisados o coeficiente relacionado à votação do candidato a prefeito se mostrou significativo a um nível de confiança de 99%.

Os modelos indicam que existe uma associação de mais de 20% entre os votos dos candidatos ao executivo e o legislativo municipal. Ou seja, a cada 100 votos obtidos pelo candidato a prefeito, seu partido recebe 20 votos na eleição para vereador. Não se pode afirmar que existe uma relação de causalidade entre essas variáveis, mas os resultados dão indícios sobre a efetividade das articulações eleitorais decorrentes das campanhas para prefeito e vereador. Nesse sentido, os resultados obtidos indicam que a hipótese (H1) não pode ser descartada e o efeito *coattail* dos candidatos a prefeito realmente pode ser uma explicação plausível para descrever esse fenômeno.

Do mesmo modo, o desempenho eleitoral anterior do partido nas eleições para vereador se mostrou uma variável essencial para entender a votação recebida pelas campanhas. Além de ser estatisticamente significativa nos três recortes de dados, seu coeficiente representou um poder explicativo até maior que a influência dos candidatos a prefeito. Esse capital político proveniente das campanhas eleitorais anteriores demonstra a importância de os partidos tentarem manter sua presença no cenário político municipal de forma consistente.

Conforme o esquema apresentado na Figura 6, as variáveis relacionadas aos partidos dos prefeitos, governadores e presidentes em exercício no momento da eleição foram adicionadas para comparar a influência de um correligionário ocupar cada um desses cargos na campanha ao legislativo municipal. Os resultados apontam que ser do partido do prefeito atual tem maior peso que do governador ou presidente. Sobre o efeito do prefeito anterior, é interessante lembrar o estudo de Brambor e Ceneviva (2012) que investigou a reeleição nos municípios brasileiros e encontrou um efeito negativo de ser prefeito em eleições em que se disputava a manutenção no cargo. Ou seja, existe aqui um aparente paradoxo. Ao mesmo tempo que o estudo de Brambor e Ceneviva (2012) aponta que candidatos incumbentes disputando a prefeitura tendem a apresentar desempenho eleitoral inferior ao da eleição anterior, seu efeito se mostrou positivo sobre a votação dos vereadores.

Outro achado de destaque é a constatação de que o *coattail* do governador diminui tanto em intensidade quanto em significância quando são comparados o primeiro e o terceiro cenário. Isso parece denotar que o papel de puxador de votos do atual governador é bem menor quando o partido apresenta candidatos competitivos na disputa pela prefeitura. Mesmo assim, em todos os recortes sua influência nos resultados das eleições para o legislativo local se mostrou maior que a do atual presidente. Diversos estudos já apontavam essa lógica nas eleições para deputado federal (SAMUELS, 2000a; SAMUELS, 2000b; BORGES, 2019) e, de acordo com os resultados obtidos, o padrão se repete no contexto municipal. Na verdade, de acordo com o modelo, ter o Presidente da República como membro de seu partido não representou nenhum ganho para os partidos que estão disputando as eleições para Câmara dos Vereadores.

Esse último achado não é surpreendente, muito pelo contrário. Estudos de Borges (2019), Borges e Turgeon (2010; 2019) já indicavam não haver um *coattail* tão forte do candidato a presidência na disputa pelo legislativo federal. Considerando o deslocamento temporal das eleições municipais e o âmbito de análise local, então realmente seria esperado um papel bem pequeno dos presidentes na disputa pelo cargo de vereador.

Sobre a variável relativa à impossibilidade de realização de coligações para a disputa do legislativo, como esperado ela também se mostrou significativa e seu efeito na variável resposta foi positivo. Ou seja, em eleições que não foi permitida a aliança de partidos para disputa de vagas de vereador o desempenho eleitoral médio foi maior que quando esse recurso foi permitido. É interessante destacar que aparentemente a tese de que os candidatos a prefeito poderiam

funcionar como cabos eleitorais se mostrou válida. Isso decorre da observação que o coeficiente obtido no cenário que considerou apenas dados de partidos com candidatos competitivos foi aproximadamente 38% maior que o coeficiente quando foi considerado o banco de dados completo. Isso é mais um indício da possível existência do efeito *coattail* de candidatos a prefeito.

A magnitude dos distritos e a fórmula eleitoral utilizada para eleição do prefeito também se mostraram variáveis explicativas significativas no recorte que considera todos os dados, porém tiveram comportamento distinto para os demais. Cabe destacar que um termo de interação entre essas variáveis foi incluído em todos os modelos. Isso foi motivado por tentativas prévias que apontaram uma aparente associação no comportamento dessas duas variáveis. O aprofundamento na análise dessa possível interação foge do escopo do presente estudo, no entanto, seria de grande importância investigá-la melhor em trabalhos futuros.

Em relação à variável explicativa fórmula eleitoral, que teve como valor padrão *plurality* (votação em 1o turno), apresentou o comportamento esperado. Seu valor foi positivo em todos os cenários. De acordo com a hipótese do *coattail* longo de Golder (2006), uma diminuição no número efetivo de candidatos ao executivo, como o esperado em eleições de turno único, levaria a uma redução no número de partidos eleitorais no legislativo. Consequentemente, os percentuais médios de voto das legendas seriam maiores. Ou seja, eleições de um turno para prefeito estariam associadas a disputas para o legislativo municipal em que os percentuais de votos para os partidos são em média maiores e mais concentrados. Cabe destacar que o coeficiente relativo ao termo interacional entre fórmula e magnitude eleitoral é negativo, ou seja, ele gera uma redução na contribuição do percentual de votos a medida que existem mais vagas em disputas de turno único.

Sobre o efeito causado nos resultados pela magnitude dos distritos, foi interessante notar que seu valor oscilou entre os três modelos. Em todos eles o coeficiente encontrado foi negativo. Isso faz sentido de acordo com a literatura, pois, quanto maior o distrito, mais disputada será a eleição proporcional, maior o número de competidores e, em média, menores serão os percentuais de votos recebidos por cada partido. No entanto, a intensidade e significância dos coeficientes variou de forma inesperada.

No cenário que considera o banco de dados completo, seu coeficiente se mostrou significativo e, como esperado, negativo. Em seguida, quando são analisados apenas o desempenho de legendas que lançaram candidato a prefeito, sua intensidade cai bruscamente e

deixa de ser significativo para o modelo. No terceiro cenário, que considera apenas partidos com candidatos competitivos ao executivo, apesar de não alcançar a significância exigida, o valor do coeficiente volta a aumentar sua intensidade.

Aparentemente existe alguma variação entre os cenários que os modelos propostos não estão capturando. Uma explicação plausível é que a variável magnitude eleitoral exerça uma influência que vai sendo suavizada à medida que seu valor aumenta. Para resolver essa questão foi adotada uma solução já proposta por Lijphart (1990), e replicada por Golder (2006). O uso do logaritmo natural do valor da magnitude. No entanto, mesmo assim ainda há um complicador nas eleições municipais: em distritos com alta magnitude eleitoral a fórmula para eleger o prefeito é diferente.

Considerando essas questões, a próxima seção irá apresentar quais são os resultados para o modelo proposto quando os municípios são agrupados de acordo com o número de vagas que há em disputa para a Câmara dos Vereadores. Essa análise se mostra interessante porque apresenta os resultados obtidos quando estão sendo comparadas eleições com contexto de disputa mais semelhantes.

## 6.2 AS CONSEQUÊNCIAS DA MAGNITUDE ELEITORAL DOS DISTRITOS NO EFEITO *COATTAIL* DO PREFEITO

Nessa seção serão analisadas as diferenças na manifestação do efeito *coattail* dos candidatos a prefeito de acordo com a magnitude dos distritos eleitorais. Para isso foi utilizada a classificação criada por Dalmoro e Fleischer (2005) que considera de baixa magnitude os municípios que elegem de oito a quinze vereadores, de média magnitude os que elegem entre 16 e 24 e de alta magnitude os que elegem mais de 25. Os resultados obtidos com aplicação do modelo são apresentados na tabela a seguir:

Tabela 2 – Resultados das regressões multivariadas do Efeito *Coattail* dos candidatos a prefeito

	Baixa Magnitude		Média Magnitude		Alta Magnitude	
	Coeficiente	Erro padrão	Coeficiente	Erro padrão	Coeficiente	Erro padrão

<b>Intercepto</b>	<b>-47,01***</b>	14,14	<b>10,45***</b>	1,97	<b>-3,22*</b>	1,41
<b>Percentual de votos recebidos pelo partido para prefeito</b>	<b>0,27***</b>	2,0,E-03	<b>0,19***</b>	0,01	<b>0,18***</b>	0,01
<b>Percentual de votos recebidos pelo partido para vereador na eleição anterior</b>	<b>0,38***</b>	3,7,E-03	<b>0,31***</b>	0,02	<b>0,38***</b>	0,04
<b>Partido do prefeito eleito na eleição anterior (sim)</b>	<b>1,43***</b>	0,10	<b>0,62 *</b>	0,33	0,74	0,61
<b>Partido do governador eleito na eleição anterior (sim)</b>	<b>0,23*</b>	0,10	<b>0,52 *</b>	0,28	<b>1,04*</b>	0,50
<b>Partido do presidente eleito na eleição anterior (sim)</b>	-0,04	0,09	<b>0,72**</b>	0,25	0,26	0,39
<b>Fórmula eleitoral na eleição para prefeito (Plurality)</b>	<b>69,82***</b>	14,16	-3,85	3,81		
<b>Logaritmo natural da magnitude do distrito</b>	<b>16,84**</b>	5,26	<b>-3,10***</b>	0,66	<b>1,16**</b>	0,38
<b>Possibilidade de adoção de coligações nas eleições para vereador (não)</b>	<b>5,82***</b>	0,10	<b>0,55***</b>	0,13	0,24	0,18
<b>Interação entre fórmula eleitoral a magnitude eleitoral</b>	<b>-26,48***</b>	5,27	1,27	1,30		
<b>Número de observações</b>	278.635		11.218		2.548	
<b>Adjusted R-squared</b>	0,55		0,70		0,78	

Fonte: Elaborado pelo autor (2023).

Signif. codes: '\*\*\*' 0.001 '\*\*' 0.01 '\*' 0.05 '.' 0.1

A Tabela 2 traz informações bem interessantes sobre o fenômeno. Os dados indicam que os contextos de disputa em municípios pequenos, médios e altos realmente são distintos, fazendo, assim, com que as variáveis se comportem de forma diferente. Particularmente quanto ao efeito *coattail* do candidato a prefeito, cabe lembrar a sua importância como atalho informacional das disputas para o legislativo (BEAN, 1948). Espera-se que a participação desses atores políticos como cabos eleitorais nas eleições para as Câmaras Municipais se relacione com essa dimensão e, de acordo com os resultados obtidos, verificou-se uma variação de acordo com o tamanho do município.

Nos municípios de baixa magnitude verificou-se um coeficiente de 0,27 para a variável relacionada à votação recebida pelo candidato a prefeito. Ou seja, 27 a cada 100 pessoas que votam no candidato de um partido para o executivo também votam nesse mesmo partido na disputa para o legislativo. No entanto, quando esses dados são comparados com os provenientes dos municípios de média e alta magnitude, o peso da votação atingida pelo candidato a prefeito

perde cerca de um terço de sua influência. Ou seja, como esperado, o seu efeito *coattail* é maior quanto menor for o município.

No contexto da sociedade brasileira, essa constatação realmente faz todo sentido. Abrúcio (1998), Samuels (2003) e Ames (2003) destacam como a descentralização do Sistema Político no Brasil, causado pelas regras eleitorais e partidárias vigentes, traz dificuldades para coordenação de ideias e projetos nacionais, favorecendo ações personalistas e individualistas de políticos locais e estaduais. Assim, o federalismo brasileiro, caracterizado pela existência de mais de 5400 municípios, reforça o poder das elites locais principalmente nas pequenas cidades, ou seja, distritos de baixa magnitude eleitoral.

Apesar de aparentemente haver uma variação do efeito *coattail* dos candidatos a prefeito de acordo com a magnitude do distrito, o modelo não apresentou variações bruscas relacionadas ao capital político herdado pelos partidos das eleições legislativas anteriores. A variável  $Per\_Votos\_Vereador\_anterior_{ijt}$  apresentou o mesmo coeficiente para pequenos e grandes municípios. Os valores encontrados indicam uma herança de quase 40% dos votos entre duas eleições sucessivas. Apenas para distritos de magnitude média o cenário se mostrou levemente menos favorável a essa transferência de votos, com um coeficiente de 31%.

Foram muito interessantes também os resultados encontrados para a significância dos coeficientes dos *coattails* do atual prefeito, governador e presidente. Nos distritos com baixa magnitude, apenas a influência do atual prefeito e do governador se mostraram significativas no modelo, sendo a intensidade do *coattail* do primeiro seis vezes maior que do segundo (1,43 e 0,23).

Nos distritos de média magnitude todas as três variáveis se mostraram significativas. Os valores para seus coeficientes foram bem próximos, 0,62 para o atual prefeito, 0,52 para o governador e 0,72 para o presidente em poder. Percebe-se que a influência do prefeito continuou maior que do governador, porém com uma diferença bem menor. O que surpreende nesse cenário é o *coattail* do presidente, além de ser significativo, ter valor maior que dos demais chefes do executivo. Isso se mostra ainda mais atípico quando seu coeficiente não é significativo no recorte que considera os distritos de alta magnitude.

Nesse último cenário apenas o coeficiente relativo à influência dos governadores apresenta significância. Esse achado vai no sentido da vertebração dos sistemas políticos regionais apontado por Almeida e Carneiro (2008). Em relação à questões relacionadas às

disputas, considerando que nesses municípios a competição pelo legislativo é mais acirrada, o governador ser do seu partido se mostra ser um grande diferencial competitivo.

A possibilidade ou não de realizar coligações foi outra variável que mostrou ser muito influenciada pelo tamanho do distrito. Matheus (2021) já havia mostrado que o número de competidores nas eleições de 2020 sofreu uma redução mais intensa nos distritos de baixa magnitude na comparação com 2016. Isso conseqüentemente afetaria o desempenho eleitoral médio dos partidos nesses municípios, como foi observado. A variável Coligação\_Eleição<sub>t(não)</sub> forneceu um coeficiente 10 vezes maior nos distritos de baixa magnitude que nos de média magnitude. Nos maiores municípios essa informação não demonstrou relevância.

Por fim, as variáveis relacionadas à fórmula eleitoral e à magnitude dos distritos apresentaram alguns valores inconsistentes com o esperado pela literatura. Por exemplo, foram encontrados valores positivos para o coeficiente de  $\text{Ln\_Magnitude\_Município}_{jt}$  para os distritos de baixa e alta magnitude. O valor negativo para municípios de média magnitude é o único que está de acordo com o previsto teoricamente.

No entanto, importante destacar que em razão da utilização de um termo de interação entre magnitude e fórmula eleitoral, deve-se tomar cuidado com a interpretação para esses valores encontrados. Vale lembrar que especificamente entre distritos de baixa magnitude, a maior parte adota a fórmula de maioria simples (*plurality*), logo o valor da dummy relativa à fórmula será igual a um e os coeficientes das variáveis relativas à magnitude e interação devem ser somadas para quase totalidade das unidades observacionais. Em razão disso a resultante é um decréscimo da votação média dos partidos quando aumenta o número de vagas em disputa, conforme apontado pela literatura.

Em relação à variável  $\text{Formula\_Prefeito}_{jt(\text{Plurality})}$ , só no primeiro cenário foi encontrado um coeficiente com significância estatística. Seu valor positivo está de acordo com o esperado pela literatura. Já nos distritos de média magnitude, seu valor foi negativo. Apesar de não ter significância esse valor também é de certa forma inesperado.

Será interessante analisar como essas duas variáveis, fórmula eleitoral e magnitude, se comportam quando a variável resposta deixa de ser o desempenho eleitoral dos partidos e passa a ser a fragmentação partidária. Haverá uma base maior de comparação com outros trabalhos, pois, como demonstrado na revisão de literatura, modelos com essas relações foram amplamente explorados nos estudos recentes sobre efeito *coattail*.





## 7 O EFEITO COATTAIL DA ELEIÇÃO PARA PREFEITO E A FRAGMENTAÇÃO PARTIDÁRIA NO LEGISLATIVO

O foco da investigação desenvolvida nesse capítulo é a relação entre o efeito *coattail* das eleições para prefeito e o crescimento da fragmentação observada no sistema partidário brasileiro, particularmente no nível municipal. Como foi visto no capítulo anterior, há fortes indícios de que o efeito *coattail* dos candidatos a prefeito afeta o desempenho eleitoral dos partidos nas disputas para o legislativo em âmbito local. Dada essa influência na votação das legendas, é uma consequência natural que o fenômeno também esteja relacionado à dinâmica do número de partidos que disputam os pleitos. Considerando tal fenômeno, será testada a validade da seguinte hipótese: **(H2) Dado o efeito *coattail* dos candidatos a prefeito nas eleições legislativas, quanto maior o número efetivo de partidos disputando o executivo municipal, maior será a fragmentação na disputa para vereador.**

Ou seja, a hipótese afirma que o número de candidatos na eleição para vereador está relacionado ao quantitativo de legendas na disputa pela prefeitura. Essa seria a manifestação em âmbito municipal de um fenômeno já estudado por diversos autores no contexto nacional e internacional (SHUGART; CAREY, 1992; AMORIM NETO; COX, 1997; GOLDBERGER, 2006; BORGES, 2019). Ou seja, trata-se de uma aplicação clássica sobre a atuação do efeito *coattail* na dinâmica partidária em eleições para o legislativo.

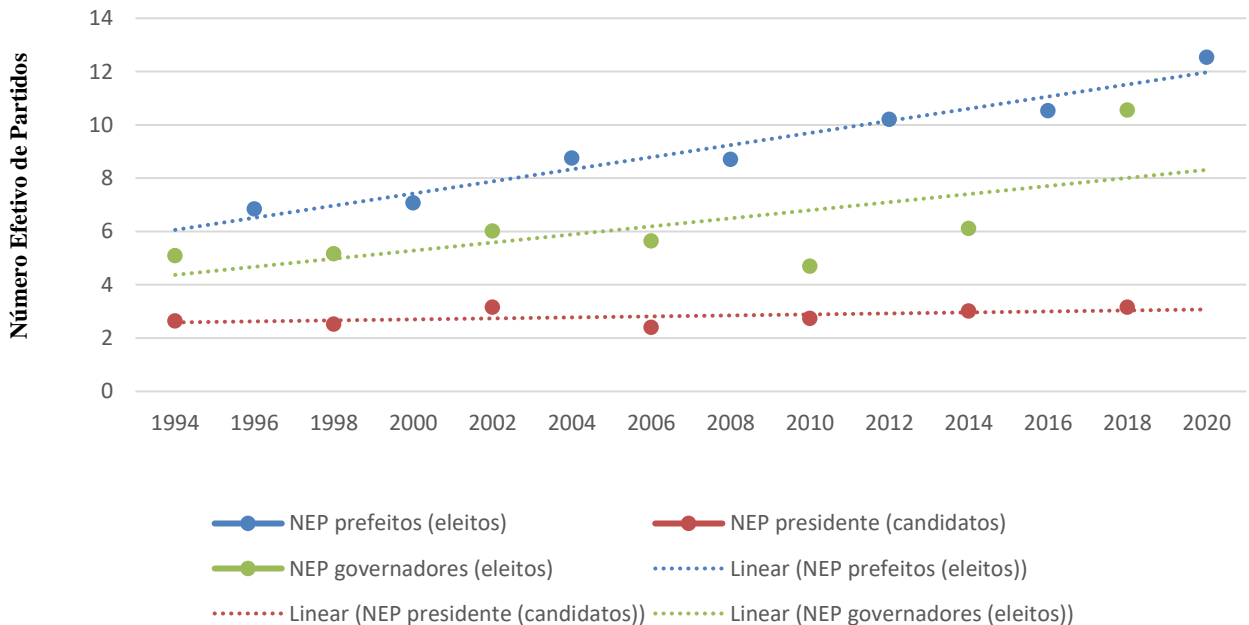
Na seção seguinte serão apresentados os modelos estatísticos utilizados para se aprofundar na análise dessa hipótese de pesquisa. Porém, primeiramente será desenvolvida uma discussão a respeito das escolhas de variáveis explicativas utilizadas nos modelos e sua relação com resultados de investigações anteriores sobre esse fenômeno. Importante destacar que a validade da hipótese (H2) representa um passo a mais na direção de entender o porquê de as eleições municipais serem um elemento importante na estruturação do sistema partidário brasileiro.

### 7.1 INFLUÊNCIA DO EFEITO COATTAIL DO PREFEITO NA FRAGMENTAÇÃO PARTIDÁRIA DAS CÂMARAS MUNICIPAIS

Nos últimos anos a fragmentação partidária no legislativo brasileiro vem aumentando de forma sistemática em todas as esferas, porém esse fenômeno se manifesta de forma diferente nas disputas para o executivo. Por exemplo, nos últimos 20 anos a disputa presidencial permaneceu polarizada entre apenas duas legendas e o número efetivo de partidos que elegeram governadores em cada pleito ficou estável, variando em torno de seis, com exceção do observado em 2018<sup>30</sup>.

No entanto, diferentemente da regularidade observada para esses cargos, o número de legendas que elegeram prefeitos vem aumentando de forma consistente desde as eleições de 2000. Ou seja, entre as disputas para o executivo, apenas na esfera municipal observou-se uma fragmentação crescente como o observado no legislativo. O próximo gráfico traz uma comparação da evolução da fragmentação nas disputas para os três cargos do executivo.

**Gráfico 12** – Evolução do Número Efetivo de Partidos no executivo entre 1996 e 2020



Fonte: Elaborado pelo autor com dados do Tribunal Superior Eleitoral (BRASIL, 2023).

Segundo Krause *et al.* (2016), a emergência de novas forças políticas no Brasil e enfraquecimento de antigos protagonistas nessas disputas são os principais motivos para o aumento da fragmentação nas eleições no executivo municipal. Conforme observa-se no gráfico, entre 2000 e 2020 houve uma variação de mais de 77% no número de partidos que conquistaram

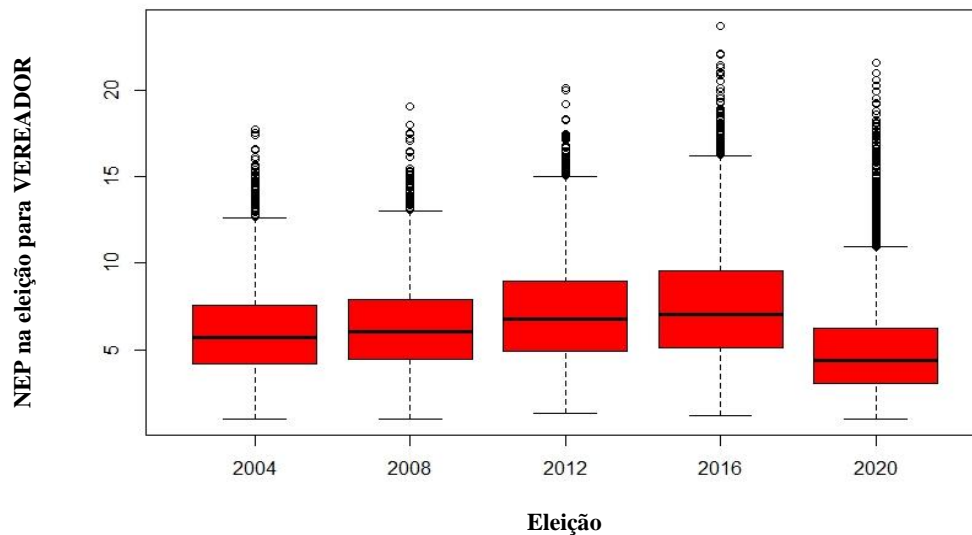
<sup>30</sup> Nas eleições de 2022 foi observada uma redução em relação a 2018, porém, o valor encontrado para o NEP (9,47) não voltou ao patamar dos anos anteriores.

prefeituras no Brasil, enquanto no mesmo período a disputa presidencial permaneceu praticamente estável. Os argumentos de Krause *et al.* (2016) realmente parecem válidos, pois nesse período houve redução da dominância de antigos protagonistas, como PFL (atualmente União Brasil) e PMDB (atualmente MDB), e ascensão de pequenos e médios partidos, como PSD e PRB (atualmente Republicanos).

Essa ideia vai ao encontro da tese de Bardi e Mair (2008) que afirmam que “sistemas políticos descentralizados e compostos por diferentes níveis de governo, como a federação brasileira, tendem a criar incentivos para que estados e municípios desenvolvam dinâmicas próprias de competição levando à existência de subsistemas partidários ou diferentes padrões de competição” (BARDI; MAIR, 2008).

Mas será que as novas dinâmicas das eleições para prefeito influenciaram o padrão de disputa pelo legislativo? Para uma melhor definição do cenário da política municipal deve-se também averiguar se houve aumento na fragmentação das Câmaras Municipais no decorrer do tempo. O próximo gráfico traz a evolução dessa variável desde as eleições realizadas em 2000:

**Gráfico 13** – *Boxplot* do número efetivo de partidos eleitorais na eleição para vereador entre 2004 e 2020



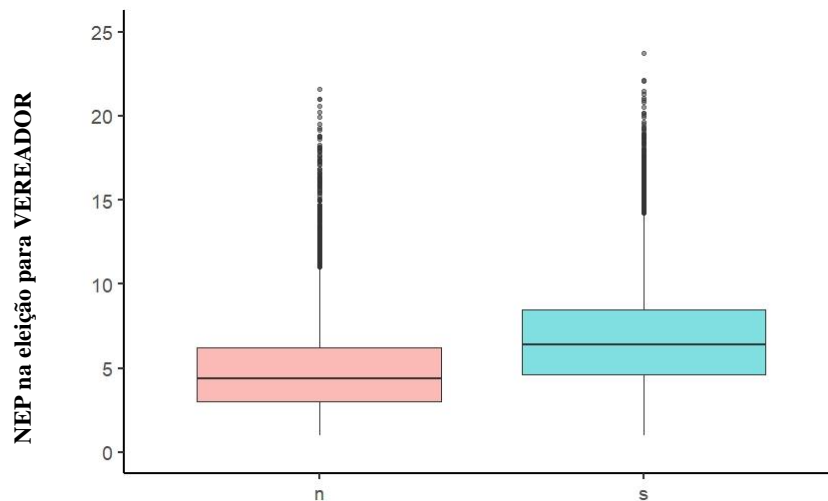
Fonte: Elaborado pelo autor com dados do Tribunal Superior Eleitoral (BRASIL, 2023).

Os *boxplots* mostram que a fragmentação eleitoral das disputas para vereador também apresentou uma tendência de crescimento até 2016, porém isso mudou com as mudanças implementadas pela Emenda Constitucional 97/2017 (BRASIL, 2017). Foi ela a responsável por alterar as regras eleitorais e retirar a possibilidade de realização de coligações nas eleições

proporcionais. A primeira disputa em que essa novidade vigourou no ordenamento jurídico brasileiro foi exatamente no pleito de 2020. Como resultado, a mediana do número efetivo de partidos que lançaram candidatos a vereador em 2020 ficou abaixo de cinco pela primeira vez desde a disputa de 2004.

O próximo gráfico traz uma comparação entre Número Efetivo de Partidos Eleitorais na disputa para vereador quando foi permitido (ou não) a realização de coligações. Percebe-se que o objetivo da norma de diminuir o número de legendas disputando o legislativo foi atingido:

**Gráfico 14** – *Boxplot* do número efetivo de partidos eleitorais na eleição para vereador quando na eleição foi permitido (ou não) a realização de coligações (2004 a 2020)

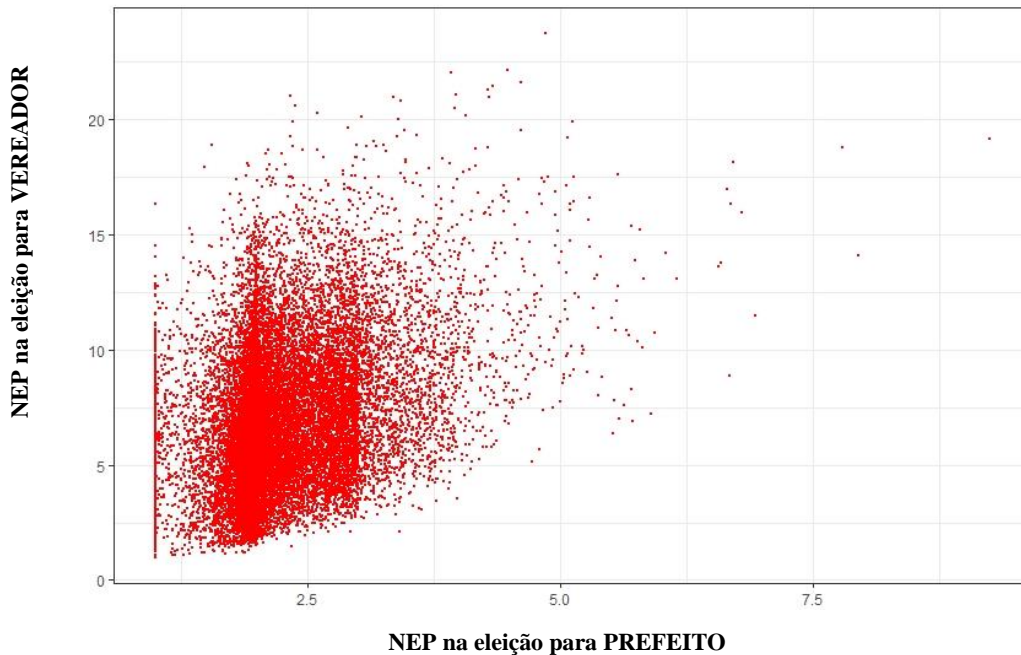


Fonte: Elaborado pelo autor com dados do Tribunal Superior Eleitoral (BRASIL, 2023).

Matheus (2021) defende que o efeito psicológico devido ao fim das coligações nas eleições proporcionais pode ter desmotivado as lideranças partidárias a participar de disputas em que não tinham boas perspectivas de vitória. Além dessa repercussão, como já discutido na apresentação do Gráfico 3, observou-se um aumento na proporção de candidatos a prefeito entre os partidos que participaram do pleito. Possivelmente esses fenômenos estão relacionados, pois, impossibilitados de participar de coligações, pode ser uma vantagem competitiva para o partido ter um candidato ao executivo. Em razão do peso explicativo da eleição 2020 e a nova regra sobre coligações nas eleições proporcionais, a variável  $Coligação\_Eleição_t$  foi incluída no modelo.

Retornando ao objeto principal da análise que será desenvolvida, a seguir é apresentado o gráfico de dispersão que traz a relação entre a fragmentação das eleições para o legislativo municipal e aquela verificada na disputa de prefeito:

**Gráfico 15** – Dispersão do número efetivo de partidos eleitorais na eleição para vereador pelo número efetivo de candidatos para prefeito por município (2004 a 2020)

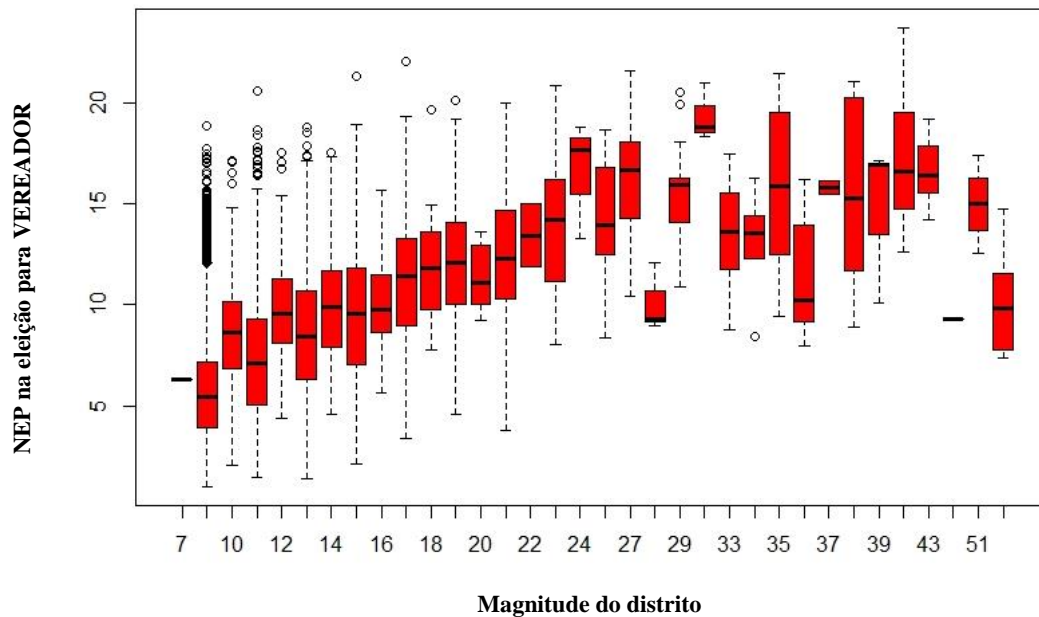


Fonte: Elaborado pelo autor com dados do Tribunal Superior Eleitoral (BRASIL, 2023).

Aparentemente existe uma associação entre o Número Efetivo de Partidos Eleitorais nas disputas pelo executivo e pelo legislativo municipal. O Índice de Correlação de Pearson encontrado entre essas duas variáveis foi de aproximadamente 0,37 e o gráfico confirma essa relação positiva entre elas.

Além da possível dinâmica entre as candidaturas para prefeito e vereador, deve-se lembrar da influência que a adoção de diferentes fórmulas eleitorais e distritos com magnitude distintas também podem exercer na coordenação eleitoral, causando impacto na manifestação do efeito *coattail* e, conseqüentemente, na fragmentação partidária (SHUGART; CAREY, 1992; AMORIM NETO; COX, 1997; GOLDBER, 2006). O gráfico a seguir foi construído para analisar como a magnitude dos distritos eleitorais influenciou no número efetivo de partidos concorrendo às vagas nas Câmaras Municipais nas eleições de 2020.

**Gráfico 16** – *Boxplot* do número efetivo de partidos eleitorais na eleição para vereador pela magnitude do distrito eleitoral (2004 a 2020)

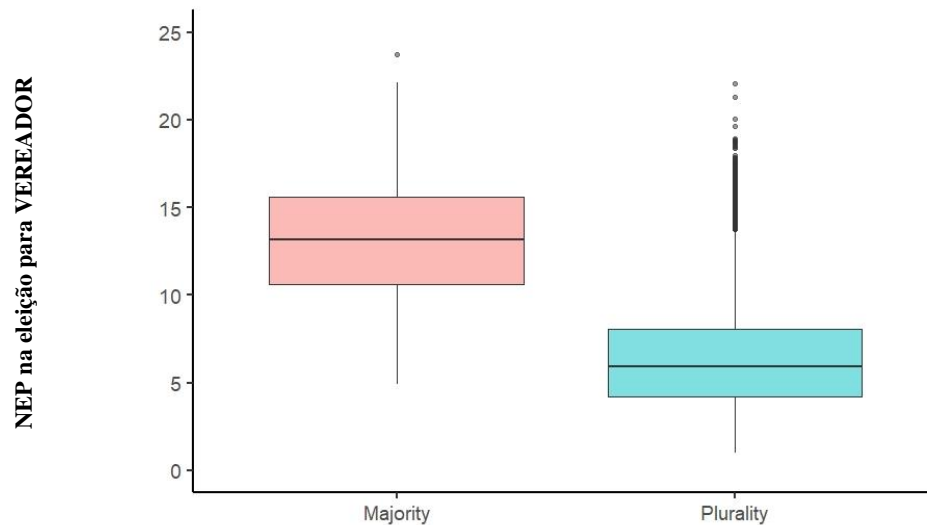


Fonte: Elaborado pelo autor com dados do Tribunal Superior Eleitoral (BRASIL, 2023).

É fácil verificar que como esperado quanto maior a magnitude eleitoral do distrito mais competidores participaram do pleito. No Gráfico 16 essa relação fica mais evidente do que quando foi analisado o desempenho eleitoral dos partidos no capítulo anterior. Já se esperava que o peso dessa variável no Modelo 2 fosse maior que o observado no Modelo 1. Primeiramente, há décadas a magnitude dos distritos é usada como uma das principais variáveis em estudos sobre fragmentação do legislativo. Além disso, o desempenho eleitoral dos partidos, como analisado no Modelo 1, mostrou-se um fenômeno mais complexo e com maior variabilidade que o cálculo do número de partidos participando de uma eleição.

Outra dinâmica já explorada no capítulo anterior está relacionada aos efeitos da fórmula eleitoral para eleição do executivo na formação do legislativo. Através dos *boxplots* a seguir, pode-se ter uma ideia de como esse fator influencia no fenômeno analisado:

**Gráfico 17** – *Boxplot* do número efetivo de partidos eleitorais na eleição para vereador de acordo com a fórmula para eleição do prefeito (2004 a 2020)



Fonte: Elaborado pelo autor com dados do Tribunal Superior Eleitoral (BRASIL, 2023).

O que se observa no Gráfico 17 está perfeitamente alinhado com as afirmações de Shugart e Carey (1992) e Cox (1997). Esses autores ressaltam em seus trabalhos como a aplicação da fórmula eleitoral de maioria absoluta nas disputas pelo executivo tende a produzir sistemas com maior fragmentação partidária no legislativo que as fórmulas de maioria simples. Por isso, a variável foi incluída no modelo. No entanto, mesmo com indícios que afirmam a existência dessa relação, no Brasil deve-se ponderar que as eleições em dois turnos para prefeito ocorrem apenas para municípios com mais de 200 mil eleitores, portanto geralmente distritos com maior magnitude eleitoral. Portanto, esse fator também pode estar influenciando nos valores observados no gráfico.

Para estudar mais profundamente como a fórmula eleitoral para eleição de prefeito influencia o fenômeno, poderia ser utilizado um desenho de pesquisa aplicando-se regressão descontínua para um conjunto de municípios que tivessem contextos bem parecidos, mas com diferenças na fórmula aplicada. No entanto, isso fugiria do escopo da presente pesquisa. Um trabalho futuro pode se debruçar melhor nessa problemática.

Como já destacado, o trabalho de Amorim Neto e Cox (1997), que compara a fragmentação partidária de 54 sistemas partidários ao redor do globo, foi um marco para inclusão de fatores sociológicos aos institucionais na análise desse fenômeno. Os autores consideraram a

contribuição das clivagens sociais preexistentes para o aumento do número efetivo de partidos no parlamento. Para Amorim Neto e Cox (1997), as clivagens sociais existentes em um local influenciam nas preferências partidárias dos eleitores e por consequência afetam seus votos, o que acaba definindo quais partidos vão conquistar as vagas em disputa.

Assim, segundo eles a interação entre a permissividade do sistema eleitoral e a heterogeneidade social constitui importante fator para analisar a fragmentação dos sistemas partidários. A partir desse referencial, foi inserida a variável IDHM do município no modelo 2 por ser uma variável que mede o grau de desenvolvimento da sociedade, e, portanto, dá uma medida da heterogeneidade social em cada local.

Dessa forma, considerando todas as variáveis apresentadas, obteve-se o seguinte modelo explicativo para analisar a validade da hipótese (H2):

$$\text{NEP\_Ver\_município}_{jt} = \alpha + \beta_1 * \text{NEP\_Prefeito}_{jt} + \beta_2 * \text{Ln\_Magnitude\_Município}_{jt} + \beta_3 * \text{Formula\_Prefeito}_{jt} + \beta_4 * \text{Coligação\_Eleição}_{jt} + \beta_5 * \text{IDHM}_j + \epsilon_{jt}$$

A partir dessas relações, foram construídos modelos a partir de três metodologias diferentes: dados empilhados, efeitos fixos e efeitos aleatórios. Porém, como realizado por Golder (2006), aqui preferiu-se prosseguir na análise com aplicação de *pooled data*. Foram obtidos os resultados apresentados a seguir:



**Tabela 3** – Resultados das regressões multivariadas sobre o Efeito *Coattail* Direto na fragmentação das Câmaras Municipais

	Pooled OLS	
	Coefficiente	Erro padrão
Intercepto	-1,85	2,05
Número efetivo de candidatos na disputa para prefeito	1,41***	0,26
Logaritmo natural da magnitude do distrito	2,79***	0,67
Fórmula eleitoral na eleição para prefeito ( <i>Plurality</i> )	-14,42***	2,06
Possibilidade de adoção de coligações nas eleições para vereador ( <i>sim</i> )	2,27***	0,03
Índice de Desenvolvimento Humano do Município	0,64	0,20
Interação entre fórmula eleitoral a magnitude eleitoral	4,86***	0,68
Número de observações	22.207	
Adjusted R-squared	0,39	

Fonte: Elaborado pelo autor (2023).

Signif. codes: '\*\*\*' 0.001 '\*\*' 0.01 '\*' 0.05 '.' 0.1

Os resultados trazidos pela Tabela 3 reforçam a ideia de validade da hipótese (H2), pois o número efetivo de candidatos a prefeito se mostrou uma variável significativa para explicar a fragmentação na disputa para o legislativo municipal. De acordo com os coeficientes encontrados na regressão, a variação de uma unidade no NEP da disputa para prefeito representa o crescimento de 1,41 partidos nas eleições para vereador. A título de comparação, os coeficientes encontrados nos modelos construídos por Golder (2006) ao analisar o efeito *coattail* do presidente na fragmentação das eleições para o parlamento variaram entre 0,07 e 1,19.

Como em diversas das referências do presente trabalho (SHUGART; CAREY, 1992; AMORIM NETO; COX, 1997; SAMUELS, 2000a; GOLDER, 2006; BORGES; LLOYD, 2016; BORGES, 2019), as variáveis correspondentes à magnitude do município, à existência de coligações e ao tipo de fórmula eleitoral usada para disputa do executivo também se mostraram significativas a um coeficiente de confiança de 99%.

Destaca-se no modelo o peso que a magnitude dos distritos tem na determinação da dinâmica eleitoral. Como apontado desde Duverger (1980), ao descrever o que chamou de efeito

psicológico, até Shugart e Taagepera (2017), e seu “*seat product model*”<sup>31</sup>, essa variável parece ter papel fundamental na decisão dos partidos lançarem candidatos ou não à disputa pelo legislativo. Assim como nos modelos construídos para analisa a hipótese (H1), a variável magnitude também se mostrou associada à fórmula eleitoral e por isso foi adicionado um termo correspondente à essa interação.

No modelo que contempla o conjunto de todos os municípios, a fórmula eleitoral também se mostrou importante para explicar a variabilidade dos dados. Um exemplo dessa associação, a partir dos coeficientes encontrados, é que municípios com magnitude eleitoral de 11 e 13<sup>32</sup> que adotam fórmulas de maioria simples para eleger o prefeito tiveram menos partidos concorrendo nas eleições para vereador do que se adotassem fórmulas de maioria absoluta. As reduções no NEP foram de 2,77 e 1,95, respectivamente.

A variável IDHM foi a única que não se mostrou relevante para o modelo. Isso também foi observado em Golder (2006) com a variável de heterogeneidade social. Além disso, o coeficiente associado ao IDHM apresentou sinal positivo e isso estaria em desacordo ao previsto na literatura utilizada nesse trabalho. De acordo com Amorim Neto e Cox (1997), quanto mais homogênea é a sociedade, menos clivagens sociais e políticas ela apresentará, tendo como consequência uma menor fragmentação partidária eleitoral. No entanto, existem outros problemas que o presente estudo observou nessa variável e serão melhor explorados na próxima seção.

Por fim, o efeito relacionado à proibição das coligações na eleição de 2020 se manifestou no modelo, como indicado nas análises prévias. Em média, houve uma redução de 2,27 no número efetivo de partidos nas eleições de 2020. Matheus (2021) apontou em seu trabalho como essa redução não foi uniforme entre todos os municípios, no entanto, o autor demonstra como o fenômeno apresentou intensidades bem distintas dependendo da magnitude do município. Para complementar a discussão aqui apresentada, a seguir serão discutidos os resultados para o Modelo 2 em diferentes recortes de magnitude.

---

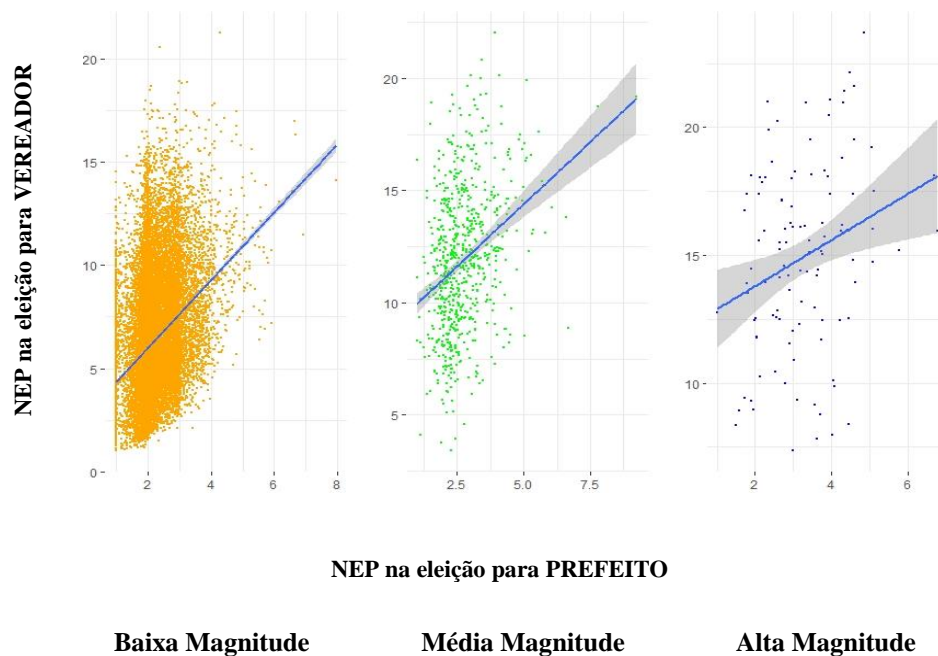
<sup>31</sup> O “*Seat Product Model*” é uma teoria criada originalmente por Taagepera (2007) e depois sofisticada por Shugart e Taagepera (2018) que afirma que o NEP pode ser predito por uma relação do produto das variáveis magnitude média dos distritos e número total de vagas (cadeiras) no Legislativo.

<sup>32</sup> Esses valores foram escolhidos para comparação por serem as menores magnitudes eleitorais em que ocorreu eleições para prefeito com ambas as fórmulas eleitorais.

## 7.2 O EFEITO DA MAGNITUDE ELEITORAL DOS DISTRITOS SOBRE A FRAGMENTAÇÃO PARTIDÁRIA DAS CÂMARAS MUNICIPAIS E O EFEITO *COATTAIL* DOS PREFEITOS

A seção anterior apontou indícios de que o efeito *coattail* dos candidatos a prefeito realmente tem associação com a fragmentação partidária eleitoral na disputa pelo legislativo. A análise que será apresentada a seguir foca em como esse fenômeno pode variar de acordo com a classificação do município em de baixa, média ou alta magnitude. Portanto, a proposta é investigar como a magnitude eleitoral afeta a relação entre o NEP dos candidatos a prefeito e o NEP da disputa para o cargo de vereador. Os gráficos de dispersão apresentados a seguir introduzem bem essa discussão ao ilustrar como ocorre a associação entre essas variáveis nos três cenários propostos:

**Gráfico 18** – Gráfico de dispersão do número efetivo de partidos eleitorais na eleição para vereador pelo número efetivo de candidatos para prefeito por município (2004 a 2020)



Fonte: Elaborado pelo autor com dados do Tribunal Superior Eleitoral (BRASIL, 2023).

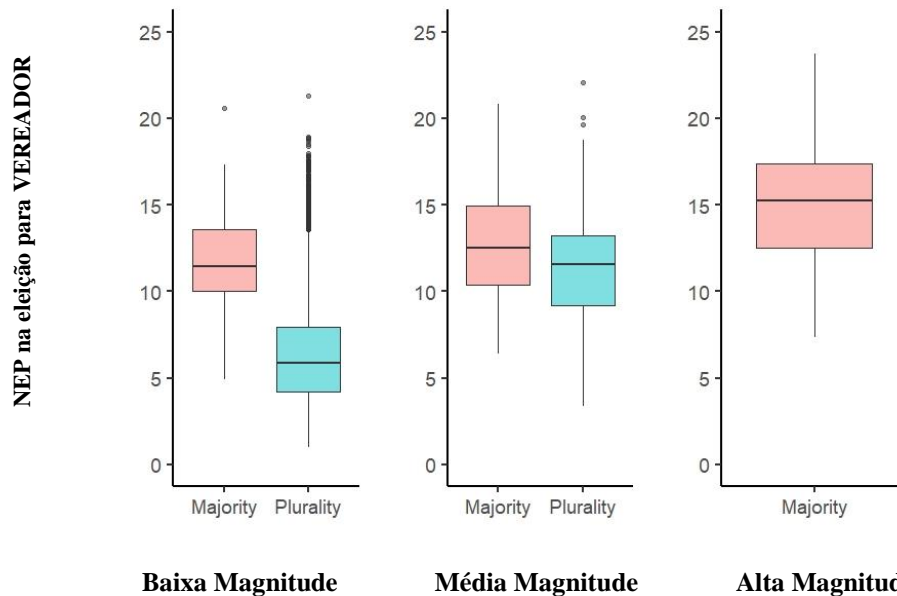
Nos três gráficos aparentemente há uma diferença na relação entre as variáveis, pois em cada recorte de dados são ajustadas retas com inclinações diferentes. Ao calcular o Coeficiente de Correlação de Pearson obtêm-se valores 0,33, 0,32 e 0,27, respectivamente, para os distritos de baixa, média e alta magnitude. Esses valores espelham os comportamentos observados

graficamente, em que aparentemente o peso da fragmentação na disputa pelo executivo reflete-se menos na dinâmica do legislativo à medida que a magnitude eleitoral aumenta.

O peso da fórmula eleitoral na fragmentação partidária e no efeito *coattail* também varia entre os municípios com magnitudes distintas. A primeira razão é objetiva. A grande maioria dos municípios de baixa magnitude adotam fórmulas de maioria simples para eleição dos prefeitos e todos os distritos de alta magnitude são obrigados a adotar fórmulas de maioria absoluta. Ou seja, naturalmente seus resultados serão bem distintos. Além disso, nos poucos distritos de baixa magnitude que adotam eleição em dois turnos a fragmentação é muito superior ao que se observa nos casos em que a eleição é de turno único.

Quando a mesma análise é feita para distritos médios, que apresentam uma maior uniformidade entre eles, essa diferença é bem menor. O próximo gráfico reflete essa discussão.

**Gráfico 19** – *Boxplot* do número efetivo de partidos eleitorais na eleição para vereador quando a fórmula para escolha do prefeito é de maioria simples ou absoluta (2004 a 2020)

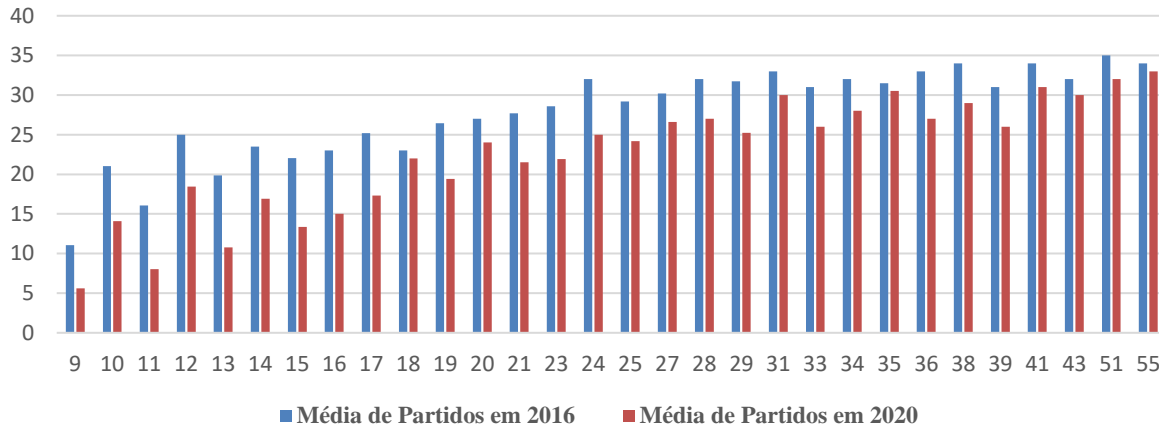


Fonte: Elaborado pelo autor com dados do Tribunal Superior Eleitoral (BRASIL, 2023).

O modelo também manteve como variável explicativa a possibilidade ou não de realização de coligações. Como observado na primeira parte dessa análise, apesar de apenas uma eleição, a ocorrida em 2020, ter proibido a realização de coligações nas eleições para vereador, tal ocorrência aparentemente se mostrou relevante e teve impacto nas estratégias eleitorais dos partidos. Particularmente, como pode-se observar no gráfico a seguir que compara os resultados

das eleições de 2016 e 2020, essa mudança teve um impacto maior nos municípios de menor magnitude (MATHEUS; 2021).

**Gráfico 20** - Média do número de partidos que participaram das eleições proporcionais em 2016 e 2020 por número de cadeiras do distrito



Fonte: Matheus (2021).

Percebe-se que o efeito do fim das coligações na redução de partidos concorrendo para as câmaras municipais realmente pode ter gerado consequências mais perceptíveis para distritos de baixa magnitude. Foram esses municípios que tiveram uma maior redução na concorrência pelas vagas na comparação entre as eleições de 2016 e 2020. Se a análise for realizada com o número efetivo de partidos<sup>33</sup>, esse fenômeno também se manifesta:

**Tabela 4** - Média do número efetivo de partidos em 2016 e 2020 por magnitude do distrito

	2016	2020	Variação
<b>Baixa magnitude</b>	5,2	3,7	-28,7%
<b>Média magnitude</b>	7,7	6,3	-18,3%
<b>Alta magnitude</b>	12,5	11,8	-6,0%

Fonte: Matheus (2021).

Cabe lembrar que em conjunto com a proibição de coligações nas eleições proporcionais, ocorreu também uma mudança nas regras para alocação das sobras eleitorais. As duas mudanças em conjunto parecem ter resultado em um cenário mais favorável aos partidos nos grandes distritos que nos pequenos. Por isso, talvez tenha ocorrido um desestímulo menor

<sup>33</sup> Nessa análise de Matheus (2021), ao invés do número efetivo de partidos eleitorais foram usados os assentos conquistados por cada partido nas Câmaras de Vereadores para o cálculo do índice.

para os partidos lançarem candidatos nessas disputas, e, conseqüentemente, houve uma menor variação em sua fragmentação partidária (MATHEUS, 2021). Porém, um aprofundamento nessa problemática foge ao escopo da presente dissertação.

Por fim, foi inserida a variável IDHM do município nos modelos para verificar se a heterogeneidade social tem pesos distintos de acordo com o perfil do município.

Com base nas variáveis discutidas obteve-se os seguintes resultados para os três cenários analisados:

**Tabela 5** – Resultados das regressões multivariadas sobre o Efeito Coattail Direto na fragmentação das Câmaras Municipais

	Baixa Magnitude		Média Magnitude		Alta Magnitude	
	Coefficient e	Erro padrão	Coefficient e	Erro padrão	Coefficient e	Erro padrão
<b>Intercepto</b>	<b>-16,35***</b>	0,33	1,32	3,69	<b>24,32**</b>	8,09
<b>Número efetivo de candidatos na disputa para prefeito</b>	<b>1,43***</b>	0,03	<b>1,15***</b>	0,12	<b>0,94**</b>	0,31
<b>Logaritmo natural da magnitude do distrito</b>	<b>7,81***</b>	0,14	<b>4,80***</b>	1,10	-1,02	1,67
<b>Fórmula eleitoral na eleição para prefeito (Plurality)</b>	-0,49	0,50	<b>-0,99***</b>	0,26		
<b>Possibilidade de adoção de coligações nas eleições para vereador (sim)</b>	<b>2,33***</b>	0,03	<b>0,97***</b>	0,24	-0,56	0,84
<b>Índice de Desenvolvimento Humano do Município</b>	<b>0,82***</b>	0,20	<b>-9,00***</b>	2,10	-11,02	11,35
<b>Número de observações</b>	21.637		467		73	
<b>Adjusted R-squared</b>	0,32		0,19		0,07	

Fonte: Elaborado pelo autor (2023) com dados do Tribunal Superior Eleitoral (BRASIL, 2023).

Signif. codes: 0 '\*\*\*' 0.001 '\*\*' 0.01 '\*' 0.05 '.' 0.1 ' ' 1

A tabela traz os valores fornecidos pelo modelo para os três recortes de dados. Verifica-se que a única variável que se mostrou significativa para todas os cenários analisados foi o número efetivo de candidatos a prefeito. Os seus coeficientes variam entre 1,43 e 0,94, respectivamente, para os distritos de menor e de maior magnitude. Esse resultado é um forte indício da validade da hipótese (H2). No entanto, assim como observado na análise realizada no Capítulo 6, conforme o número de vagas que estão em disputa aumenta aparentemente menor é a ação do efeito *coattail*. As dinâmicas nos maiores distritos parecem depender de diversas outras variáveis não incluídas nesses modelos, por exemplo, aquelas decorrentes da política estadual e

nacional. Isso é refletido no fato que o modelo fornece um coeficiente de determinação bem menor para os distritos de alta magnitude que para os demais.

A variável de controle referente à magnitude dos distritos foi mantida no modelo mesmo que os recortes de dados sejam definidos pelo número de vagas em disputa. Tal decisão foi baseada na expectativa que mesmo dentro de grupos mais homogêneos, a magnitude poderia ser um fator de diferenciação. Por exemplo, nos municípios classificados como de baixa magnitude uma variação de oito a quinze vagas pode provocar mudanças consideráveis na dinâmica da disputa. Essa decisão parece ter sido acertada porque a variável se mostrou significativa para os dois primeiros cenários. Algo em linha com as expectativas por serem exatamente os dois recortes com maior diferença proporcional entre os limites de seu intervalo. Em decorrência da combinação do número grande de vagas e a possibilidade de realizar coligações, observa-se que nas maiores cidades quase todos partidos acabavam lançando candidatos. Fenômeno parecido com o que ocorria no contexto das disputas estaduais e federais.

A fórmula eleitoral adotada para disputa da prefeitura só foi incluída como variável de controle para os distritos de baixa e média magnitude porque nos distritos de alta magnitude todas as eleições são decididas por maioria absoluta. No entanto, são pouquíssimos casos de eleições em dois turnos nos distritos de baixa magnitude, então apesar de essa variável indicar ser um diferencial como visto na Gráfico 19, seu coeficiente não foi significativo para esse recorte de dados. Para os distritos médios, observou-se o comportamento esperado para essa variável e um coeficiente significativo. O seu valor negativo está de acordo com o visto na literatura ao indicar que nas realidades em que ocorrem disputas de maioria simples para o executivo, o número efetivo de partidos nas eleições para o legislativo será menor (SHUGART; CAREY, 1992; COX, 1997; GOLDER, 2006).

A variável IDHM do município apresentou comportamentos distintos entre os diferentes perfis dos municípios. Nos distritos de baixa magnitude seu coeficiente se mostrou significativo e positivo, mas nos distritos de média e alta magnitude ele foi negativo, sendo significativo apenas no primeiro cenário. De acordo com a literatura, os resultados para os distritos de média e alta magnitude estariam corretos pois espera-se que quanto mais desenvolvida é a sociedade, ela será mais homogênea e apresentará menos clivagens sociais e políticas. Como consequência, terá uma menor fragmentação partidária eleitoral (AMORIM NETO; COX, 1997). No entanto, aparentemente esse raciocínio pode não estar totalmente condizente com a realidade brasileira.

No Brasil quanto menor é o IDHM mais pobre é a região e observa-se que o baixo desenvolvimento econômico e social de algumas regiões favorece a dominância de partidos e de alguns líderes políticos nessas localidades. Portanto, isso também causaria um efeito que diminui a fragmentação partidária. Assim, a variável apresenta uma inconsistência com o previsto na literatura, pois locais com maior heterogeneidade social (e menor desenvolvimento social) também tenderiam a menores índices de fragmentação partidária. Com base nisso, em estudos futuros deve-se buscar variáveis que reflitam melhor as clivagens sociais existentes nos municípios sem causar esse tipo de contradição decorrente do IDHM.

Por fim, os resultados apresentados na tabela para a variável  $Coligação\_Eleição_{t(sim)}$  são consistentes com o discutido na análise prévia dos dados. Observou-se uma diminuição do impacto dessa mudança nas regras eleitorais a medida que o número de vagas para vereador em disputa aumenta. Nos distritos de alta magnitude o coeficiente relativo a essa variável, além de apresentar sinal trocado em relação ao esperado, não se mostrou significativo para explicar a variação nos dados. Achados como esse reforçam a importância de estudos focados no comportamento eleitoral nos municípios sempre considerar a grande heterogeneidade entre eles e como isso pode representar resultados bem distintos para os mesmos fenômenos.



## 8 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A presente dissertação é consequência de uma série de estudos, realizados no decorrer do Mestrado, com foco na influência da política municipal em fenômenos observados nacionalmente. O formato federativo do Brasil tem uma configuração única, em razão disso a dinâmica política decorrente dessa estrutura deve ser analisada com cuidado, dando a devida importância a cada um de seus entes. No entanto, uma breve revisão de literatura permite perceber que a política municipal poderia receber mais atenção. Daí parte da motivação em investigar um fenômeno muito importante nesse contexto, a possível associação entre os resultados das eleições para prefeito e para o legislativo local e, conseqüentemente, seu impacto na hiperfragmentação partidária brasileira

Para explicar essa relação, foi escolhida a teoria do efeito *coattail*. Outras teorias poderiam ser escolhidas, porém os resultados alcançados demonstram que essa decisão foi acertada. Apesar das pesquisas originais sobre efeito *coattail* nos EUA serem provenientes de uma realidade bem diferente da brasileira, diversos estudos nas últimas décadas comprovam sua aplicabilidade para outros sistemas políticos ao redor do mundo. Além disso, existe uma extensa lista de estudos da literatura nacional que utilizam a teoria do efeito *coattail*. Neles observa-se que, no sistema proporcional brasileiro, esse efeito não se manifesta apenas através de sua influência no voto dos eleitores, mas também por meio de um possível efeito psicológico sobre os partidos e suas estratégias eleitorais.

A partir disso, foram elaboradas duas hipóteses sobre a existência de efeito *coattail* na relação entre eleições para o executivo e legislativo municipal: (H1). Existe um efeito *coattail* direto nas eleições para vereador em partidos que lançaram candidatos para a disputa de prefeito; (H2). Dada a validade de (H1), quanto maior o número efetivo de partidos disputando a eleição para prefeito, maior será a fragmentação na eleição para vereador naquele município. Foram criados modelos estatísticos para testar a validade de (H1) e (H2).

Ao analisar a validade das duas hipóteses, escolheu-se de realizar também um estudo comparado dos municípios classificados de acordo com o número de vagas em disputa. Essa escolha se mostrou bem acertada. Os resultados obtidos demonstram a importância de organizar os distritos de acordo com suas características quando se investiga a consequência das leis

eleitorais no Brasil. Verificou-se que contextos diferentes geram resultados distintos que são ignorados quando os dados são analisados de forma global.

Porém, cabe uma ressalva quanto aos modelos construídos para analisar os dados de forma global, apesar das associações que os modelos fornecem para as variáveis, uma descrição mais fiel do fenômeno possivelmente exige técnicas estatísticas mais sofisticadas que o método de quadrados generalizados para capturar toda variabilidade do fenômeno. O resultado apresentado nessa dissertação serve apenas como uma primeira aproximação sobre a dinâmica desse fenômeno. Por isso, os modelos que utilizaram os recortes de magnitude forneceram resultados mais consistentes para os dados analisados.

Em relação à (H1), o efeito *coattail* dos candidatos a prefeito se mostrou significativo para os resultados dos partidos nas eleições para vereador. Essa influência se mostrou significativa tanto em municípios de baixa magnitude quanto nos de média e alta, onde apresentou menor intensidade. Não se pode afirmar que existe uma relação de causalidade entre essas variáveis, mas os resultados obtidos dão indícios sobre a existência de articulações eleitorais entre as campanhas para prefeito e vereador. Na prática, essa relação pode até ser de benefício mútuo. No entanto, na presente pesquisa foi adotado o pressuposto que o candidato a prefeito atua como cabo eleitoral de seus candidatos ao legislativo, logo a escolha da teoria do efeito *coattail* como modelo explicativo do fenômeno. No contexto atual da política brasileira, essa escolha ganha tração pois com o fim das coligações nas eleições proporcionais a disputa pelo executivo municipal pode funcionar cada vez mais como atalho informacional para os eleitores na escolha por seu candidato ao legislativo.

Verificou-se também que, localmente, parece existir um efeito *coattail* do prefeito em exercício que é mais relevante que o decorrente do atual governador e presidente, já previstos pela literatura. No entanto, essas variáveis têm comportamentos distintos de acordo com o perfil do município estudado e, particularmente, nas maiores cidades o *coattail* do governador em exercício tem significativa influência do desempenho eleitoral dos candidatos de seu partido.

As demais variáveis de controle – como magnitude, fórmula eleitoral e existência de coligação – se comportaram como esperado. Em particular, a magnitude dos distritos e a fórmula eleitoral utilizada para eleição do prefeito se mostraram variáveis explicativas extremamente importantes. Em decorrência de análises prévias, foi adicionado um termo de interação entre

essas variáveis que se mostrou significativo em alguns dos modelos. Um estudo futuro que explore a associação no comportamento dessas duas variáveis se mostra algo promissor.

A partir dos achados relacionados à validade de (H1), buscou-se verificar a associação entre o número efetivo de candidatos a prefeito e a fragmentação dos votos para Câmara de Vereadores. Essa foi a única relação que se mostrou significativa em todos os cenários analisados. Mais um indício sobre a influência da eleição para o executivo municipal na dinâmica da disputa pelo legislativo.

As variáveis associadas à magnitude dos distritos e fórmula eleitoral utilizada para eleição do prefeito também se mostraram variáveis explicativas significativas na análise dos dados gerais. No entanto, no recorte de acordo com a magnitude dos distritos seu comportamento variou. Em particular, o coeficiente associado à fórmula eleitoral só se mostrou significativo para os distritos de média magnitude que são exatamente aqueles em que as duas fórmulas coexistem de forma a facilitar a compração de seus resultados.

A variável IDHM do município se mostrou significativa para distritos de baixa e média magnitude, no entanto, no primeiro atuou como um fator inflacionário para o número efetivo de partidos disputando as eleições para vereador e no segundo caso o contrário. Aparentemente essa não foi uma boa escolha como indicador da heterogeneidade social relacionado à permissividade do sistema eleitoral e os resultados não foram consistentes com o esperado pela literatura (AMORIM NETO; COX, 1997).

Em resumo, os achados da presente dissertação apontam que o efeito *coattail* dos candidatos a prefeito pode ter um papel importante na dinâmica da disputa pelo cargo de vereador. Estudos como os de Ames (1994), Almeida e Carneiro (2008) e Avelino, Biderman e Barone (2012; 2017) vão além e destacam também uma possível influência multinível da disputa pelo executivo municipal. Seria um efeito “para cima” que repercuta em eleições para presidente e deputado federal. Assim, em pesquisas futuras, pretende-se aprofundar-se no papel que os prefeitos exercem na política nacional, replicando a investigação realizada aqui para analisar o seu possível efeito *coattail* reverso.

Outra repercussão do estudo realizado nessa dissertação é um aprofundamento com foco nas manifestações do efeito *coattail* dos candidatos a prefeitos de acordo com recortes partidários e ideológicos. Espera-se que em decorrência dos partidos apresentarem graus diferentes de vertebração política, o peso de lançar um candidato a prefeito nas eleições terá repercussões

diferentes para cada legenda. No entanto, só uma análise minuciosa dos dados pode confirmar ou não essa hipótese.

Por fim, fica evidente que existe um campo fértil para pesquisas que investiguem as relações existentes entre eleições municipais, em particular para o executivo, e as articulações partidárias que influenciam na coordenação de estratégias eleitorais em outras disputas. O presente trabalho representa apenas um pequeno passo para entender melhor esse fenômeno que será explorado mais aprofundamente em pesquisas futuras.

## REFERÊNCIAS

ABRÚCIO, Fernando. **Os Barões da Federação**: os governadores e a redemocratização brasileira. São Paulo: Editora Hucitec, 1998. 253 p.

ALMEIDA, Maria Hermínia; CARNEIRO, Leandro. Definindo a arena política local: sistemas partidários municipais na federação brasileira. **Dados**: Revista de Ciências Sociais, Rio de Janeiro, v. 51, n. 02, p. 403-432, 2008. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/dados/a/8y3SBTNWbqHsPLwcF4g6Chj/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 11 mar. 2023.

ALVES, Vinícius. **Comportamento Eleitoral, Coordenação Partidária e Efeito Coattails no Brasil**: como as eleições para o executivo influenciam o voto para deputado federal? 2019. 135 f. Tese (Doutorado em Ciência Política) – Instituto de Ciência Política, Universidade de Brasília, Brasília, 2019. Disponível em: [https://repositorio.unb.br/bitstream/10482/35681/1/2019\\_Vin% c3% adciusSilvaAlves.pdf](https://repositorio.unb.br/bitstream/10482/35681/1/2019_Vin%c3%adciusSilvaAlves.pdf). Acesso em: 11 mar. 2023.

AMES, Barry. The Reverse Coattails Effect: Local Party Organization in the 1989 Brazilian Presidential Election. **The American Political Science Review**, Cambridge, v. 88, n. 01, p. 95-111, Mar. 1994. Disponível em: <https://www.cambridge.org/core/journals/american-political-science-review/article/abs/reverse-coattails-effect-local-party-organization-in-the-1989-brazilian-presidential-election/4F2D8D3F4BE75E3534B11456523333A8>. Acesso em: 11 mar. 2023.

AMES, Barry. **The obstacles to democracy in Brazil**. Rio de Janeiro: Fundação Getulio Vargas, 2003. 205 p.

AMORIM NETO, Otávio; COX, Gary. Electoral Institutions, Cleavage Structures, and the Number of Parties. **American Journal of Political Science**, Bloomington, v. 41, n. 01, p. 149–174, Jan. 1997. Disponível em: [https://edisciplinas.usp.br/pluginfile.php/4479996/mod\\_resource/content/1/Amorim% 20and% 20 Cox% 201997.pdf](https://edisciplinas.usp.br/pluginfile.php/4479996/mod_resource/content/1/Amorim%20and%20Cox%201997.pdf). Acesso em: 11 mar. 2023.

AVELINO, George; BIDERMAN, Ciro; BARONE, Leonardo. Articulações intrapartidárias e desempenho eleitoral no Brasil. **Dados**: Revista de Ciências Sociais, Rio de Janeiro, v. 55, n. 04, p. 987–1013, 2012. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/dados/a/PchnVtTTNLJP7tFjDwpWPsP/?lang=pt&format=pdf>. Acesso em: 11 mar. 2023.

AVELINO, George; BIDERMAN, Ciro; BARONE, Leonardo. The reverse coattail effect revisited: intra-party linkages and electoral performance in Brazil, 1996-2010. **Rede de Pesquisa do Centro de Estudos em Política e Economia do Setor Público/FGV**, Rio de Janeiro, v. 4, 2017. Disponível em: [https://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_nlinks&ref=000116&pid=S0101-3157200700040001000004&lng=en](https://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_nlinks&ref=000116&pid=S0101-3157200700040001000004&lng=en). Acesso em: 11 mar. 2023.

BAIÃO, Alexandre; COUTO, Cláudio. A eficácia do pork barrel: a importância de emendas orçamentárias e prefeitos aliados na eleição de deputados. **Opinião Pública**, Campinas, v. 23, n. 03, p. 714-753, set./dez. 2017. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/op/a/HzvnhNHt8QbpFysfvLMCctC/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 11 mar. 2023.

BARONE, Leonardo Sangali. **Eleições, Partidos e Política Orçamentária no Brasil:** explorando os efeitos das eleições locais na política nacional. 2014. 176 f. Tese (Doutorado em Administração Pública e Governo) – Escola de Administração de Empresas de São Paulo, Fundação Getúlio Vargas, São Paulo, 2014. Disponível em: [https://pesquisa-eaesp.fgv.br/sites/gvpesquisa.fgv.br/files/barone\\_teselsb.pdf](https://pesquisa-eaesp.fgv.br/sites/gvpesquisa.fgv.br/files/barone_teselsb.pdf). Acesso em: 11 mar. 2023.

BEAN, Louis. **How to Predict Elections**. New York: Knopf, 1948. 196 p.

BORGES, André; ALBALA, Adrian; BURTNIK, Lucia. Pathways to Nationalization in Multilevel Presidential Systems: Accounting for Party Strategies in Brazil and Argentina. **Publius: The Journal of Federalism**, Oxford, v. 47, p. 648-672, Oct. 2017. Disponível em: [https://www.researchgate.net/publication/315688830\\_Pathways\\_to\\_Nationalization\\_in\\_Multilevel\\_Presidential\\_Systems\\_Accounting\\_for\\_Party\\_Strategies\\_in\\_Brazil\\_and\\_Argentina](https://www.researchgate.net/publication/315688830_Pathways_to_Nationalization_in_Multilevel_Presidential_Systems_Accounting_for_Party_Strategies_in_Brazil_and_Argentina). Acesso em: 11 mar. 2023.

BORGES, André; LLOYD, Ryan. Presidential coattails and electoral coordination in multilevel elections: Comparative lessons from Brazil. **Electoral Studies**, Oxford, n. 43, p. 104–114, 2016. Disponível em: [https://www.cesop.unicamp.br/vw/1IMf3SaswNQ\\_MDA\\_dbf6b\\_/Presidential%20coattails%20and%20electoral%20coordination%20in%20multilevel%20elections,%20comparative%20lessons%20from%20Brazil.pdf](https://www.cesop.unicamp.br/vw/1IMf3SaswNQ_MDA_dbf6b_/Presidential%20coattails%20and%20electoral%20coordination%20in%20multilevel%20elections,%20comparative%20lessons%20from%20Brazil.pdf). Acesso em: 11 mar. 2023.

BORGES, André. Nacionalização partidária e estratégias eleitorais no presidencialismo de coalizão. **Dados: Revista de Ciências Sociais**, Rio de Janeiro, v. 58, n. 3, p. 651-688, 2015. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/dados/a/mg8yfbYL784rCQVqzkYRxsh/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 11 mar. 2023.

BORGES, André. Razões da Fragmentação: Coligações e Estratégias Partidárias na Presença de Eleições Majoritárias e Proporcionais Simultâneas. **Dados: Revista de Ciências Sociais**, Rio de Janeiro, v. 62, n. 03, p. 01-37, 2019. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/dados/a/76Gh9DxcnNHwQV5ZCqGQnNq/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 11 mar. 2023.

BORGES, André; TURGEON, Mathieu. Do Petismo ao "Lulismo"? Explicando a ausência de coattails nas eleições de 2006. *In: ENCONTRO ANUAL DA ANPOCS*, 34., p. 1-23, 2010, Caxambu, MG. **Anais eletrônicos [...]**. São Paulo: Associação Nacional de Pós-Graduação e Pesquisa em Ciências Sociais, 2010. Disponível em: <https://bibliotecadigital.tse.jus.br/xmlui/handle/bdtse/9677>. Acesso em: 11 mar. 2023.

BORGES, André; TURGEON, Mathieu. Presidential coattails in coalitional presidentialism. **Party Politics**, New York, v. 2, n. 25, p. 192–202, 2019. Disponível em: [https://www.researchgate.net/publication/315799575\\_Presidential\\_Coattails\\_in\\_Coalitional\\_Presidentialism](https://www.researchgate.net/publication/315799575_Presidential_Coattails_in_Coalitional_Presidentialism). Acesso em: 11 mar. 2023.

BORN, Richard. Reassessing the decline of presidential Coattails: US house elections from 1952 to 1980. **Journal of Politics**, Chicago, v. 46, n. 01, p. 60-79, Feb. 1984. Disponível em: <https://www.jstor.org/stable/2130434>. Acesso em: 11 mar. 2023.

BRAGA, Maria. Eleições e democracia no Brasil: a caminho de partidos e sistema partidário institucionalizados. **Revista Brasileira de Ciência Política**, Brasília, n. 4, p. 43-73, 2010. Disponível em: <https://periodicos.unb.br/index.php/rbcp/article/view/1704>. Acesso em: 11 mar. 2023.

BRAMBOR, Thomas; CENEVIVA, Ricardo. Do Parties Matter? Party Affiliation and Fiscal Behavior in Brazilian Municipalities. *In*: EPSA ANNUAL GENERAL CONFERENCE, Stanford, 2013. **Papers...** Stanford: Stanford University, 2013. Disponível em: [https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract\\_id=2278653](https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=2278653). Acesso em: 11 mar. 2023.

BRAMBOR, Thomas *et al.* Understanding interaction models: Improving empirical analyses. **Political Analysis**, Cambridge, v. 14, n. 1, p. 63-82, 2005. Disponível em: [https://edisciplinas.usp.br/pluginfile.php/7241030/mod\\_resource/content/1/Brambor\\_Clark%20and%20Golder\\_2006.pdf](https://edisciplinas.usp.br/pluginfile.php/7241030/mod_resource/content/1/Brambor_Clark%20and%20Golder_2006.pdf). Acesso em: 11 mar. 2023.

BRASIL. [Constituição (1988)]. **Constituição da República Federativa do Brasil de 1988**. Brasília, DF: Senado Federal, [1988]. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/constituicao/constituicao.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm). Acesso em: 11 mar. 2023.

BRASIL. [Constituição (1988)]. **Emenda Constitucional nº 97, de 2017**. Altera a Constituição Federal para vedar as coligações partidárias nas eleições proporcionais, estabelecer normas sobre acesso dos partidos políticos aos recursos do fundo partidário e ao tempo de propaganda gratuito no rádio e na televisão e dispor sobre regras de transição. Brasília, DF: Senado Federal, [2017]. Disponível em: [https://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/constituicao/emendas/emc/emc97.htm](https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/emendas/emc/emc97.htm). Acesso em: 11 mar. 2023.

BRASIL. Tribunal Superior Eleitoral. **Eleições: Estatísticas**. Brasília: Tribunal Superior Eleitoral, 2023. Disponível em: <https://www.tse.jus.br/eleicoes/estatisticas/estatisticas>. Acesso em: 11 mar. 2023.

BUCK, Vincent. Presidential Coattails and Congressional Loyalty. **American Journal of Political Science**, Cambridge, v. 16, n. 3, p. 460-472, Aug. 1972. Disponível em: <https://www.jstor.org/stable/2110093>. Acesso em: 11 mar. 2023.

CALVERT, Randall; FERREJOHN, John. Presidential Coattails in Historical-Perspective. **American Journal of Political Science**, Cambridge, v. 28, n. 1, p. 127-146, Feb. 1984. Disponível em: <https://www.jstor.org/stable/2110790>. Acesso em: 11 mar. 2023.

CAMPBELL, James. Explaining Presidential Losses in Midterm Congressional Elections. **The Journal of Politics**, Chicago, v. 47, n. 4, p. 1140-1157, Nov. 1985. Disponível em: <https://www.jstor.org/stable/2130810>. Acesso em: 11 mar. 2023.

CAMPBELL, James. Predicting seat gains from presidential coattails. **American Journal of Political Science**, Cambridge, v. 30, n. 0, p. 165–183, Feb. 1986a. Disponível em: <https://www.jstor.org/stable/2111299>. Acesso em: 11 mar. 2023.

CAMPBELL, James. Presidential Coattails and Midterm Losses in State Legislative Elections. **The American Political Science Review**, Cambridge, v. 80, n. 1, p. 45-63, Mar. 1986b. Disponível em: <https://www.jstor.org/stable/1957083>. Acesso em: 11 mar. 2023.

CAMPBELL, James; SUMMERS, Joe. Presidential Coattails in Senate Elections. **American Political Science Review**, Cambridge, v. 84, n. 2, p. 513 – 524, 1990. Acesso em: <https://www.jstor.org/stable/1963532>. Acesso em: 11 mar. 2023.

CARREIRÃO, Yan. O sistema partidário brasileiro: um debate com a literatura recente. **Revista Brasileira de Ciência Política**, Brasília, n. 14, p. 255-295, maio/ago. 2014. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rbcpol/a/MjzLhCM43mvxLzMd8M9w6Zh/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 11 mar. 2023.

COBB, Eldon. **A history of the Australian ballot system in the United States**. Montana: kessinger publishing, 1917. 112 p.

COX, Gary. **Making votes count: strategic coordination in the world's electoral systems**. Cambridge: Cambridge University Press, 1997. 360 p.

DALMORO, Jefferson; FLEISCHER, David. Eleição proporcional: os efeitos das coligações e o problema da proporcionalidade. *In*: KRAUSE, Silvana; SCHMITT, Rogério (org.). **Partidos e coligações eleitorais no Brasil**. São Paulo: Ed. UNESP, 2005. 143 p.

DUVERGER, Maurice. **Os partidos políticos**. 2. ed. Rio de Janeiro: Zahar. Brasília: Universidade de Brasília, 1980. 465 p.

EDWARDS, George. The Impact of Presidential Coattails on Outcomes of Congressional Elections. **American Politics Quarterly**, New York, v. 7, n. 01, p. 94–108, 1979. Disponível em: <https://journals.sagepub.com/doi/10.1177/1532673X7900700105>. Acesso em: 11 mar. 2023

FLEISCHER, David. As eleições municipais no Brasil: uma análise comparativa (1982-2000). **Opinião Pública**, Campinas, v. 08, n. 1, p. 80-105, 2002. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/op/a/5mcfyfkGXFqYQ5WNFD9vLJz/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 11 mar. 2023.

FLEMMING, Gregory. Presidential Coattails in Open-Seat Elections. **Legislative Studies Quarterly**, Washington, v. 20, n. 2, p. 197-211, May 1995. Disponível em: <https://www.jstor.org/stable/440447>. Acesso em: 11 mar. 2023.



GOLDER, Matt. Presidential Coattails and Legislative Fragmentation. **American Journal of Political Science**, Cambridge, v. 50, n. 1, p. 34-48, Jan. 2006. Disponível em: <https://www.jstor.org/stable/3694255>. Acesso em: 11 mar. 2023.

GOLOSOV, Grigorii; KALININ, Kirill. Presidentialism and legislative fragmentation: Beyond coattail effects. **The British Journal of Politics and International Relations**, London, v. 19, n. 1, p. 113–133, 2017. Disponível em: <https://journals.sagepub.com/doi/10.1177/1369148116682654>. Acesso em: 11 mar. 2023.

HICKEN, Allen.; STOLL, Heather. Presidents and Parties: How Presidential Elections Shape Coordination in Legislative Elections. **Comparative Political Studies**, New York, v. 44, n. 7, p. 854–883, July 2011. Disponível em: <https://journals.sagepub.com/doi/10.1177/0010414011401231>. Acesso em: 11 mar. 2023.

JACOBSON, Gary. Presidential Coattails in 1972. **Public Opinion Quarterly**, Oxford, v. 40, n. 2, p. 194-200, 1976. Disponível em: <https://www.jstor.org/stable/2748204>. Acesso em: 11 mar. 2023.

KERBAUY, Maria. Legislativo municipal, organização partidária e coligações partidárias. **Cadernos Gestão Pública e Cidadania**, São Paulo, v. 13, n. 53, p. 65-83, jul./dez. 2008. Disponível em: <https://bibliotecadigital.fgv.br/ojs/index.php/cgpc/article/view/44177/43062>. Acesso em: 11 mar. 2023.

KINZO, Maria. Partidos, Eleições e Democracia no Brasil pós-1985. **Revista Brasileira de Ciências Sociais**, São Paulo, v. 19, n. 54, fev. 2004. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rbcsoc/a/fWXGBMhcjwJPQT5DphbK39t/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 11 mar. 2023.

KRAUSE, Silvana *et al.* Fragmentação das eleições locais e a emergência de novas forças políticas no Brasil. In: LAVAREDA, Antonio; TELLES; Helcimara. **A Lógica das Eleições Municipais**. Rio de Janeiro: FGV, 2016, p. 67-91. 424 p. Disponível em: [https://www.researchgate.net/publication/305281302\\_Fragmentacao\\_das\\_eleicoes\\_locais\\_e\\_a\\_emergencia\\_de\\_novas\\_forcas\\_politicas\\_no\\_Brasil](https://www.researchgate.net/publication/305281302_Fragmentacao_das_eleicoes_locais_e_a_emergencia_de_novas_forcas_politicas_no_Brasil). Acesso em: 11 mar. 2023.

LAAKSO, Markku; TAAGEPERA, Rein. Effective number of parties: a measure with application to West Europe. **Comparative Political Studies**, New York, v. 12, n. 1, p. 3-27, 1979. Disponível em: <https://journals.sagepub.com/doi/10.1177/001041407901200101>. Acesso em: 11 mar. 2023.

LEIDNER, Gordon. **Lincoln's Gift: How Humor Shaped Lincoln's Life and Legacy**. Nashville: Cumberland House, 2015. 288 p.

LIJPHART, Arend. The Political Consequences of Electoral Laws, 1945-85. **The American Political Science Review**, Cambridge, v. 84, n. 2, p. 481–496, 1990. Disponível em: [https://econpapers.repec.org/article/cupapsrev/v\\_3a84\\_3ay\\_3a1990\\_3ai\\_3a02\\_3ap\\_3a481-496\\_5f19.htm](https://econpapers.repec.org/article/cupapsrev/v_3a84_3ay_3a1990_3ai_3a02_3ap_3a481-496_5f19.htm). Acesso em: 11 mar. 2023.

- MAINWARING, Scott. **Sistemas partidários em novas democracias: o caso do Brasil**. Rio de Janeiro: FGV, 2001. 420 p.
- MATHEUS, Thiago. Estudo exploratório sobre o efeito do fim das coligações nas Eleições Municipais Brasileiras de 2020. **E-Legis: Revista Eletrônica do Programa de Pós-Graduação da Câmara dos Deputados, Brasília**, v. 14, n. 36, p. 358–384, set./dez. 2021. Disponível em: <https://e-legis.camara.leg.br/cefor/index.php/e-legis/article/view/673>. Acesso em: 11 mar. 2023.
- MESQUITA, Rafael; FERNANDES, Antônio; FIGUEIREDO FILHO, Dalson. Uma introdução à regressão com dados de painel. **Revista Política Hoje**, São Paulo, v. 1., n. 30, p. 434-507, jul. 2021. Disponível em: <https://periodicos.ufpe.br/revistas/politicohoje/article/view/246522>. Acesso em: 11 mar. 2023.
- MILLER, Warren. Presidential Coattails: A Study in Political Myth and Methodology. **Public Opinion Quarterly**, Oxford, v. 19, n. 04, p. 353–368, Jan. 1955. Disponível em: <https://academic.oup.com/poq/article-abstract/19/4/353/1815849?redirectedFrom=fulltext>. Acesso em 11 mar. 2023.
- MOOS, Malcolm. Politics, Presidents and Coattails. **American Political Science Review**, Baltimore, v. 47, n. 2, p. 557-559, 1952. Disponível em: <https://www.cambridge.org/core/journals/american-political-science-review/article/abs/politics-presidents-and-coattails-by-malcolm-moos-baltimore-the-johns-hopkins-press-1952-pp-xxi-237-400/40D927B50E5FDC1131A9BE4BDA8134F7>. Acesso em 11 mar. 2023.
- NGRAM VIEWER. **Google Books**. Coattail effect + coattails effect. [S./l.], 2022. Disponível em: [https://books.google.com/ngrams/graph?content=coattail+effect+%2B+coattails+effect&year\\_start=1800&year\\_end=2019&corpus=en-2019&smoothing=3&case\\_insensitive=true](https://books.google.com/ngrams/graph?content=coattail+effect+%2B+coattails+effect&year_start=1800&year_end=2019&corpus=en-2019&smoothing=3&case_insensitive=true). Acesso em 11 mar. 2023.
- ORDESHOOK, Peter; SHVETSOVA, Olga. Ethnic Heterogeneity, District Magnitude, and the Number of Parties. **American Journal of Political Science**, Cambridge, v. 38, n. 1, p. 100-123, fev. 1994. Disponível em: <https://www.jstor.org/stable/2111337>. Acesso em 11 mar. 2023.
- PAIVA, Denise; BATISTA, Carlos; STABILE, Max. A evolução do sistema partidário brasileiro: número de partidos e votação no plano subnacional 1982-2006. **Opinião Pública**, Campinas, v. 14, n. 2, p. 432-453, nov. 2008. Disponível em: [scielo.br/j/op/a/vnRqJSrN7qk6RPPKkr8hGJw/?format=pdf&lang=pt](https://www.scielo.br/j/op/a/vnRqJSrN7qk6RPPKkr8hGJw/?format=pdf&lang=pt). Acesso em 11 mar. 2023.
- PEREIRA, Carlos; RENNÓ, Lúcio. O que é que o reeleito tem? Dinâmicas políticoInstitucionais locais e nacionais nas eleições de 1998 para a Câmara dos Deputados. **Dados: Revista de Ciências Sociais**, Rio de Janeiro, v. 44, n. 2, p. 323-362, 2001. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/dados/a/cQsQ7GhP84S53fp64b5V63F/?lang=pt>. Acesso em 11 mar. 2023.
- POWELL, G. Bingham **Contemporary Democracies: Participation, Stability, and Violence**. Cambridge: Harvard University Press, 1982. 294 p.

PRESS, Charles. Voting statistics and presidential coattails. **American Political Science Review**, Baltimore, v. 52, n. 4, p. 1041-1050, 1958. Disponível em: <https://www.cambridge.org/core/journals/american-political-science-review/article/abs/voting-statistics-and-presidential-coattails/1AE1E243044973BFDAB8D2249604E532>. Acesso em 11 mar. 2023.

PRESS, Charles. Presidential coattails and party cohesion. **Midwest Journal of Political Science**, Bloomington, v. 7, n. 4, p. 320-335, Nov. 1963. Disponível em: <https://www.jstor.org/stable/2108805>. Acesso em 11 mar. 2023.

RAE, Douglas. The political consequences of electoral laws. **American Political Science Review**, Cambridge, v. 62, n. 2, p. 606-607, 1967. Disponível em: <https://www.cambridge.org/core/journals/american-political-science-review/article/abs/political-consequences-of-electoral-laws-by-douglas-w-rae-new-haven-yale-university-press-1967-pp-xii-173-500/F274A4B286F87B5130888B046AC956D5>. Acesso em 11 mar. 2023.

RIKER, William. The Two-party System and Duverger's Law: An Essay on the History of Political Science. **American Political Science Review**, Baltimore, v. 76, n. 4, p. 753-766, Dec. 1982. Disponível em: <https://www.jstor.org/stable/1962968>. Acesso em 11 mar. 2023.

RODRIGUES-SILVEIRA, Rodrigo. The Subnational Method and Social Policy Provision: Socioeconomic Context, Political Institutions and Spatial Inequality. **Desigualdades.net: Working Paper Series**, Berlim, v. 36, p. 1-46, 2013. Disponível em: [https://www.desigualdades.net/Resources/Working\\_Paper/36\\_WP\\_Rodrigues-Silveira\\_Online.pdf](https://www.desigualdades.net/Resources/Working_Paper/36_WP_Rodrigues-Silveira_Online.pdf). Acesso em 11 mar. 2023.

SAMUELS, David. The Gubernatorial Coattails Effect: Federalism and Congressional Elections in Brazil. **The Journal of Politics**, Chicago, v. 62, n. 1, p. 240-253, Feb. 2000a. Disponível em: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1111/0022-3816.00012>. Acesso em 11 mar. 2023.

SAMUELS, David. Concurrent Elections, Discordant Results: Presidentialism, Federalism, and Governance in Brazil. **Comparative Politics**, New York, v. 33, p. 1-20, Oct. 2000b. Disponível em: <http://users.polisci.umn.edu/~dsamuels/CP2000.pdf>. Acesso em 11 mar. 2023.

SAMUELS, David, SHUGART, Matthew. **Presidents, Parties, and Prime Ministers: How the Separation of Powers Affects Party Organization and Behavior**. Cambridge: Cambridge University Press, 2010. 310 p.

SARTORI, Giovanni. **Partidos e sistemas partidários: pensamento político**. Brasília: UnB, 1982. 420 p.

SCHWARZ, Lucas. Erros padrão robustos e clusterização dos erros padrão. **Open Code Community**, [S.l.], 24 May 2021. Disponível em: <https://opencodecom.net/post/2021-05-24-erros-padrao-robustos-e-clusterizacao-dos-erros-padrao/>. Acesso em: 11 mar. 2023.

SHUGART, Matthew; CAREY, John. **Presidents and Assemblies: Constitutional Design and Electoral Dynamics**. Cambridge: Cambridge University Press, 1992. 332 p.

SHUGART, Matthew; TAAGEPERA, Rein. **Votes from Seats: Logical Models of Electoral Systems**. Cambridge: Cambridge University Press, 2017. 360 p.

SHUGART, Matthew; TAAGEPERA, Rein. **Seats and votes: The effects and determinants of electoral systems**. New Haven: Yale University Press, 1989. 292 p.

SOARES, Márcia. Influência majoritária em eleições proporcionais: os efeitos presidenciais e governatoriais sobre as eleições para a Câmara dos Deputados brasileira (1994-2010). **Dados: Revista de Ciências Sociais**, Rio de Janeiro, v. 56, n. 2, p. 413-437, 2013. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/dados/a/6jYSBs3W73T84bNwWMQD33F/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 11 mar. 2023.

SOARES, Marcia; BURNI, Aline. Majority Elections in the Brazilian State Capitals: Federal Independence and Interdependence. **Conexão Política**, Teresina, v. 2, n. 1, p. 75-104, jan./jul. 2013. Disponível em: <https://revistas.ufpi.br/index.php/conexaopolitica/article/view/3374/pdf>. Acesso em: 11 mar. 2023.

TOMIO, Fabricio. Autonomia municipal e criação de governos locais: a peculiaridade institucional brasileira. **Revista da Faculdade de Direito UFPR**, Curitiba, v. 42, n. 0, p. 103-120, 2005. Disponível em: <https://revistas.ufpr.br/direito/article/view/5178>. Acesso em: 11 mar. 2023.

VASQUEZ, Vítor; CURI, Henrique; SILVA, Bruno. Prefeitos e a Construção do Apoio Legislativo nos Municípios. **Dados: Revista de Ciências Sociais**, Rio de Janeiro, v. 64, n. 02, p. 01-34, 2021. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/dados/a/PbLCbmfVT6gB4XSSNhsyYxd/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 11 mar. 2023.

WEST, Karleen; SPOON, Jae. Coordination and presidential coattails: do parties' presidential entry strategies affect legislative vote share? **Party Politics**, New York, v. 23, n. 5, p. 578-588, 2017. Disponível em: <https://journals.sagepub.com/doi/abs/10.1177/1354068815610969?journalCode=ppqa>. Acesso em: 11 mar. 2023.

## APÊNDICE 1

Quadro 3 - Lista de trabalhos americanos sobre o Efeito *Coattail*

	<b>Título do trabalho</b>	<b>Objeto de pesquisa</b>	<b>Metodologia</b>	<b>Principais achados</b>
<b>Buck (1972)</b>	<i>Presidential Coattails and Congressional Loyalty</i>	Influência do efeito <i>coattail</i> das eleições presidenciais no apoio ao governo manifestado pelos congressistas eleitos no decorrer de seus mandatos	Compilação e análise de dados relativos à atuação dos congressistas no parlamento, de acordo com o seu partido e do chefe do executivo. As análises consideram também recortes de acordo com os resultados eleitorais no distrito, comparando em cada um deles o desempenho do parlamentar e do presidente eleito.	O autor afirma que os resultados das eleições presidenciais e para Congresso são relacionados com a posterior atuação legislativa do parlamentar. Desta forma, presidentes que na eleição anterior obtiveram margens de votação superiores às dos congressistas em seus distritos teriam a tendência de receber maior apoio do Legislativo durante seu mandato.
<b>Jacobson (1976)</b>	<i>Presidential Coattails in 1972</i>	Análise do efeito <i>coattail</i> da eleição de Richard Nixon em 1972 nas disputas para o Senado e Casa dos Representantes	Cálculo da correlação entre os distritos de proporção entre votos recebidos por Nixon e os candidatos ao Senado e à Casa dos Representantes a partir dos dados eleitorais agregados e comparação com anos anteriores. Com utilização de dados obtidos em <i>surveys</i> , são elaboradas regressões múltiplas com métodos de mínimos quadrados para estimar a importância do voto presidencial do eleitor no candidato republicano em sua escolha para o Casa dos Representantes nas eleições de 1972.	Diferentemente do que apontaram estudos anteriores, para Jacobson, Nixon proporcionou um pequeno efeito <i>coattail</i> para os candidatos republicanos nas eleições de 1972. Porém, segundo Jacobson, aparentemente sua magnitude não foi grande o suficiente para superar outros fatores como a diminuição da renovação do Congresso e o desempenho dos candidatos incumbentes.
<b>Edwards (1979)</b>	<i>The Impact of Presidential Coattails on Outcomes of Congressional Elections</i>	Relação entre o sucesso eleitoral do candidato a presidente e de seu candidato ao congresso. Estudo com dados de 1952 a 1972, analisando separadamente estados	Elaboração de modelos para as eleições analisadas buscando verificar a relação entre os votos do candidato a presidente vencedor e o partido do eleito para a Casa dos Representantes em cada distrito. Após obtenção dos resultados das regressões foi feita uma comparação dos valores dos seus	Edwards encontrou evidências de uma diminuição do impacto da corrida presidencial nos resultados das eleições para o Congresso, apresentando seu menor valor nas eleições de 1972. Algumas de suas suposições são a diminuição de distritos eleitorais com disputas competitivas desde meados da

	<b>Título do trabalho</b>	<b>Objeto de pesquisa</b>	<b>Metodologia</b>	<b>Principais achados</b>
		do Norte e do Sul do país.	coeficientes no decorrer do tempo.	década de 50 e aumento da vantagem dos candidatos incumbentes nessas disputas. Trabalho fundamental para entender a evolução do impacto do efeito <i>coattail</i> nas eleições americanas.
<b>Ferejohn e Calvert (1984)</b>	<i>Presidential Coattails in Historical Perspective</i>	Análise histórica do efeito <i>coattail</i> abrangendo comparações de dados das eleições compreendidas entre 1868 e 1980.	Construção de modelos estatísticos para mensurar separadamente a importância do efeito <i>coattail</i> e da renovação de cadeiras no Congresso Americano ( <i>swing ratio</i> ) no decorrer do tempo. Em uma segunda etapa, regressões mais sofisticadas analisam simultaneamente as duas variáveis e incluem outras que representam o impacto das questões políticas nacionais, locais e fatores econômicos nos resultados eleitorais.	Segundo os autores, parte da variação de magnitude do efeito <i>coattail</i> , no decorrer do século XX, pode ser explicada pelos índices de <i>swing ratio</i> e como sua variação impacta na suscetibilidade de campanhas eleitorais a cargos do executivo influenciarem nos resultados do legislativo. Foram encontrados também resultados que indicam que o efeito <i>coattail</i> observado no período do <i>New Deal</i> foi responsável por grandes aumentos na nas taxas de <i>swing ratio</i> , apesar da estabilidade entre a conexão eleitoral do executivo e legislativo. Por fim, os resultados corroboram a diminuição do impacto do efeito <i>coattail</i> entre 1960 e 1980 tendo maior peso para isso a falta de resposta dos eleitores à conexão entre candidatos para presidente e Congresso que a diminuição da renovação das cadeiras no parlamento.
<b>Born (1984)</b>	<i>Reassessing the Decline of Presidential Coattails: U. S. House Elections from 1952-80</i>	Reexame da magnitude do efeito <i>coattail</i> nas eleições presidenciais entre 1952 e 1980. A intenção é analisar as evidências de queda na intensidade do fenômeno a partir de 1960, ideia defendida pela maior parte dos estudiosos do tema.	Utilização dos dados agregados das eleições para elaboração de regressões a partir do método dos mínimos quadrados generalizados. São utilizados dois conjuntos de dados, o primeiro baseado nos percentuais de votação alcançados pelos candidatos e o segundo no quantitativo de eleitos por cada partido. Os modelos são controlados por variáveis como incumbência e partido.	Segundo Born, estudos sobre o declínio do percentual de distritos em que o presidente tem desempenho melhor que seus candidatos ao parlamento revela pouco sobre a evolução do efeito <i>coattail</i> no decorrer dos anos. Em seu trabalho ele afirma que para estudar o fenômeno é mais apropriado pensar na influência que a campanha presidencial tem na votação para o legislativo. E apesar do aumento da influência da incumbência e dos votos divergentes, para

	Título do trabalho	Objeto de pesquisa	Metodologia	Principais achados
				Born, não poderia ser afirmado que houve grande variação do efeito <i>coattail</i> entre 1952 e 1980.
Campbell (1985)	<i>Explaining Presidential Losses in Midterm Congressional Elections</i>	Avaliação sobre a abrangência das duas principais teorias sobre o funcionamento do efeito <i>coattail</i> nas eleições legislativas que ocorreram em meio a mandatos presidenciais ( <i>midterm elections</i> ) entre 1946 e 1982.	Análise de como as duas classes de teorias, classificadas pelo autor como teoria do surgimento/declínio e teoria da popularidade/economia, explicam o número de assentos perdidos pelo partido do presidente em meio de mandato. Para isso foram construídos modelos com as principais variáveis relacionadas a cada uma das teorias para verificar qual apresenta maior poder explicativo.	Campbell afirma que a teoria do surgimento/declínio apresentou melhores resultados que a da popularidade/economia. No entanto, ao construir um modelo misto que incorporava elementos das duas teorias, o autor afirma que obteve uma ferramenta mais poderosa para explicar o efeito <i>coattail</i> em <i>midterm elections</i> . Além disso, para Campbell, o modelo serviu para mostrar diferenças nas perdas de vagas no legislativo ocorridas no primeiro e segundo mandato de um presidente.
Campbell (1986a)	<i>Presidential Coattails and Midterm Losses in State Legislative Elections</i>	Exame da manifestação do efeito <i>coattail</i> presidencial nas eleições para o legislativo estadual em eleições ocorridas entre 1944 e 1984. Foram avaliadas tanto as eleições simultâneas quanto as de meio de mandato ( <i>midterm elections</i> ), dando maior atenção a essas últimas.	Os dados agregados de eleições legislativas estaduais de 41 estados foram utilizados para elaborar regressões analisando o percentual de assentos perdidos e ganhos em decorrência do efeito <i>coattail</i> presidencial. A análise inclui variáveis referentes a qual tipo de eleição está sendo disputada ( <i>midterm</i> ou não), a influência política prévia do partido no estado, um fator relativo ao ano da eleição. O efeito <i>coattails</i> relativo a eleição de governador foi calculado para todos os anos e estados.	As análises de Campbell indicam que o partido do presidente tende a ganhar assentos nos legislativos estaduais em eleições simultâneas e, posteriormente, a perder nas eleições de meio de mandato em proporções ligeiramente menores com o que acontece nas corridas para o Congresso americano. Outro achado do autor é que o <i>coattail</i> presidencial e os efeitos de repercussão de médio prazo são evidentes mesmo quando os efeitos <i>coattail</i> dos governadores são introduzidos. Sendo, porém, mais modestos em estados sem partidos competitivos. As regressões elaboradas por Campbell sugerem ainda que os efeitos relativos ao presidente comparam-se com os causados pelos governadores em ordem de grandeza.
Campbell e	<i>Presidential</i>	Investigação sobre a extensão do efeito	Nas 5 eleições que serviram de base para a pesquisa foram consideradas	A análise de Campbell e Summers indica a existência de um modesto, mas

	<b>Título do trabalho</b>	<b>Objeto de pesquisa</b>	<b>Metodologia</b>	<b>Principais achados</b>
<b>Summers (1990)</b>	<i>Coattails in Senate Elections</i>	<i>coattail</i> presidencial na disputa para o Senado americano, nas eleições entre 1972 e 1988, em um contexto de crescente gastos de campanha, aumento de votos divergentes e diminuição da importância dos partidos para a decisão dos eleitores	164 disputas eleitorais para o Senado. Para estimar a votação recebida pelos candidatos foram consideradas diversas variáveis como o voto presidencial, presença do incumbente, partido dominante no estado, gastos de campanha, entre outros. Os modelos construídos utilizaram dois métodos de regressão: mínimos quadrados ordinários e mínimos quadrados em dois estágios (2SLS).	significante, efeito <i>coattail</i> Presidencial nas eleições para o Senado. Segundo os autores, o fenômeno pode ter sido decisivo em 12 das eleições analisadas (aproximadamente 8%). Assim, de acordo com Campbell e Summers, o alcance do efeito seria aproximadamente metade do observado nas eleições para Casa dos Representantes. Os autores encontraram também evidências que o partido dos candidatos ao Senado continua fazendo diferença em sua eleição, mesmo tendo que o efeito tenha se enfraquecido com o tempo.
<b>Flemming (1995)</b>	<i>Presidential Coattails in Open-Seat Elections</i>	Análise da influência do efeito <i>coattail</i> presidencial em eleições para a Casa dos Representantes, entre 1972 1992, em que nenhum candidato disputava a reeleição.	O banco de dados é composto por 299 disputas eleitorais. Os modelos construídos utilizaram regressões multivariadas com informações sobre o voto do candidato a presidente, votação candidato eleito na votação anterior, gastos do candidato, entre outras.	Segundo Flemming, embora o <i>coattail</i> presidencial tenha sido efetivo nas eleições analisadas (um aumento de 4% nos votos para presidente significou acréscimo de 1% para os candidatos ao congresso), em apenas 13% delas foi determinante para o resultado. O autor alega que nos dados analisados poucas disputas eleitorais foram apertadas ao ponto do efeito <i>coattail</i> presidencial ser determinante, mas quando aconteceu na maioria dos casos ajudou candidatos republicanos.



## APÊNDICE 2

**Tabela 6 - Resultados das regressões multivariadas sobre o Efeito Coattail Direto na fragmentação das Câmaras Municipais**

	Pooled OLS		Efeitos Fixos		Efeitos Aleatórios	
	Coefficiente (Erro padrão)	pr(> t )	Coefficiente (Erro padrão)	pr(> t )	Coefficiente (Erro padrão)	pr(> t )
<b>Intercepto</b>	-1,85 (2,05)	0,37			-8,83** (3,43)	0,01
<b>NEP_Prefeito<sub>jt</sub></b>	1,41*** (0,26)	<2e-16	0,73*** (0,07)	<2e-16	0,92*** (0,06)	<2e-16
<b>Ln_Magnitude_Município<sub>jt</sub></b>	2,79*** (0,67)	3,07E-05	8,86*** (2,28)	1,02E-04	5,36*** (0,93)	7,23E-06
<b>Formula_Prefeito<sub>jt</sub>(Plurality)</b>	-14,42*** (2,06)	2,54E-12	12,13* (5,58)	0,03	-2,49 (2,41)	0,30
<b>Coligação_Eleição<sub>t(sim)</sub></b>	2,27*** (0,03)	<2e-16	2,04*** (0,24)	<2e-16	2,13*** (0,22)	<2e-16
<b>IDHM</b>	0,64 (0,20)	1,37E-03			1,33 (4,79)	0,78
<b>Formula_Prefeito<sub>jt</sub>(Plurality) : Ln_Magnitude_Município<sub>jt</sub></b>	4,86*** (0,68)	7,63E-13	-4,58* (1,95)	0,02	0,42 (0,81)	0,60
<b>R-squared</b>	R-Squared: 0.39246	Adj. R- Squared: 0.39233	R-Squared: 0.26668	Adj. R- Squared: 0.082998	R-Squared: 0.30457	Adj. R- Squared: 0.30442

Fonte: Elaboração própria com base em dados do Tribunal Superior Eleitoral, 2022

Signif. codes: '\*\*\*' 0.001 '\*\*' 0.01 '\*' 0.05 '.' 0.1

### APÊNDICE 3

#SCRIPT UTILIZADO PARA ANÁLISE DO **MODELO 1** SEUS RESPECTIVOS GRÁFICOS

#PACOTES NECESSARIOS PARA OS CALCULOS#

```
library(grid)
library(readr)
library(dplyr)
library(nortest)
library(lmtest)
library(gridExtra)
library(ggplot2)
library(lmtest)
require(sandwich)
require(plm)
require(sandwich)
require(lmtest)
```

# BANCO DE DADOS COMPLETO #

```
Modelo2.1 <- read_delim("C:/Users/Thiago/Desktop/Mestrado
CEFOR/Dados/prefeitos_vereadores/Modelo2_3_4_.csv",
  delim = ";", escape_double = FALSE, col_types = cols(ELEICAO = col_date(format = "%Y"),
  ESTADO = col_factor(levels = c("AC",
  "AL", "AM", "AP", "BA", "CE",
  "ES", "GO", "MA", "MG", "MS",
  "MT", "PA", "PB", "PE", "PI",
  "PR", "RJ", "RN", "RO", "RR",
  "RS", "SC", "SE", "SP", "TO")),
  PART_VER = col_factor(levels = c("PC do B",
  "DEM", "PL", "MDB", "PMN", "PP",
  "CIDADANIA", "PSB", "PSDB", "DC",
  "PT", "AVANTE", "PTB", "PDT",
  "PTN", "PV", "PSL", "PLTB", "PSC",
  "PHS", "PRONA", "PLP", "PTC",
  "PSTU", "PCB", "PCO", "REPUBLICANOS",
  "PSOL", "PSD", "PPL", "PATRI",
  "PMB", "PROS", "SD", "REDE",
  "NOVO", "PODE", "UP")),
  PERCENTUAL_PART_VER = col_double(), PERCENTUAL_ANT_PART_VER = col_double(),
  PREF_ANT_PARTIDO = col_factor(levels = c("n",
  "s")),
  GOV_PARTIDO = col_factor(levels = c("n", "s")), PRES_PARTIDO = col_factor(levels = c("n",
  "s")), PLU_OR_MAJ = col_factor(levels = c("Majority", "Plurality")), COLIG = col_factor(levels = c("n",
  "s")), MAGNITUDE = col_double(), POP = col_double(), VR_RECEITA = col_double(), locale =
  locale(decimal_mark = ",", trim_ws = TRUE)
```

View(Modelo2.1)

#Renomeando o banco de dados

```
teste1 <- dplyr::select(Modelo2.1, PERCENTUAL_PART_VER, MAGNITUDE, COLIG, VOTO_PART_PREF,
VOTO_PART_VER, PERCENTUAL_PART_PREF, PERCENTUAL_ANT_PART_VER,
PREF_ANT_PARTIDO, GOV_PARTIDO, PRES_PARTIDO, PLU_OR_MAJ, POP, ELEICAO, IDHM)
View(teste1)
```

```
# BANCO DE DADOS COM PARTIDOS QUE LANÇARAM CANDIDATOS A PREFEITO #
```

```
Modelo2.2 <- read_delim("C:/Users/Thiago/Desktop/Mestrado
CEFOR/Dados/prefeitos_vereadores/Modelo2_3_5_.csv",
delim = ";", escape_double = FALSE, col_types = cols(ELEICAO = col_date(format = "%Y"),
ESTADO = col_factor(levels = c("AC",
"AL", "AM", "AP", "BA", "CE",
"ES", "GO", "MA", "MG", "MS",
"MT", "PA", "PB", "PE", "PI",
"PR", "RJ", "RN", "RO", "RR",
"RS", "SC", "SE", "SP", "TO")),
PART_VER = col_factor(levels = c("PC do B",
"DEM", "PL", "MDB", "PMN", "PP",
"CIDADANIA", "PSB", "PSDB", "DC",
"PT", "AVANTE", "PTB", "PDT",
"PTN", "PV", "PSL", "PLTB", "PSC",
"PHS", "PRONA", "PLP", "PTC",
"PSTU", "PCB", "PCO", "REPUBLICANOS",
"PSOL", "PSD", "PPL", "PATRI",
"PMB", "PROS", "SD", "REDE",
"NOVO", "PODE", "UP")),
PERCENTUAL_PART_VER = col_double(), PERCENTUAL_ANT_PART_VER = col_double(),
PREF_ANT_PARTIDO = col_factor(levels = c("n",
"s")),
GOV_PARTIDO = col_factor(levels = c("n", "s")), PRES_PARTIDO = col_factor(levels = c("n",
"s")), PLU_OR_MAJ = col_factor(levels = c("Majority", "Plurality")), COLIG = col_factor(levels = c("n",
"s")), MAGNITUDE = col_double(), POP = col_double(), VR_RECEITA = col_double()), locale =
locale(decimal_mark = ","), trim_ws = TRUE)
```

```
View(Modelo2.2)
```

```
#Renomeando o banco de dados
```

```
teste2 <- dplyr::select(Modelo2.2, PERCENTUAL_PART_VER, MAGNITUDE, COLIG, VOTO_PART_PREF,
VOTO_PART_VER, PERCENTUAL_PART_PREF, PERCENTUAL_ANT_PART_VER,
PREF_ANT_PARTIDO, GOV_PARTIDO, PRES_PARTIDO, PLU_OR_MAJ, POP, ELEICAO, IDHM)
View(teste2)
```

```
# BANCO DE DADOS COM CANDIDATOS A PREFEITO COMPETITIVOS( > 10%) #
```

```
Modelo2.3 <- read_delim("C:/Users/Thiago/Desktop/Mestrado
CEFOR/Dados/prefeitos_vereadores/Modelo2_3_6_.csv",
delim = ";", escape_double = FALSE, col_types = cols(ELEICAO = col_date(format = "%Y"),
ESTADO = col_factor(levels = c("AC",
"AL", "AM", "AP", "BA", "CE",
"ES", "GO", "MA", "MG", "MS",
"MT", "PA", "PB", "PE", "PI",
"PR", "RJ", "RN", "RO", "RR",
"RS", "SC", "SE", "SP", "TO")),
PART_VER = col_factor(levels = c("PC do B",
"DEM", "PL", "MDB", "PMN", "PP",
"CIDADANIA", "PSB", "PSDB", "DC",
"PT", "AVANTE", "PTB", "PDT",
```

```

"PTN", "PV", "PSL", "PLTB", "PSC",
"PHS", "PRONA", "PLP", "PTC",
"PTU", "PCB", "PCO", "REPUBLICANOS",
"PSOL", "PSD", "PPL", "PATRI",
"PMB", "PROS", "SD", "REDE",
"NOVO", "PODE", "UP")),
PERCENTUAL_PART_VER = col_double(), PERCENTUAL_ANT_PART_VER = col_double(),
PREF_ANT_PARTIDO = col_factor(levels = c("n",
"s")),
GOV_PARTIDO = col_factor(levels = c("n", "s")), PRES_PARTIDO = col_factor(levels = c("n",
"s")), PLU_OR_MAJ = col_factor(levels = c("Majority", "Plurality")), COLIG = col_factor(levels = c("n",
"s")), MAGNITUDE = col_double(), POP = col_double(), VR_RECEITA = col_double(), locale =
locale(decimal_mark = ","), trim_ws = TRUE)

```

View(Modelo2.3)

#Renomeando o banco de dados

```

teste3 <- dplyr::select(Modelo2.3, PERCENTUAL_PART_VER, MAGNITUDE, COLIG, VOTO_PART_PREF,
VOTO_PART_VER, PERCENTUAL_PART_PREF, PERCENTUAL_ANT_PART_VER,
PREF_ANT_PARTIDO, GOV_PARTIDO, PRES_PARTIDO, PLU_OR_MAJ, POP, ELEICAO, IDHM)
View(teste3)

```

# BANCO DE DADOS COM PARTIDOS QUE LANÇARAM CANDIDATOS A PREFEITO EM DISTRITOS DE BAIXA MAGNITUDE #

```

Modelo2.8 <- read_delim("C:/Users/Thiago/Desktop/Mestrado
CEFOR/Dados/prefeitos_vereadores/Modelo2_3_11_.csv",
delim = ";", escape_double = FALSE, col_types = cols(ELEICAO = col_date(format = "%Y"),
ESTADO = col_factor(levels = c("AC",
"AL", "AM", "AP", "BA", "CE",
"ES", "GO", "MA", "MG", "MS",
"MT", "PA", "PB", "PE", "PI",
"PR", "RJ", "RN", "RO", "RR",
"RS", "SC", "SE", "SP", "TO")),
PART_VER = col_factor(levels = c("PC do B",
"DEM", "PL", "MDB", "PMN", "PP",
"CIDADANIA", "PSB", "PSDB", "DC",
"PT", "AVANTE", "PTB", "PDT",
"PTN", "PV", "PSL", "PLTB", "PSC",
"PHS", "PRONA", "PLP", "PTC",
"PTU", "PCB", "PCO", "REPUBLICANOS",
"PSOL", "PSD", "PPL", "PATRI",
"PMB", "PROS", "SD", "REDE",
"NOVO", "PODE", "UP")),
PERCENTUAL_PART_VER = col_double(), PERCENTUAL_ANT_PART_VER = col_double(),
PREF_ANT_PARTIDO = col_factor(levels = c("n",
"s")),
GOV_PARTIDO = col_factor(levels = c("n", "s")), PRES_PARTIDO = col_factor(levels = c("n",
"s")), PLU_OR_MAJ = col_factor(levels = c("Majority", "Plurality")), COLIG = col_factor(levels = c("n",
"s")), MAGNITUDE = col_double(), POP = col_double(), VR_RECEITA = col_double(), locale =
locale(decimal_mark = ","), trim_ws = TRUE)

```

View(Modelo2.8)

```
#Renomeando o banco de dados
```

```
teste8 <- dplyr::select(Modelo2.8, PERCENTUAL_PART_VER, MAGNITUDE, COLIG, VOTO_PART_PREF,
VOTO_PART_VER, PERCENTUAL_PART_PREF, PERCENTUAL_ANT_PART_VER,
PREF_ANT_PARTIDO, GOV_PARTIDO, PRES_PARTIDO, PLU_OR_MAJ, POP, ELEICAO, IDHM)
View(teste8)
```

```
# BANCO DE DADOS COM PARTIDOS QUE LANCARAM CANDIDATOS A PREFEITO EM DISTRITOS DE
MEDIA MAGNITUDE #
```

```
Modelo2.9 <- read_delim("C:/Users/Thiago/Desktop/Mestrado
CEFOR/Dados/prefeitos_vereadores/Modelo2_3_12_.csv",
delim = ";", escape_double = FALSE, col_types = cols(ELEICAO = col_date(format = "%Y"),
ESTADO = col_factor(levels = c("AC",
"AL", "AM", "AP", "BA", "CE",
"ES", "GO", "MA", "MG", "MS",
"MT", "PA", "PB", "PE", "PI",
"PR", "RJ", "RN", "RO", "RR",
"RS", "SC", "SE", "SP", "TO")),
PART_VER = col_factor(levels = c("PC do B",
"DEM", "PL", "MDB", "PMN", "PP",
"CIDADANIA", "PSB", "PSDB", "DC",
"PT", "AVANTE", "PTB", "PDT",
"PTN", "PV", "PSL", "PLTB", "PSC",
"PHS", "PRONA", "PLP", "PTC",
"PSTU", "PCB", "PCO", "REPUBLICANOS",
"PSOL", "PSD", "PPL", "PATRI",
"PMB", "PROS", "SD", "REDE",
"NOVO", "PODE", "UP")),
PERCENTUAL_PART_VER = col_double(), PERCENTUAL_ANT_PART_VER = col_double(),
PREF_ANT_PARTIDO = col_factor(levels = c("n",
"s")),
GOV_PARTIDO = col_factor(levels = c("n", "s")), PRES_PARTIDO = col_factor(levels = c("n",
"s")), PLU_OR_MAJ = col_factor(levels = c("Majority", "Plurality")), COLIG = col_factor(levels = c("n",
"s")), MAGNITUDE = col_double(), POP = col_double(), VR_RECEITA = col_double(), locale =
locale(decimal_mark = ","), trim_ws = TRUE)
```

```
View(Modelo2.9)
```

```
#Renomeando o banco de dados
```

```
teste9 <- dplyr::select(Modelo2.9, PERCENTUAL_PART_VER, MAGNITUDE, COLIG, VOTO_PART_PREF,
VOTO_PART_VER, PERCENTUAL_PART_PREF, PERCENTUAL_ANT_PART_VER,
PREF_ANT_PARTIDO, GOV_PARTIDO, PRES_PARTIDO, PLU_OR_MAJ, POP, ELEICAO, IDHM)
View(teste9)
```

```
# BANCO DE DADOS COM PARTIDOS QUE LANCARAM CANDIDATOS A PREFEITO EM DISTRITOS DE
ALTA MAGNITUDE #
```

```
Modelo2.10 <- read_delim("C:/Users/Thiago/Desktop/Mestrado
CEFOR/Dados/prefeitos_vereadores/Modelo2_3_13_.csv",
delim = ";", escape_double = FALSE, col_types = cols(ELEICAO = col_date(format = "%Y"),
ESTADO = col_factor(levels = c("AC",
"AL", "AM", "AP", "BA", "CE",
```

```

"ES", "GO", "MA", "MG", "MS",
"MT", "PA", "PB", "PE", "PI",
"PR", "RJ", "RN", "RO", "RR",
"RS", "SC", "SE", "SP", "TO")),
PART_VER = col_factor(levels = c("PC do B",
"DEM", "PL", "MDB", "PMN", "PP",
"CIDADANIA", "PSB", "PSDB", "DC",
"PT", "AVANTE", "PTB", "PDT",
"PTN", "PV", "PSL", "PLTB", "PSC",
"PHS", "PRONA", "PLP", "PTC",
"PSTU", "PCB", "PCO", "REPUBLICANOS",
"PSOL", "PSD", "PPL", "PATRI",
"PMB", "PROS", "SD", "REDE",
"NOVO", "PODE", "UP")),
PERCENTUAL_PART_VER = col_double(), PERCENTUAL_ANT_PART_VER = col_double(),
PREF_ANT_PARTIDO = col_factor(levels = c("n",
"s")),
GOV_PARTIDO = col_factor(levels = c("n", "s")), PRES_PARTIDO = col_factor(levels = c("n",
"s")), PLU_OR_MAJ = col_factor(levels = c("Majority", "Plurality")), COLIG = col_factor(levels = c("n",
"s")), MAGNITUDE = col_double(), POP = col_double(), VR_RECEITA = col_double(), locale =
locale(decimal_mark = ","), trim_ws = TRUE)

View(Modelo2.10)

#Renomeando o banco de dados

teste10 <- dplyr::select(Modelo2.10, COD_MUN_ELEICAO_PARTIDO, PERCENTUAL_PART_VER,
MAGNITUDE, COLIG, VOTO_PART_PREF, VOTO_PART_VER, PERCENTUAL_PART_PREF,
PERCENTUAL_ANT_PART_VER, PREF_ANT_PARTIDO, GOV_PARTIDO, PRES_PARTIDO,
PLU_OR_MAJ, POP, ELEICAO, IDHM)
View(teste10)

#VARIÁVEIS DESCRITIVAS#

summary(teste1)
summary(teste2)
summary(teste3)

cor(teste1$PERCENTUAL_PART_VER, teste1$PERCENTUAL_PART_PREF, use = "complete.obs")
cor(teste2$PERCENTUAL_PART_VER, teste2$PERCENTUAL_PART_PREF, use = "complete.obs")
cor(teste3$PERCENTUAL_PART_VER, teste3$PERCENTUAL_PART_PREF, use = "complete.obs")

cor(teste1$PERCENTUAL_PART_VER, teste1$PERCENTUAL_ANT_PART_VER, use = "complete.obs")
cor(teste2$PERCENTUAL_PART_VER, teste2$PERCENTUAL_ANT_PART_VER, use = "complete.obs")
cor(teste3$PERCENTUAL_PART_VER, teste3$PERCENTUAL_ANT_PART_VER, use = "complete.obs")

#GRÁFICOS#

#MAGNITUDE

boxplot(teste1$PERCENTUAL_PART_VER ~ teste1$MAGNITUDE, data = teste1, col = "red", xlab = "Magnitude
do Distrito", ylab = "Votos recebidos pelos partidos na eleição para vereador (%)")

```

```

boxplot(teste2$PERCENTUAL_PART_VER ~ teste2$MAGNITUDE, data = teste1, col = "orange", xlab =
"Magnitude do Distrito", ylab= "Votos recebidos pelos partidos na eleição para vereador (%)")
boxplot(teste3$PERCENTUAL_PART_VER ~ teste3$MAGNITUDE, data = teste1, col = "blue", xlab =
"Magnitude do Distrito", ylab= "Votos recebidos pelos partidos na eleição para vereador (%)")

```

```

grafico1_teste1 <- ggplot(teste1, aes(x=PERCENTUAL_PART_PREF, y = PERCENTUAL_PART_VER)) +
geom_point(color = "red", size = 0.5) + labs(title = "Banco de dados completo",x = "", y = "") + theme_bw()
+theme(panel.border=element_rect(colour="white",fill=NA)) + geom_smooth(method = "lm")
grafico1_teste2 <- ggplot(teste2, aes(x=PERCENTUAL_PART_PREF, y = PERCENTUAL_PART_VER)) +
geom_point(color = "orange", size = 0.5) + labs(title = "Apenas partidos que lançaram candidatos a prefeito", x = "",
y = "Votos para vereador (%)") + theme_bw() +theme(panel.border=element_rect(colour="white",fill=NA))+
geom_smooth(method = "lm")
grafico1_teste3 <- ggplot(teste3, aes(x=PERCENTUAL_PART_PREF, y = PERCENTUAL_PART_VER)) +
geom_point(color = "blue", size = 0.5) + labs(title = "Candidatos a prefeito competitivos (votação > 10%)",x =
"Votos para Prefeito (%)", y = "") + theme_bw() +theme(panel.border=element_rect(colour="white",fill=NA))+
geom_smooth(method = "lm")

```

```

grid.arrange(grafico1_teste1 , grafico1_teste2 ,
             grafico1_teste3 ,
             ncol=1, nrow=3)

```

```

grafico7_teste1 <- ggplot(teste1, aes(x=PERCENTUAL_ANT_PART_VER, y = PERCENTUAL_PART_VER)) +
geom_point(color = "red", size = 0.5) + labs(title = "Modelo 1",x = "Percentual de votos para vereador na eleição anterior", y = "Percentual de votos para vereador") + theme_bw()
+theme(panel.border=element_rect(colour="white",fill=NA)) + geom_smooth(method = "lm")
grafico7_teste2 <- ggplot(teste2, aes(x=PERCENTUAL_ANT_PART_VER, y = PERCENTUAL_PART_VER)) +
geom_point(color = "orange", size = 0.5) + labs(title = "Modelo 2", x = "Percentual de votos para vereador na
eleição anterior", y = "Percentual de votos para vereador") + theme_bw()
+theme(panel.border=element_rect(colour="white",fill=NA))+ geom_smooth(method = "lm")
grafico7_teste3 <- ggplot(teste3, aes(x=PERCENTUAL_ANT_PART_VER, y = PERCENTUAL_PART_VER)) +
geom_point(color = "blue", size = 0.5) + labs(title = "Modelo 3",x = "Percentual de votos para vereador na
eleição anterior", y = "Percentual de votos para vereador") + theme_bw()
+theme(panel.border=element_rect(colour="white",fill=NA))+ geom_smooth(method = "lm")
#grafico7_teste4 <- ggplot(teste4, aes(x=PERCENTUAL_ANT_PART_VER, y = PERCENTUAL_PART_VER)) +
geom_point(color = "green", size = 0.5) + labs(title = "Modelo 4",x = "Percentual de votos para vereador na
eleição anterior", y = "Percentual de votos para vereador") + theme_bw()
+theme(panel.border=element_rect(colour="white",fill=NA))+ geom_smooth(method = "lm")
grid.arrange(grafico1_teste1 , grafico1_teste2 ,
             grafico1_teste3 ,
             ncol=1, nrow=3)

```

#### # BOX-PLOT PARA PREF\_ANT\_PARTIDO

```

grafico1_teste1 <- ggplot(na.omit(teste1), aes(y = PERCENTUAL_PART_VER, x = PREF_ANT_PARTIDO, fill =
PREF_ANT_PARTIDO)) +
geom_boxplot(show.legend = F, alpha = .5) +
scale_y_continuous(limits = c(0,100), breaks = seq(0,100,20)) +
theme_classic(base_size = 18) +
xlab("") + ylab("")
grafico1_teste2 <- ggplot(na.omit(teste2), aes(y = PERCENTUAL_PART_VER, x = PREF_ANT_PARTIDO, fill =
PREF_ANT_PARTIDO)) +
geom_boxplot(show.legend = F, alpha = .5) +
scale_y_continuous(limits = c(0,100), breaks = seq(0,100,20)) +
theme_classic(base_size = 18) +

```

```

xlab("") + ylab("")
grafico1_teste3 <- ggplot(na.omit(teste3), aes(y = PERCENTUAL_PART_VER, , x = PREF_ANT_PARTIDO, fill
= PREF_ANT_PARTIDO)) +
  geom_boxplot(show.legend = F, alpha = .5) +
  scale_y_continuous(limits = c(0,100), breaks = seq(0,100,20)) +
  theme_classic(base_size = 18) +
  xlab("") + ylab("")

grid.arrange(grafico1_teste1 , grafico1_teste2 ,
             grafico1_teste3 ,
             ncol=3, nrow=1)

```

#### # BOX-PLOT PARA GOV\_PARTIDO

```

grafico2_teste1 <- ggplot(na.omit(teste1), aes(y = PERCENTUAL_PART_VER, x = GOV_PARTIDO, fill =
GOV_PARTIDO)) +
  geom_boxplot(show.legend = F, alpha = .5) +
  scale_y_continuous(limits = c(0,100), breaks = seq(0,100,20)) +
  theme_classic(base_size = 18) +
  xlab("") + ylab("")
grafico2_teste2 <- ggplot(na.omit(teste2), aes(y = PERCENTUAL_PART_VER, x = GOV_PARTIDO, fill =
GOV_PARTIDO)) +
  geom_boxplot(show.legend = F, alpha = .5) +
  scale_y_continuous(limits = c(0,100), breaks = seq(0,100,20)) +
  theme_classic(base_size = 18) +
  xlab("") + ylab("")
grafico2_teste3 <- ggplot(na.omit(teste3), aes(y = PERCENTUAL_PART_VER, , x = GOV_PARTIDO, fill =
GOV_PARTIDO)) +
  geom_boxplot(show.legend = F, alpha = .5) +
  scale_y_continuous(limits = c(0,100), breaks = seq(0,100,20)) +
  theme_classic(base_size = 18) +
  xlab("") + ylab("")

grid.arrange(grafico2_teste1 , grafico2_teste2 ,
             grafico2_teste3 ,
             ncol=3, nrow=1)

```

#### # BOX-PLOT PARA PRES\_PARTIDO

```

grafico3_teste1 <- ggplot(na.omit(teste1), aes(y = PERCENTUAL_PART_VER, x = PRES_PARTIDO, fill =
PRES_PARTIDO)) +
  geom_boxplot(show.legend = F, alpha = .5) +
  scale_y_continuous(limits = c(0,100), breaks = seq(0,100,20)) +
  theme_classic(base_size = 18) +
  xlab("") + ylab("")
grafico3_teste2 <- ggplot(na.omit(teste2), aes(y = PERCENTUAL_PART_VER, x = PRES_PARTIDO, fill =
PRES_PARTIDO)) +
  geom_boxplot(show.legend = F, alpha = .5) +
  scale_y_continuous(limits = c(0,100), breaks = seq(0,100,20)) +
  theme_classic(base_size = 18) +
  xlab("") + ylab("")
grafico3_teste3 <- ggplot(na.omit(teste3), aes(y = PERCENTUAL_PART_VER, , x = PRES_PARTIDO, fill =
PRES_PARTIDO)) +
  geom_boxplot(show.legend = F, alpha = .5) +

```



```

scale_y_continuous(limits = c(0,100), breaks = seq(0,100,20)) +
theme_classic(base_size = 18) +
xlab("") + ylab("")

grid.arrange(grafico3_teste1 , grafico3_teste2 ,
             grafico3_teste3 ,
             ncol=3, nrow=1)

# BOX-PLOT PARA PLU_OR_MAJ

grafico4_teste1 <- ggplot(na.omit(teste1), aes(y = PERCENTUAL_PART_VER, x = PLU_OR_MAJ, fill =
PLU_OR_MAJ)) +
  geom_boxplot(show.legend = F, alpha = .5) +
  scale_y_continuous(limits = c(0,100), breaks = seq(0,100,20)) +
  theme_classic(base_size = 18) +
  xlab("") + ylab("")
grafico4_teste2 <- ggplot(na.omit(teste2), aes(y = PERCENTUAL_PART_VER, x = PLU_OR_MAJ, fill =
PLU_OR_MAJ)) +
  geom_boxplot(show.legend = F, alpha = .5) +
  scale_y_continuous(limits = c(0,100), breaks = seq(0,100,20)) +
  theme_classic(base_size = 18) +
  xlab("") + ylab("")
grafico4_teste3 <- ggplot(na.omit(teste3), aes(y = PERCENTUAL_PART_VER, , x = PLU_OR_MAJ, fill =
PLU_OR_MAJ)) +
  geom_boxplot(show.legend = F, alpha = .5) +
  scale_y_continuous(limits = c(0,100), breaks = seq(0,100,20)) +
  theme_classic(base_size = 18) +
  xlab("") + ylab("")

grid.arrange(grafico4_teste1 , grafico4_teste2 ,
             grafico4_teste3 ,
             ncol=3, nrow=1)

# BOX-PLOT PARA COLIG

grafico5_teste1 <- ggplot(na.omit(teste1), aes(y = PERCENTUAL_PART_VER, x = COLIG, fill = COLIG)) +
  geom_boxplot(show.legend = F, alpha = .5) +
  scale_y_continuous(limits = c(0,100), breaks = seq(0,100,20)) +
  theme_classic(base_size = 18) +
  xlab("") + ylab("")
grafico5_teste2 <- ggplot(na.omit(teste2), aes(y = PERCENTUAL_PART_VER, x = COLIG, fill = COLIG)) +
  geom_boxplot(show.legend = F, alpha = .5) +
  scale_y_continuous(limits = c(0,100), breaks = seq(0,100,20)) +
  theme_classic(base_size = 18) +
  xlab("") + ylab("")
grafico5_teste3 <- ggplot(teste3, aes(y = PERCENTUAL_PART_VER, x = COLIG, fill = COLIG)) +
  geom_boxplot(show.legend = F, alpha = .5) +
  scale_y_continuous(limits = c(0,100), breaks = seq(0,100,20)) +
  theme_classic(base_size = 18) +
  xlab("") + ylab("")

grid.arrange(grafico5_teste1 , grafico5_teste2 ,
             grafico5_teste3 ,

```

```

ncol=3, nrow=1)

# RODANDO A PRIMEIRA VERSAO DAS REGRESSOES #

fit1 <- lm(data = teste1, formula = PERCENTUAL_PART_VER ~ PERCENTUAL_PART_PREF +
PERCENTUAL_ANT_PART_VER +
      + PREF_ANT_PARTIDO + GOV_PARTIDO + PRES_PARTIDO + PLU_OR_MAJ*log(MAGNITUDE) +
COLIG)
fit1$coefficients
summary(fit1)

fit2 <- lm(data = teste2, formula = PERCENTUAL_PART_VER ~ PERCENTUAL_PART_PREF +
PERCENTUAL_ANT_PART_VER +
      + PREF_ANT_PARTIDO + GOV_PARTIDO + PRES_PARTIDO + PLU_OR_MAJ*log(MAGNITUDE) +
COLIG)
fit2$coefficients
summary(fit2)

fit3 <- lm(data = teste3, formula = PERCENTUAL_PART_VER ~ PERCENTUAL_PART_PREF +
PERCENTUAL_ANT_PART_VER +
      + PREF_ANT_PARTIDO + GOV_PARTIDO + PRES_PARTIDO + PLU_OR_MAJ*log(MAGNITUDE) +
COLIG)
fit3$coefficients
summary(fit3)

# ANALISANDO OS RESIDUOS #
require(nortest)
X1 = fit1
X2 = fit2
X3 = fit3

#Analise grafica
par(mfrow = c(2,2))
plot(X1)
par(mfrow = c(2,2))
plot(X2)
par(mfrow = c(2,2))
plot(X3)

#Analise da homocedasticidade - teste de Breusch-Pagan
#Ho: modelos possuem variancia constante
#H1: modelos nao possuem variancia constante
bptest(X1)
bptest(X2)
bptest(X3)

#Analise da correlacao entre os residuos - teste de Durbin-Watson
#ATENCAO: caso os dados sejam colocados em ordem na tabela (de eleicao ou de UF), o teste acusa correlacao
entre os residuos
#Ho: Correlacao = 0
#Ho: Correlacao > 0
dwtest(X1)
dwtest(X2)

```

```
dwtest(X3)
```

```
#Análise da Normalidade
```

```
#Shapiro test não funciona para testar a normalidade dos resíduos porque tem limite de 5000 observações
```

```
shapiro.test(X1$residuals)
```

```
shapiro.test(X2$residuals)
```

```
shapiro.test(X3$residuals)
```

```
#Usar o teste de normalidade de Anderson-Darling para conjunto de dados com mais de 5000 observações
```

```
ad.test(X1$residuals)
```

```
ad.test(X2$residuals)
```

```
ad.test(X3$residuals)
```

```
# USANDO MODELOS ROBUSTOS #
```

```
# Modelo Robusto em decorrência da heterocedasticidade dos dados e observações discrepantes
```

```
coefTest(fit1, vcov = vcovHC(fit1, type = "HC1")) # HC1 gives us the White standard errors
```

```
coefTest(fit2, vcov = vcovHC(fit2, type = "HC1"))
```

```
coefTest(fit3, vcov = vcovHC(fit3, type = "HC1"))
```

```
summary(coefTest(fit1, vcov = vcovHC(fit1, type = "HC1")))
```

```
summary(coefTest(fit2, vcov = vcovHC(fit2, type = "HC1")))
```

```
summary(coefTest(fit3, vcov = vcovHC(fit3, type = "HC1")))
```

```
#coefci(m, vcov. = vcovHC(m, type = 'HC1'))
```

```
# SEGUNDA PARTE DA ANÁLISE (COMPARANDO POR MAGNITUDE) #
```

```
#Variáveis descritivas#
```

```
summary(teste8)
```

```
summary(teste9)
```

```
summary(teste10)
```

```
cor(teste8$PERCENTUAL_PART_VER, teste8$PERCENTUAL_PART_PREF, use = "complete.obs")
```

```
cor(teste9$PERCENTUAL_PART_VER, teste9$PERCENTUAL_PART_PREF, use = "complete.obs")
```

```
cor(teste10$PERCENTUAL_PART_VER, teste10$PERCENTUAL_PART_PREF, use = "complete.obs")
```

```
cor(teste8$PERCENTUAL_PART_VER, teste8$PERCENTUAL_ANT_PART_VER, use = "complete.obs")
```

```
cor(teste9$PERCENTUAL_PART_VER, teste9$PERCENTUAL_ANT_PART_VER, use = "complete.obs")
```

```
cor(teste10$PERCENTUAL_PART_VER, teste10$PERCENTUAL_ANT_PART_VER, use = "complete.obs")
```

```
# GRÁFICOS #
```

```
#MAGNITUDE
```

```
boxplot(teste8$PERCENTUAL_PART_VER ~ teste8$MAGNITUDE, data = teste8, col = "red", xlab = "Magnitude do Distrito", ylab = "Votos recebidos pelos partidos na eleição para vereador (%)")
```

```
boxplot(teste9$PERCENTUAL_PART_VER ~ teste9$MAGNITUDE, data = teste9, col = "orange", xlab = "Magnitude do Distrito", ylab = "Votos recebidos pelos partidos na eleição para vereador (%)")
```

```
boxplot(teste10$PERCENTUAL_PART_VER ~ teste10$MAGNITUDE, data = teste10, col = "blue", xlab = "Magnitude do Distrito", ylab = "Votos recebidos pelos partidos na eleição para vereador (%)")
```

```
grafico1_teste1 <- ggplot(teste1, aes(x=PERCENTUAL_PART_PREF, y = PERCENTUAL_PART_VER)) +
geom_point(color = "red", size = 0.5) + labs(title = "Bando de dados completo",x = "", y = "") + theme_bw()
+theme(panel.border=element_rect(colour="white",fill=NA)) + geom_smooth(method = "lm")
grafico1_teste2 <- ggplot(teste2, aes(x=PERCENTUAL_PART_PREF, y = PERCENTUAL_PART_VER)) +
geom_point(color = "orange", size = 0.5) + labs(title = "Apenas partidos que lançaram candidatos a prefeito", x = "",
y = "Votos para vereador (%)") + theme_bw() +theme(panel.border=element_rect(colour="white",fill=NA))+
geom_smooth(method = "lm")
grafico1_teste3 <- ggplot(teste3, aes(x=PERCENTUAL_PART_PREF, y = PERCENTUAL_PART_VER)) +
geom_point(color = "blue", size = 0.5) + labs(title = "Candidatos a prefeito competitivos (votação > 10%)",x =
"Votos para Prefeito (%)", y = "") + theme_bw() +theme(panel.border=element_rect(colour="white",fill=NA))+
geom_smooth(method = "lm")
grid.arrange(grafico1_teste1 , grafico1_teste2 ,
             grafico1_teste3 ,
             ncol=1, nrow=3)
```

```
grafico7_teste8 <- ggplot(teste8, aes(x=PERCENTUAL_ANT_PART_VER, y = PERCENTUAL_PART_VER)) +
geom_point(color = "red", size = 0.5) + labs(title = "Baixa Magnitude",x = "", y = "") + theme_bw()
+theme(panel.border=element_rect(colour="white",fill=NA)) + geom_smooth(method = "lm")
grafico7_teste9 <- ggplot(teste9, aes(x=PERCENTUAL_ANT_PART_VER, y = PERCENTUAL_PART_VER)) +
geom_point(color = "orange", size = 0.5) + labs(title = "Média Magnitude", x = "", y = "Votos para vereador (%)") +
theme_bw() +theme(panel.border=element_rect(colour="white",fill=NA))+ geom_smooth(method = "lm")
grafico7_teste10 <- ggplot(teste10, aes(x=PERCENTUAL_ANT_PART_VER, y = PERCENTUAL_PART_VER))
+ geom_point(color = "blue", size = 0.5) + labs(title = "Alta Magnitude",x = "Votos para vereador na eleição anterior
(%)", y = "") + theme_bw() +theme(panel.border=element_rect(colour="white",fill=NA))+ geom_smooth(method =
"lm")
#grafico7_teste4 <- ggplot(teste4, aes(x=PERCENTUAL_ANT_PART_VER, y = PERCENTUAL_PART_VER)) +
geom_point(color = "green", size = 0.5) + labs(title = "Modelo 4",x = "", y = "") + theme_bw()
+theme(panel.border=element_rect(colour="white",fill=NA))+ geom_smooth(method = "lm")
grid.arrange(grafico7_teste8 , grafico7_teste9 ,
             grafico7_teste10 ,
             ncol=1, nrow=3)
```

#### # BOX-PLOT PARA PREF\_ANT\_PARTIDO

```
grafico1_teste8 <- ggplot(na.omit(teste8), aes(y = PERCENTUAL_PART_VER, x = PREF_ANT_PARTIDO, fill =
PREF_ANT_PARTIDO)) +
geom_boxplot(show.legend = F, alpha = .5) +
scale_y_continuous(limits = c(0,100), breaks = seq(0,100,20)) +
theme_classic(base_size = 18) +
xlab("") + ylab("")
grafico1_teste9 <- ggplot(na.omit(teste9), aes(y = PERCENTUAL_PART_VER, x = PREF_ANT_PARTIDO, fill =
PREF_ANT_PARTIDO)) +
geom_boxplot(show.legend = F, alpha = .5) +
scale_y_continuous(limits = c(0,100), breaks = seq(0,100,20)) +
theme_classic(base_size = 18) +
xlab("") + ylab("")
grafico1_teste10 <- ggplot(na.omit(teste10), aes(y = PERCENTUAL_PART_VER, , x = PREF_ANT_PARTIDO,
fill = PREF_ANT_PARTIDO)) +
geom_boxplot(show.legend = F, alpha = .5) +
scale_y_continuous(limits = c(0,100), breaks = seq(0,100,20)) +
theme_classic(base_size = 18) +
xlab("") + ylab("")

grid.arrange(grafico1_teste8 , grafico1_teste9 ,
             grafico1_teste10 ,
```

```
ncol=3, nrow=1)
```

```
# BOX-PLOT PARA GOV_PARTIDO
```

```
grafico2_teste8 <- ggplot(na.omit(teste8), aes(y = PERCENTUAL_PART_VER, x = GOV_PARTIDO, fill =
GOV_PARTIDO)) +
  geom_boxplot(show.legend = F, alpha = .5) +
  scale_y_continuous(limits = c(0,100), breaks = seq(0,100,20)) +
  theme_classic(base_size = 18) +
  xlab("") + ylab("")
grafico2_teste9 <- ggplot(na.omit(teste9), aes(y = PERCENTUAL_PART_VER, x = GOV_PARTIDO, fill =
GOV_PARTIDO)) +
  geom_boxplot(show.legend = F, alpha = .5) +
  scale_y_continuous(limits = c(0,100), breaks = seq(0,100,20)) +
  theme_classic(base_size = 18) +
  xlab("") + ylab("")
grafico2_teste10 <- ggplot(na.omit(teste10), aes(y = PERCENTUAL_PART_VER, , x = GOV_PARTIDO, fill =
GOV_PARTIDO)) +
  geom_boxplot(show.legend = F, alpha = .5) +
  scale_y_continuous(limits = c(0,100), breaks = seq(0,100,20)) +
  theme_classic(base_size = 18) +
  xlab("") + ylab("")
```

```
grid.arrange(grafico2_teste8 , grafico2_teste9 ,
             grafico2_teste10 ,
             ncol=3, nrow=1)
```

```
# BOX-PLOT PARA PRES_PARTIDO
```

```
grafico3_teste8 <- ggplot(na.omit(teste8), aes(y = PERCENTUAL_PART_VER, x = PRES_PARTIDO, fill =
PRES_PARTIDO)) +
  geom_boxplot(show.legend = F, alpha = .5) +
  scale_y_continuous(limits = c(0,100), breaks = seq(0,100,20)) +
  theme_classic(base_size = 18) +
  xlab("") + ylab("")
grafico3_teste9 <- ggplot(na.omit(teste9), aes(y = PERCENTUAL_PART_VER, x = PRES_PARTIDO, fill =
PRES_PARTIDO)) +
  geom_boxplot(show.legend = F, alpha = .5) +
  scale_y_continuous(limits = c(0,100), breaks = seq(0,100,20)) +
  theme_classic(base_size = 18) +
  xlab("") + ylab("")
grafico3_teste10 <- ggplot(na.omit(teste10), aes(y = PERCENTUAL_PART_VER, , x = PRES_PARTIDO, fill =
PRES_PARTIDO)) +
  geom_boxplot(show.legend = F, alpha = .5) +
  scale_y_continuous(limits = c(0,100), breaks = seq(0,100,20)) +
  theme_classic(base_size = 18) +
  xlab("") + ylab("")
```

```
grid.arrange(grafico3_teste8 , grafico3_teste9 ,
             grafico3_teste10 ,
             ncol=3, nrow=1)
```

```
# BOX-PLOT PARA PLU_OR_MAJ
```

```
grafico4_teste8 <- ggplot(na.omit(teste8), aes(y = PERCENTUAL_PART_VER, x = PLU_OR_MAJ, fill =
PLU_OR_MAJ)) +
  geom_boxplot(show.legend = F, alpha = .5) +
  scale_y_continuous(limits = c(0,100), breaks = seq(0,100,20)) +
  theme_classic(base_size = 18) +
  xlab("") + ylab("")
grafico4_teste9 <- ggplot(na.omit(teste9), aes(y = PERCENTUAL_PART_VER, x = PLU_OR_MAJ, fill =
PLU_OR_MAJ)) +
  geom_boxplot(show.legend = F, alpha = .5) +
  scale_y_continuous(limits = c(0,100), breaks = seq(0,100,20)) +
  theme_classic(base_size = 18) +
  xlab("") + ylab("")
grafico4_teste10 <- ggplot(na.omit(teste10), aes(y = PERCENTUAL_PART_VER, , x = PLU_OR_MAJ, fill =
PLU_OR_MAJ)) +
  geom_boxplot(show.legend = F, alpha = .5) +
  scale_y_continuous(limits = c(0,100), breaks = seq(0,100,20)) +
  theme_classic(base_size = 18) +
  xlab("") + ylab("")

grid.arrange(grafico4_teste8 , grafico4_teste9 ,
             grafico4_teste10 ,
             ncol=3, nrow=1)
```

```
# BOX-PLOT PARA COLIG
```

```
grafico5_teste8 <- ggplot(na.omit(teste8), aes(y = PERCENTUAL_PART_VER, x = COLIG, fill = COLIG)) +
  geom_boxplot(show.legend = F, alpha = .5) +
  scale_y_continuous(limits = c(0,100), breaks = seq(0,100,20)) +
  theme_classic(base_size = 18) +
  xlab("") + ylab("")
grafico5_teste9 <- ggplot(na.omit(teste9), aes(y = PERCENTUAL_PART_VER, x = COLIG, fill = COLIG)) +
  geom_boxplot(show.legend = F, alpha = .5) +
  scale_y_continuous(limits = c(0,100), breaks = seq(0,100,20)) +
  theme_classic(base_size = 18) +
  xlab("") + ylab("")
grafico5_teste10 <- ggplot(teste10, aes(y = PERCENTUAL_PART_VER, x = COLIG, fill = COLIG)) +
  geom_boxplot(show.legend = F, alpha = .5) +
  scale_y_continuous(limits = c(0,100), breaks = seq(0,100,20)) +
  theme_classic(base_size = 18) +
  xlab("") + ylab("")

grid.arrange(grafico5_teste8 , grafico5_teste9 ,
             grafico5_teste10 ,
             ncol=3, nrow=1)
```

```
# RODANDO A PRIMEIRA VERSAO DAS REGRESSOES #
```

```
fit8 <- lm(data = teste8, formula = PERCENTUAL_PART_VER ~ PERCENTUAL_PART_PREF +
PERCENTUAL_ANT_PART_VER +
  + PREF_ANT_PARTIDO + GOV_PARTIDO + PRES_PARTIDO + PLU_OR_MAJ*log(MAGNITUDE) +
COLIG)
```

```

fit8$coefficients
summary(fit8)

fit9 <- lm(data = teste9, formula = PERCENTUAL_PART_VER ~ PERCENTUAL_PART_PREF +
PERCENTUAL_ANT_PART_VER +
      + PREF_ANT_PARTIDO + GOV_PARTIDO + PRES_PARTIDO + PLU_OR_MAJ*log(MAGNITUDE) +
COLIG)
fit9$coefficients
summary(fit9)

fit10 <- lm(data = teste10, formula = PERCENTUAL_PART_VER ~ PERCENTUAL_PART_PREF +
PERCENTUAL_ANT_PART_VER +
      + PREF_ANT_PARTIDO + GOV_PARTIDO + PRES_PARTIDO + log(MAGNITUDE) + COLIG)
fit10$coefficients
summary(fit10)

# ANALISANDO OS RESIDUOS #
require(nortest)
X8 = fit8
X9 = fit9
X10 = fit10

#Analise grafica
par(mfrow = c(2,2))
plot(X8)
par(mfrow = c(2,2))
plot(X9)
par(mfrow = c(2,2))
plot(X10)

#Analise da homocedasticidade - teste de Breusch-Pagan
#Ho: modelos possuem variancia constante
#H1: modelos nao possuem variancia constante

bptest(X8)
bptest(X9)
bptest(X10)

#Analise da correlacao entre os residuos - teste de Durbin-Watson
#ATENCAO: caso os dados sejam colocados em ordem na tabela (de eleicao ou de UF), o teste acusa correlacao
entre os residuos
#Ho: Correlacao = 0
#Ho: Correlacao > 0

dwtest(X8)
dwtest(X9)
dwtest(X10)

#Usar o teste de normalidade de Anderson-Darling para conjunto de dados com mais de 5000 observacoes
ad.test(X8$residuals)
ad.test(X9$residuals)
ad.test(X10$residuals)

# USANDO MODELOS ROBUSTOS #

```

```
# Modelo Robusto em decorrência da heterocedasticidade dos dados e observa?es discrepantes
```

```
coeftest(fit8, vcov = vcovHC(fit8, type = "HC1"))  
coeftest(fit9, vcov = vcovHC(fit9, type = "HC1"))  
coeftest(fit10, vcov = vcovHC(fit10, type = "HC1"))
```

```
summary(coeftest(fit8, vcov = vcovHC(fit8, type = "HC1")))  
summary(coeftest(fit9, vcov = vcovHC(fit9, type = "HC1")))  
summary(coeftest(fit10, vcov = vcovHC(fit10, type = "HC1")))
```



## APÊNDICE 4

#SCRIPT UTILIZADO PARA ANÁLISE DO **MODELO 2** SEUS RESPECTIVOS GRÁFICOS

# PACOTES NECESSARIOS PARA OS CALCULOS #

```
library(grid)
library(readr)
library(dplyr)
library(nortest)
library(lmtest)
library(gridExtra)
library(ggplot2)
require(sandwich)
require(plm)
require(sandwich)
require(lmtest)
```

# BANCO DE DADOS COMPLETO #

```
Modelo3_1 <- read_delim("C:/Users/Thiago/Desktop/Mestrado
CEFOR/Dados/fragmentacao_vereadores/Modelo3_2_1.csv",
  delim = ";", escape_double = FALSE, col_types = cols(ELEICAO = col_double(),
  ESTADO = col_factor(levels = c("AC",
  "AL", "AM", "AP", "BA", "CE",
  "ES", "GO", "MA", "MG", "MS",
  "MT", "PA", "PB", "PE", "PI",
  "PR", "RJ", "RN", "RO", "RR",
  "RS", "SC", "SE", "SP", "TO")),
  COD_MUN = col_character(), FRAG_VER = col_double(),
  FRAG_PREF = col_double(), IDHM = col_double(), POP =
col_double(), POP = col_double(), PLU_OR_MAJ = col_factor(levels = c("Majority", "Plurality")), COLIG =
col_factor(levels = c("n", "s"))), locale = locale(decimal_mark = ","),
  trim_ws = TRUE)
```

```
View(Modelo3_1)
```

#Renomeando o banco de dados

```
teste1 <- dplyr::select(Modelo3_1, FRAG_VER, FRAG_PREF, MAGNITUDE, COLIG, PLU_OR_MAJ, IDHM,
POP, ELEICAO)
View(teste1)
```

# BANCO DE DADOS - DISTRITOS COM BAIXA MAGNITUDE #

```
Modelo3_3 <- read_delim("C:/Users/Thiago/Desktop/Mestrado
CEFOR/Dados/fragmentacao_vereadores/Modelo3_2_3.csv",
  delim = ";", escape_double = FALSE, col_types = cols(ELEICAO = col_double(),
  ESTADO = col_factor(levels = c("AC",
  "AL", "AM", "AP", "BA", "CE",
  "ES", "GO", "MA", "MG", "MS",
  "MT", "PA", "PB", "PE", "PI",
  "PR", "RJ", "RN", "RO", "RR",
  "RS", "SC", "SE", "SP", "TO")),
  COD_MUN = col_character(), FRAG_VER = col_double(),
```

```

                                FRAG_PREF = col_double(), IDHM = col_double(), POP =
col_double(), POP = col_double(), PLU_OR_MAJ = col_factor(levels = c("Majority", "Plurality")), COLIG =
col_factor(levels = c("n", "s")), locale = locale(decimal_mark = ","),
                                trim_ws = TRUE)

```

```
View(Modelo3_3)
```

```
#Renomeando o banco de dados
```

```
teste3 <- dplyr::select(Modelo3_3, FRAG_VER, FRAG_PREF, MAGNITUDE, COLIG, PLU_OR_MAJ, IDHM,
POP, ELEICAO)
```

```
View(teste3)
```

```
# BANCO DE DADOS - DISTRITOS COM MEDIA MAGNITUDE #
```

```
Modelo3_5 <- read_delim("C:/Users/Thiago/Desktop/Mestrado
```

```
CEFOR/Dados/fragmentacao_vereadores/Modelo3_2_5.csv",
```

```
delim = ";", escape_double = FALSE, col_types = cols(ELEICAO = col_double(),
```

```
ESTADO = col_factor(levels = c("AC",
```

```
"AL", "AM", "AP", "BA", "CE",
```

```
"ES", "GO", "MA", "MG", "MS",
```

```
"MT", "PA", "PB", "PE", "PI",
```

```
"PR", "RJ", "RN", "RO", "RR",
```

```
"RS", "SC", "SE", "SP", "TO")),
```

```
COD_MUN = col_character(), FRAG_VER = col_double(),
```

```
FRAG_PREF = col_double(), IDHM = col_double(), POP =
```

```
col_double(), POP = col_double(), PLU_OR_MAJ = col_factor(levels = c("Majority", "Plurality")), COLIG =
col_factor(levels = c("n", "s")), locale = locale(decimal_mark = ","),
```

```
trim_ws = TRUE)
```

```
View(Modelo3_5)
```

```
#Renomeando o banco de dados
```

```
teste5 <- dplyr::select(Modelo3_5, FRAG_VER, FRAG_PREF, MAGNITUDE, COLIG, PLU_OR_MAJ, IDHM,
POP, ELEICAO)
```

```
View(teste5)
```

```
# BANCO DE DADOS - DISTRITOS COM ALTA MAGNITUDE #
```

```
Modelo3_7 <- read_delim("C:/Users/Thiago/Desktop/Mestrado
```

```
CEFOR/Dados/fragmentacao_vereadores/Modelo3_2_7.csv",
```

```
delim = ";", escape_double = FALSE, col_types = cols(ELEICAO = col_double(),
```

```
ESTADO = col_factor(levels = c("AC",
```

```
"AL", "AM", "AP", "BA", "CE",
```

```
"ES", "GO", "MA", "MG", "MS",
```

```
"MT", "PA", "PB", "PE", "PI",
```

```
"PR", "RJ", "RN", "RO", "RR",
```

```
"RS", "SC", "SE", "SP", "TO")),
```

```
COD_MUN = col_character(), FRAG_VER = col_double(),
```

```
FRAG_PREF = col_double(), IDHM = col_double(), POP =
```

```
col_double(), POP = col_double(), PLU_OR_MAJ = col_factor(levels = c("Majority", "Plurality")), COLIG =
col_factor(levels = c("n", "s")), locale = locale(decimal_mark = ","),
```

```
trim_ws = TRUE)
```

```
View(Modelo3_7)
```

```
#RENOMEANDO O BANCO DE DADOS#
```

```
teste7 <- dplyr::select(Modelo3_7, FRAG_VER, FRAG_PREF, MAGNITUDE, COLIG, PLU_OR_MAJ, IDHM,
POP, ELEICAO)
View(teste7)
```

```
# VARIÁVEIS DESCRITIVAS #
```

```
summary(teste1)
summary(teste3)
summary(teste5)
summary(teste7)
cor(teste1$FRAG_VER, teste1$FRAG_PREF, use = "complete.obs")
cor(teste3$FRAG_VER, teste3$FRAG_PREF, use = "complete.obs")
cor(teste5$FRAG_VER, teste5$FRAG_PREF, use = "complete.obs")
cor(teste7$FRAG_VER, teste7$FRAG_PREF, use = "complete.obs")
```

```
# GRÁFICOS #
```

```
ggplot (teste1, aes(x=FRAG_PREF, y = FRAG_VER)) + geom_point(color = "red", size = 0.5) + labs(title = "", x =
"Fragmentação eleitoral para o cargo de prefeito", y = "Fragmentação eleitoral para o cargo de vereador") +
theme_bw() + theme(panel.border=element_rect(colour="white",fill=NA))
```

```
ggplot (teste1, aes(x=FRAG_PREF, y = FRAG_VER, colour = PLU_OR_MAJ)) + geom_point(size = 0.5) +
labs(title = "", x = "Fragmentação eleitoral para o cargo de prefeito", y = "Fragmentação eleitoral para o cargo de
vereador") + theme_bw() + theme(panel.border=element_rect(colour="white",fill=NA))
```

```
ggplot (teste1, aes(x=FRAG_PREF, y = FRAG_VER, colour = IDHM)) + geom_point(size = 0.5) + labs(title =
"Modelo 1", x = "Fragmentação eleitoral para o cargo de prefeito", y = "Fragmentação eleitoral para o cargo de
vereador") + theme_bw() + theme(panel.border=element_rect(colour="white",fill=NA))
```

```
ggplot (teste1, aes(x=FRAG_PREF, y = FRAG_VER, colour = PLU_OR_MAJ)) + geom_point(size = 0.5) +
labs(title = "", x = "Fragmentação eleitoral para o cargo de prefeito", y = "Fragmentação eleitoral para o cargo de
vereador") + theme_bw() + geom_smooth(method =
"lm") # + theme(panel.border=element_rect(colour="white",fill=NA))
```

```
ggplot (teste3, aes(x=FRAG_PREF, y = FRAG_VER, colour = PLU_OR_MAJ)) + geom_point(size = 0.5) +
labs(title = "Modelo 1", x = "Fragmentação eleitoral para o cargo de prefeito", y = "Fragmentação eleitoral para o
cargo de vereador") + theme_bw() + theme(panel.border=element_rect(colour="white",fill=NA)) +
geom_smooth(method = "lm")
```

```
ggplot (teste5, aes(x=FRAG_PREF, y = FRAG_VER, colour = PLU_OR_MAJ)) + geom_point(size = 0.5) +
labs(title = "Modelo 1", x = "Fragmentação eleitoral para o cargo de prefeito", y = "Fragmentação eleitoral para o
cargo de vereador") + theme_bw() + theme(panel.border=element_rect(colour="white",fill=NA)) +
geom_smooth(method = "lm")
```

```
ggplot (teste7, aes(x=FRAG_PREF, y = FRAG_VER, colour = PLU_OR_MAJ)) + geom_point(size = 0.5) +
labs(title = "Modelo 1", x = "Fragmentação eleitoral para o cargo de prefeito", y = "Fragmentação eleitoral para o
cargo de vereador") + theme_bw() + theme(panel.border=element_rect(colour="white",fill=NA)) +
geom_smooth(method = "lm")
```

```
#MAGNITUDE, COLIG, PLU_OR_MAJ,
```

```
boxplot(teste1$FRAG_VER ~ teste1$MAGNITUDE, data = teste1, col = "red", xlab = "Magnitude do Distrito",
ylab= "Fragmentação eleitoral para o cargo de vereador")
```

```
boxplot(teste1$FRAG_PREF ~ teste1$MAGNITUDE, data = teste1, col = "blue", xlab = "Magnitude do Distrito",
ylab= "Fragmentação eleitoral para o cargo de prefeito")
```

```
boxplot(teste1$FRAG_VER ~ teste1$ELEICAO, data = teste1, col = "red", xlab = "Eleição", ylab= "Fragmentação
eleitoral para o cargo de vereador")
```

```
boxplot(teste1$FRAG_PREF ~ teste1$ELEICAO, data = teste1, col = "blue", xlab = "ELEICAO", ylab=
"Fragmentação eleitoral para o cargo de prefeito")
```

```
# BOX-PLOT PARA PLU_OR_MAJ
```

```
grafico2_teste1 <- ggplot(na.omit(teste1), aes(y = FRAG_VER, x = PLU_OR_MAJ, fill = PLU_OR_MAJ)) +
  geom_boxplot(show.legend = F, alpha = .5) +
  scale_y_continuous(limits = c(0,25), breaks = seq(0,25,5)) +
  theme_classic(base_size = 18) +
  xlab("") + ylab("")
```

```
grafico2_teste3 <- ggplot(na.omit(teste3), aes(y = FRAG_VER, , x = PLU_OR_MAJ, fill = PLU_OR_MAJ)) +
  geom_boxplot(show.legend = F, alpha = .5) +
  scale_y_continuous(limits = c(0,25), breaks = seq(0,25,5)) +
  theme_classic(base_size = 18) +
  xlab("") + ylab("")
```

```
grafico2_teste5 <- ggplot(na.omit(teste5), aes(y = FRAG_VER, x = PLU_OR_MAJ, fill = PLU_OR_MAJ)) +
  geom_boxplot(show.legend = F, alpha = .5) +
  scale_y_continuous(limits = c(0,25), breaks = seq(0,25,5)) +
  theme_classic(base_size = 18) +
  xlab("") + ylab("")
```

```
grafico2_teste7 <- ggplot(na.omit(teste7), aes(y = FRAG_VER, x = PLU_OR_MAJ, fill = PLU_OR_MAJ)) +
  geom_boxplot(show.legend = F, alpha = .5) +
  scale_y_continuous(limits = c(0,25), breaks = seq(0,25,5)) +
  theme_classic(base_size = 18) +
  xlab("") +
  ylab("")
```

```
grid.arrange(grafico2_teste3 , grafico2_teste5 , grafico2_teste7 ,
  ncol=3, nrow=1)
```

```
# BOX-PLOT PARA ELEICAO
```

```
grafico3_teste1 <- ggplot(na.omit(teste1), aes(y = FRAG_VER, x = COLIG, fill = COLIG)) +
  geom_boxplot(show.legend = F, alpha = .5) +
  scale_y_continuous(limits = c(0,25), breaks = seq(0,25,5)) +
  theme_classic(base_size = 18) +
  xlab("") +
  ylab("")
```

```
grafico3_teste3 <- ggplot(na.omit(teste3), aes(y = FRAG_VER, , x = COLIG, fill = COLIG)) +
  geom_boxplot(show.legend = F, alpha = .5) +
  scale_y_continuous(limits = c(0,25), breaks = seq(0,25,5)) +
  theme_classic(base_size = 18) +
  xlab("") +
  ylab("")
```

```
grafico3_teste5 <- ggplot(na.omit(teste5), aes(y = FRAG_VER, x = COLIG, fill = COLIG)) +
  geom_boxplot(show.legend = F, alpha = .5) +
  scale_y_continuous(limits = c(0,25), breaks = seq(0,25,5)) +
  theme_classic(base_size = 18) +
  xlab("") +
  ylab("")
```

```

grafico3_teste7 <- ggplot(na.omit(teste7), aes(y = FRAG_VER, x = COLIG, fill = COLIG)) +
  geom_boxplot(show.legend = F, alpha = .5) +
  scale_y_continuous(limits = c(0,25), breaks = seq(0,25,5)) +
  theme_classic(base_size = 18) +
  xlab("") +
  ylab("")

grid.arrange(grafico3_teste3 , grafico3_teste5 , grafico3_teste7 ,
             ncol=3, nrow=1)

# RODANDO A PRIMEIRA VERSAO DAS REGRESSOES #

fit1 <- lm(data = teste1, formula = FRAG_VER ~ FRAG_PREF + log(MAGNITUDE)*PLU_OR_MAJ + COLIG +
IDHM)
fit1$coefficients
summary(fit1)

fit1_1 <- lm(data = teste1, formula = FRAG_VER ~ FRAG_PREF + MAGNITUDE*PLU_OR_MAJ + COLIG +
IDHM)
fit1_1$coefficients
summary(fit1_1)

fit3 <- lm(data = teste3, formula = FRAG_VER ~ FRAG_PREF + log(MAGNITUDE) + PLU_OR_MAJ + COLIG
+ IDHM)
fit3$coefficients
summary(fit3)

fit5 <- lm(data = teste5, formula = FRAG_VER ~ FRAG_PREF + log(MAGNITUDE)*PLU_OR_MAJ + COLIG +
IDHM)
fit5$coefficients
summary(fit5)

fit7 <- lm(data = teste7, formula = FRAG_VER ~ FRAG_PREF + log(MAGNITUDE) + COLIG + IDHM)
fit7$coefficients
summary(fit7)

# ANALISANDO OS RESIDUOS #

require(nortest)
X1 = fit1
X3 = fit3
X5 = fit5
X7 = fit7

#Analise grafica
par(mfrow = c(2,2))
plot(X1)
par(mfrow = c(2,2))
plot(X3)
par(mfrow = c(2,2))
plot(X5)
par(mfrow = c(2,2))
plot(X7)

#Analise da homocedasticidade - teste de Breusch-Pagan
#Ho: modelos possuem variancia constante

```

```

#H1: modelos nao possuem variancia constante
bptest(X1)
bptest(X3)
bptest(X5)
bptest(X7)

#Analise da correlacao entre os residuos - teste de Durbin-Watson
#ATENCAO: caso os dados sejam colocados em ordem na tabela (de eleicao ou de UF), o teste acusa correlacao
entre os residuos
#Ho: Correlacao = 0
#Ho: Correlacao > 0
dwtest(X1)
dwtest(X3)
dwtest(X5)
dwtest(X7)

#Analise da Normalidade
#Shapiro test nao funciona para testar a normalidade dos residuos porque tem limite de 5000 observacoes
shapiro.test(X1$residuals)
shapiro.test(X3$residuals)
shapiro.test(X5$residuals)
shapiro.test(X7$residuals)

#Usar o teste de normalidade de Anderson-Darling para conjunto de dados com mais de 5000 observacoes
ad.test(X1$residuals)
ad.test(X3$residuals)
ad.test(X5$residuals)
ad.test(X7$residuals)

# USANDO MODELOS ROBUSTOS #

# Modelo Robusto em decorrência da heterocedasticidade dos dados e observaões discrepantes
coefest(fit1, vcov = vcovHC(fit1, type = "HC1")) # HC1 gives us the White standard errors
coefest(fit3, vcov = vcovHC(fit3, type = "HC1"))
coefest(fit5, vcov = vcovHC(fit5, type = "HC1"))
coefest(fit7, vcov = vcovHC(fit7, type = "HC1"))
summary(coefest(fit1, vcov = vcovHC(fit1, type = "HC1")))
summary(coefest(fit3, vcov = vcovHC(fit3, type = "HC1")))
summary(coefest(fit5, vcov = vcovHC(fit4, type = "HC1")))
summary(coefest(fit7, vcov = vcovHC(fit7, type = "HC1")))

# aqui o banco é convertido ao formato pdata.frame
# para executar os modelos são acrescentadas as dimensões espacial e temporal dos dados.
# Nesse caso, 'COD_MUN_ELEICAO' representa a dimensão espacial e 'ELEICAO' o ano da eleição.

# FÓRMULA #
form <- as.numeric(FRAG_VER) ~ FRAG_PREF + log(MAGNITUDE)*PLU_OR_MAJ + COLIG + IDHM

# POOLED OLS #
POLS <- plm(form, data = BANCO, model = "pooling") # modelo pooled
POLS$coefficients
summary(POLS)

# EFEITOS FIXOS #
mode_fe <- plm(form, data = BANCO, model = "within") # O modelo de EF é executado com o model = 'within'

```

```

mode_fe$coefficients
summary(mode_fe)

# EFEITOS ALEATÓRIOS #
mode_re <- plm(form, data = BANCO, model = "random") # o modelo de EA é executado com o model = "random".
mode_re$coefficients
summary(mode_re)

# PRIMEIRAS DIFERENÇAS #
mode_fd <- plm(form, data = BANCO, model = "fd") # o modelo de FD é executado com o model = "fd".
mode_fd$coefficients
summary(mode_fd)

form <- as.numeric(FRAG_VER) ~ FRAG_PREF + log(MAGNITUDE)*PLU_OR_MAJ + COLIG + IDHM

# COMPARAÇÃO GRÁFICA INTERCEPTOS POLS VS FE #
mode_eff <- plm(FRAG_VER ~ FRAG_PREF,
               data = BANCO, index = c("COD_MUN", "ELEICAO", group = "COD_MUN"),
               model = "within")
plot(mode_eff)

# ANALISANDO OS RESIDUOS #
require(nortest)
X1 = POLS
X2 = mode_fe
X3 = mode_re
X4 = mode_fd
X6 = mode_eff

#Análise da homocedasticidade - teste de Breusch-Pagan
#Ho: modelos possuem variancia constante
#H1: modelos nao possuem variancia constante
bptest(X1)
bptest(X2)
bptest(X3)
bptest(X4)
bptest(X6)

#Usar o teste de normalidade de Anderson-Darling para conjunto de dados com mais de 5000 observacoes
ad.test(X1$residuals)
ad.test(X2$residuals)
ad.test(X3$residuals)
ad.test(X4$residuals)
ad.test(X6$residuals)

# LIDANDO COM CORR. SERIAL #

# adicionando erros robustos 'double cluster'

library(lmtest)

# POOLED OLS #
POLS_rbst <- coeftest(POLS, vcov = vcovDC)

```

```
POLS_rbst
summary(POLS_rbst)

# EFEITOS FIXOS #
mode_fe_rbst <- coeftest(mode_fe, vcov = vcovDC)
mode_fe_rbst
summary(mode_fe_rbst)

# EFEITOS ALEATÓRIOS #
mode_re_rbst <- coeftest(mode_re, vcov = vcovDC)
mode_re_rbst
summary(mode_re_rbst)
```