UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO
FACULDADE DE ECONOMIA, ADMINISTRAÇÃO E CONTABILIDADE DE
RIBEIRÃO PRETO
DEPARTAMENTO DE CONTABILIDADE
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM CONTROLADORIA E CONTABILIDADE

LUIS HENRIQUE TEIXEIRA GRATON

**As relações entre os poderes Executivo e Legislativo e a caracterização da barganha no
processo orçamentário brasileiro**

Orientador: Prof. Dr. Carlos Alberto Grespan Bonacim

Ribeirão Preto

2019

Prof. Dr. Vahan Agopyan
Reitor da Universidade de São Paulo

Prof. Dr. André Lucirton Costa
Diretor da Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade de Ribeirão Preto

Prof. Dr. Fabiano Guasti Lima
Chefe do Departamento de Contabilidade

Prof. Dr. Amaury José Rezende
Coordenador do Programa de Pós-Graduação em Controladoria e Contabilidade

LUIS HENRIQUE TEIXEIRA GRATON

As relações entre os poderes Executivo e Legislativo e a caracterização da barganha no processo orçamentário brasileiro

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Controladoria e Contabilidade da Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade de Ribeirão Preto da Universidade de São Paulo, como requisito para obtenção do título de Mestre em Ciências.

Orientador: Prof. Dr. Carlos Alberto Grespan Bonacim

**VERSÃO CORRIGIDA DA
☒ DISSERTAÇÃO
☐ TESE
O ORIGINAL SE ENCONTRA
DISPONÍVEL NA FEA-RP/USP**

RIBEIRÃO PRETO

2019

Autorizo a reprodução e divulgação total ou parcial deste trabalho, por qualquer meio convencional ou eletrônico, para fins de estudo e pesquisa, desde que citada a fonte.

FICHA CATALOGRÁFICA

Graton, Luis Henrique Teixeira

As Relações entre os Poderes Executivo e Legislativo e a Caracterização da Barganha no Processo Orçamentário Brasileiro /
Ribeirão Preto – 2019.

92 f.: il

Dissertação de mestrado apresentada a Faculdade de Economia,
Administração e Contabilidade de Ribeirão Preto da Universidade de
São Paulo.

Área de concentração: Controladoria

Orientador: Bonacim, Carlos Alberto Grespan.

1. Presidencialismo de coalizão. 2. Processo orçamentário.
3. Emendas parlamentares.

FICHA DE APROVAÇÃO

Nome: GRATON, Luis Henrique Teixeira

Título: Caracterização da barganha por trás da informação contábil do sistema orçamentário brasileiro: a relação entre o Executivo e Legislativo

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Controladoria e Contabilidade da Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade de Ribeirão Preto da Universidade de São Paulo, como requisito para obtenção do título de Mestre em Ciências.

Aprovado em:

Banca Examinadora

Prof. Dr. _____ Instituição: _____

Julgamento: _____ Assinatura: _____

Prof. Dr. _____ Instituição: _____

Julgamento: _____ Assinatura: _____

Prof. Dr. _____ Instituição: _____

Julgamento: _____ Assinatura: _____

*A Deus e minha família que me dão forças
para poder prosseguir no alcance dos meus
sonhos.*

AGRADECIMENTOS

Agradeço primeiramente a Deus, minha fonte de esperança, por sempre me sustentar em meio às dificuldades e desafios da vida, me dando saúde, força e vigor.

Aos meus pais que não poupam esforços em me ajudar em minhas necessidades, com tanto amor, incentivo e apoio incondicional, sem os quais não poderia estar onde estou.

Agradeço a todos meus amigos e irmãos do Ministério Sara Nossa Terra, que me ajudaram a vencer minhas fraquezas e momentos difíceis e que de maneira extraordinária me fizeram ser uma pessoa cada vez melhor. Em especial, aos meus líderes Rafael e Fernanda, Rene e Sarah, por tanto me inspirarem com seus exemplos de caráter e integridade.

Ao meu orientador, Prof. Dr. Carlos Alberto Grespan Bonacim que mesmo diante das próprias adversidades dispendeu tempo, capacitação, treino, orientação, suporte e incentivos que com certeza fizeram e farão diferença em minha formação acadêmica.

Agradeço ao Prof. Dr. André Carlos Busanelli de Aquino e toda equipe do grupo de pesquisa PSAGiB por ter me recebido tão bem e pelas contribuições em minha pesquisa. Aos professores Diana e Sérgio Sakurai por toda atenção e dedicação ao despender as muitas contribuições para este trabalho. Agradeço aos meus colegas de pós-graduação, Marlos Fernandes, Fabrício Neves, Luiza Cabral e Rogiene Batista pela disposição em esclarecer minhas dúvidas no decorrer da pesquisa e acrescentar contribuições a ela.

Aos funcionários de Relações Institucionais do Ministério do Planejamento, Pablo Pereira e Thiago Reis, pelo suporte no fornecimento de dados para essa pesquisa.

A funcionária e pesquisadora do Centro de Documentação e Informação da Câmara dos Deputados, Valéria e toda sua equipe, pela dedicação e eficiência no fornecimento de informações e dados para essa pesquisa.

Agradeço também a consultora de orçamento e fiscalização financeira da Câmara dos Deputados, Elisangela Batista pela atenção e dedicação em tirar minhas dúvidas.

Agradeço ao caro André Pignata que, com grande habilidade, me auxiliou em várias técnicas de programação utilizadas nessa pesquisa. Aos funcionários Lucila, Rose e Vanessa, Thiago, Érika, Silvio e Mateus aqui representados por todos aqueles que de alguma forma me auxiliaram nas questões acadêmicas ao longo de toda a pós graduação.

De maneira geral, agradeço a Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade de Ribeirão Preto e a Universidade de São Paulo pela oportunidade e pela confiança em meu mérito.

A todos que de modo direto ou indireto contribuem em minha formação.

O meu muito e sincero obrigado!

O presente trabalho foi realizado com apoio da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior - Brasil (CAPES) - Código de Financiamento 001.

***“A sabedoria é a coisa principal; adquiere,
pois, a sabedoria, emprega tudo o que possuis
na aquisição de entendimento. ”***

Provérbio de Salomão

RESUMO

GRATON, Luis Henrique Teixeira. **As relações entre os poderes Executivo e Legislativo e a caracterização da barganha no processo orçamentário brasileiro**. 2019. 92 f. Dissertação (Mestrado) – Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade de Ribeirão Preto, Universidade de São Paulo, Ribeirão Preto, 2019.

Quando se trata do presidencialismo existente no Brasil, nas funcionalidades das partes envolvidas no processo orçamentário do governo federal até então independentes entre si, como bem explana a Teoria da Separação dos Poderes, são observáveis diversas falhas, em decorrência da discricionariedade atribuída ao Executivo na realização de despesas não obrigatórias e do interesse do Legislativo na política clientelista em poder executar emendas que beneficiem suas principais bases eleitorais. A hipótese é de que, diante da necessidade de aprovação de projetos para aumento de governabilidade determinado volume de emendas é executado e verbas despendidas, o que caracteriza a barganha entre os poderes Executivo e Legislativo, fenômeno dessa pesquisa. Sustentado pela teoria econômica da agência e da Formação de Coalizões, o objetivo aqui foi verificar a ocorrência desse fenômeno de barganha nos anos de 2000 a 2017 e, na existência desse, caracterizar os parlamentares que mais se beneficiaram dessa relação. Por meio de dados do governo federal, para se chegar a esse objetivo foram usadas técnicas econométricas de análise em dois estágios de dados em painéis não balanceados, que caracterizaram inicialmente as emendas parlamentares e posteriormente seus autores correlacionados aos seus respectivos comportamentos em votações no Congresso Nacional, assim como os aportes na execução de suas emendas pelo poder Executivo. Os testes estatísticos aqui aplicados corroboraram para a validação da hipótese da existência da barganha entre Executivo e Legislativo, observado no âmbito desse trabalho pela maior liberação de recursos aos parlamentares que mais apoiaram propostas executivas, podendo caracterizar assim os mais beneficiados dessa relação.

Palavras-chave: Presidencialismo de coalizão, processo orçamentário, orçamento público, emendas parlamentares.

ABSTRACT

GRATON, Luis Henrique Teixeira. **The relations between the Executive and Legislative branches and the characterization of the bargain in the brazilian budget process.** 2019. 92 f. Dissertação (Mestrado) – Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade de Ribeirão Preto, Universidade de São Paulo, Ribeirão Preto, 2019.

When it comes to the existing presidentialism in Brazil, in the functionalities of the parties involved in the budget process of the federal government hitherto independent of each other, as well as the Theory of the Separation of Powers explains, several failures, as a result of the discretion attributed to the Executive in the execution of non-compulsory expenses and the interest of the Legislature in the pork-barrel policy in being able to execute amendments that benefit its main electoral bases. The hypothesis is that, given the need for approval of projects to increase governability, a certain volume of amendments is executed and money spent, which characterizes the bargain between the Executive and Legislative branches, phenomenon of this research. Underpinned by the Economic Theory of Agency and Formation of Coalitions, the objective here was to verify the occurrence of this phenomenon of bargaining in the years 2000 to 2017 and, in its existence, to characterize the parliamentarians who have most benefited from this relationship. By means of federal government data, econometric analysis techniques were used in two stages of data in unbalanced panels, which initially characterized the parliamentary amendments and later their authors correlated to their respective behaviors in voting in the National Congress, as well as the contributions in the execution of its amendments by the Executive branch. The statistical tests applied here corroborated the validation of the hypothesis of the existence of the Executive and Legislative bargain, observed in the scope of this work by the greater liberation of resources to the parliamentarians who most supported executive proposals, thus being able to characterize the most benefited of this relationship.

Keywords: Coalition presidentialism, budget process, public budget, parliamentary amendments.

. LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

CIFPA - Comissão Independente *Good Governance in Public Services*

CMO – Comissão Mista de Planos, Orçamentos Públicos e Fiscalização

CN – Congresso Nacional

EC – Emenda Constitucional

FIV - Fator de Inflação da Variância

LDO – Lei das Diretrizes Orçamentárias

LOA – Lei Orçamentária Anual

LRF – Lei de Responsabilidade Fiscal

MQG - Mínimos Quadrados Generalizados

MQO - Mínimos Quadrados Ordinários

OECD - Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Económico

PPA – Plano Plurianual

PLOA – Projeto de Lei Orçamentária Anual

RGF – Relatório de Gestão Fiscal

SIAFI - Sistema Integrado de Administração Financeira

SIAL - Sistema de Acompanhamento Legislativo

SIOP - Sistema Integrado de Planejamento e Orçamento

SOF - Secretaria de Orçamento Federal

TOL – Tolerância

β – Parâmetros estimados na regressão do modelo

LISTA DE TABELAS

Tabela 1. Valor e quantidade de emendas propostas pelos parlamentares - 2000 a 2017.....	20
Tabela 2. Elaboração própria a partir de dados da Secretaria do Tesouro Nacional.....	26
Tabela 3. Distribuição dos parlamentares de acordo com suas ideologias partidárias.....	52
Tabela 4. Distribuição dos parlamentares pertencentes a coligações ou não.	52
Tabela 5. Classificação dos Partidos Políticos.	53
Tabela 6. Partidos que pertenceram a coligações.	53
Tabela 7. Quantidade de emendas destinadas aos ministérios por posicionamento do parlamentar quanto a se situar dentro ou fora da coligação de governo.....	56
Tabela 8. Exemplo do painel 1 - distribuição por emendas.....	58
Tabela 9. Exemplo do painel 2 - distribuição por parlamentares.	59
Tabela 10. Emendas, votos e número de parlamentares por partido - 2000 a 2017	64
Tabela 11. Estatísticas descritivas das variáveis - modelo principal.....	65
Tabela 12. Resultados das estimações dos parâmetros do primeiro modelo.....	68
Tabela 13. Resultados das estimações dos parâmetros do Modelo Principal.....	70
Tabela 14. Médias de crescimento em proporção de votos parlamentares favoráveis ao Executivo.....	71
Tabela 15. Resultados das estimações dos parâmetros do modelo sem contribuições corretivas.	74

LISTA DE QUADROS

Quadro 1. Cronograma de duração do PPA, LDO e LOA	22
Quadro 2. . Quantidade de emendas por legislatura e suas destinações.....	44
Quadro 3. Dicionário de variáveis - Painei 1.....	50
Quadro 4. Dicionário de variáveis - Painei 2.....	57
Quadro 5. Resumo dos testes econométricos	63
Quadro 6. Métodos de estimação	69

LISTA DE FIGURAS

Figura 1. Processo de elaboração, aprovação e execução da Lei Orçamentária Anual.....	Erro! Indicador não definido.
Figura 2. Resumo do Processo Orçamentário Brasileiro.....	Erro! Indicador não definido.7
Figura 3. Mapa Brasil - Destinação das Emendas 2000 a 2017	Erro! Indicador não definido.5
Figura 4. Destinação das Emendas - 51ª Legislatura.....	46
Figura 5. Destinação das Emendas - 52ª Legislatura.....	46
Figura 6. Destinação das Emendas - 53ª Legislatura.....	46
Figura 7. Destinação das Emendas - 54ª Legislatura.....	46
Figura 8. Destinação das Emendas - 55ª Legislatura.....	47
Figura 9. Dispersão da Execução de Emendas de parlamentares de partidos de esquerda.	Erro! Indicador não definido.3
Figura 10. Dispersão da Execução de Emendas de parlamentares de partidos de centro ou direita	Erro! Indicador não definido.4

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO	17
1.1. Problema de Pesquisa	18
1.2. Objetivos	19
1.3. Justificativa	19
2. CONTEXTUALIZAÇÃO: Particularidades do Processo Orçamentário Público Brasileiro	
21	
3. REFERENCIAL TEÓRICO	28
3.1. Teoria da Separação dos Poderes.....	29
3.2. As teorias por trás do fenômeno: Teoria da Agência e Teoria da Formação de Coalizões	32
4. METODOLOGIA	39
4.1. Fonte de Dados	40
4.2. Amostra.....	41
4.3. Variáveis	43
4.4. Modelos Econométricos	58
5. RESULTADOS	63
5.1. Composição Amostral.....	63
5.2. Estatísticas Descritivas das Variáveis	65
5.3. Resultados das Estimações	66
5.4. Implicações	75
6. CONSIDERAÇÕES FINAIS	76
5. REFERÊNCIAS	78
APÊNDICE A – Correlação das Variáveis do Primeiro Modelo	84
APÊNDICE B – Correlação das Variáveis do Segundo Modelo	85

APÊNDICE C – Resultados das Estimações do modelo Principal – MQO e Efeitos Fixos	86
APÊNDICE D - Rotinas no Stata	87

1. INTRODUÇÃO

Dentre outras contribuições, a Constituição Federal de 1988 teve importante atuação no processo de reestruturação do sistema orçamentário, que resultou na unificação dos orçamentos públicos. Foi quando os poderes nacionais (Executivo, Legislativo e Judiciário) passaram a ter participação ativa no sistema de elaboração do orçamento público brasileiro por meio das leis orçamentárias.

Quando se trata do presidencialismo existente no Brasil, o pressuposto de uma relação independente entre as partes envolvidas no sistema orçamentário – trazido com a Teoria da Separação de Poderes –, torna-se angular com a legitimação da Constituição de 1988, além da importância de um poder ter a capacidade de verificar as ações do outro, como foi apontado por Fisher (1998, p.6) em sua proposição: “[u]ma instituição não pode checar a menos que tenha alguma medida de independência, e não pode reter independência sem o poder para checar”.

Para o idealizador da separação de poderes, Montesquieu (1973), é necessário que o poder freie o poder, para que não ocorra um abuso de poder no Estado, em outras palavras, a liberdade política se encontra em governos moderados, em que cada poder (Executivo, Legislativo e Judiciário) tem autonomia para exercer suas funcionalidades, mas ao mesmo tempo é controlado pelos outros poderes por meio de *checks and balances*, como regras que delimitam suas ações.

Emergem, dessa maneira, os importantes e diferentes papéis atribuídos aos poderes Executivo e Legislativo na elaboração do orçamento público, cabendo ao primeiro apresentar, no projeto de lei orçamentária, o atendimento à demanda por serviços públicos da população, da melhor maneira possível, no que se refere à maximização do bem-estar social. Já ao segundo, de modo a limitar a ação do primeiro, competem a fiscalização, verificação e aprovação da aplicabilidade dos recursos públicos, atentando-se primordialmente ao bem-estar social da sociedade a qual representa e podendo, caso houver necessidade, emendar junto ao Projeto de Lei Orçamentária necessidades específicas não abrangidas pela proposta de orçamento.

No entanto, são observáveis diversas falhas nestas funcionalidades, em decorrência da discricionariedade atribuída ao Executivo na realização de despesas não obrigatórias, de acordo com sua própria conveniência (KANAYAMA, 2009; GONTIJO, 2010; LIMA e VIANA, 2016)

as quais, somadas ao interesse do Legislativo na política clientelista em poder executar emendas que beneficiem suas principais bases eleitorais (SHEPSLE e WEINGAST, 1981; PEREIRA, 2000; KANG, 2018), criam nesse processo a possibilidade de surgir a barganha entre esses poderes.

O fenômeno deste trabalho pode ser retratado no processo orçamentário público do Governo Federal brasileiro, na seguinte situação: o Executivo, almejando manter ou até mesmo aumentar a unidade de sua coalizão (RIKER, 1962; SCARTACINI e CRAIN, 2001; PEREIRA e MUELLER, 2002), busca executar emendas parlamentares em troca de apoio a seus projetos votados no Congresso Nacional (MARTINS, 2016; RAVANELLI, COSTA e BONACIM, 2012; BERTHOLINI e PEREIRA, 2017).

Dessa forma, a barganha pode ser entendida como uma concessão de favores por um indivíduo que almeja vantagens ou privilégios que satisfaçam seus principais interesses. Trazendo para a linguagem do setor público, esses interesses se resumem, então, na manutenção de poder do agente político. Nas próximas seções, as teorias trazidas em torno desse fato elucidarão e sustentarão a existência do fenômeno “barganha” por trás da política orçamentária pública brasileira.

1.1. Problema de Pesquisa

A fundamentação teórica referente aos argumentos supramencionados acerca do fenômeno abordado baseia-se na Teoria da Agência e na Teoria da Formação de Coalizões. Nesse quesito, como fato ainda não tratado por essa literatura, uma lacuna é exposta ao se buscar evidências recentes e historicamente relevantes de uma relação de “barganha” entre Executivo e Legislativo, por meio de um instrumento orçamentário flexível e discricionário. Isso se deve não apenas à baixa representatividade desses dois poderes no próprio processo de elaboração e execução do orçamento público, ou seja, na execução de emendas orçamentárias, como também à caracterização do indivíduo congressista que se propõe a coparticipar dessa relação e, com isso, retira dessa troca de favores um benefício adicional na contemplação de sua emenda.

Emana deste contexto o problema de pesquisa: **Existe, de fato, uma barganha entre os poderes Executivo e Legislativo por meio do orçamento público? Se sim, como essa barganha pode ser caracterizada?**

1.2. Objetivos

Dessa forma, o presente estudo tem como objetivo caracterizar a barganha que pode haver entre o Executivo e o Legislativo no processo orçamentário do Governo Federal brasileiro de execução de emendas parlamentares individuais. Consequentemente, caracterizam-se, também, os parlamentares que optam por participar dessa barganha própria de governos multipartidários que, por si só, buscam ferramentas para gerenciamento dos vários grupos partidários, em que determinado volume de emendas é executado e verbas são despendidas em troca de apoio político, sendo, assim, constituídas as coalizões que favorecerão a implementação de políticas do governo.

Por meio da Teoria da Formação de Coalizões, a hipótese aqui é de que, diante da necessidade de aprovação de projetos, formação e gerenciamento de coalizão e aumento de governabilidade, o Poder Executivo se utiliza do artifício discricionário da execução de emendas parlamentares, a fim de implementar seus projetos e reformas que, por fim, poderão ter impacto social e econômico no país.

Para chegar a esse objetivo, foram utilizados testes em dois modelos econométricos com dados distribuídos em painel, analisando-se uma amostra com mais de 79 mil emendas de mais de 1900 parlamentares ao longo de 5 legislaturas, abrangendo informações do próprio orçamento e dos indivíduos envolvidos em seu processo de elaboração (membros do Poder Nacional Legislativo) no período de 2000 a 2017 que, além de oferecer uma análise recente do fenômeno, engloba eventos relevantes em torno dele, mandatos importantes, emendas constitucionais e reformas pertinentes implantadas.

1.3. Justificativa

Esse estudo pretende contribuir com a literatura fundamentada na Teoria da Formação de Coalizões, caracterizando o fenômeno da barganha que pode existir entre os indivíduos envolvidos na coalizão, que não se trata de um fenômeno novo, mas traz novos elementos e aprofunda uma análise a respeito da presente temática relacionada ao orçamento público e ao parlamentar que participa da barganha.

O intuito é trazer evidências desse fenômeno por meio de uma operacionalização estatística e econométrica robusta dentro do próprio processo de elaboração e execução do orçamento público, mais especificamente em sua execução, essa que é uma das mais

importantes ferramentas administrativas do setor público no gerenciamento e realocação dos recursos e que, por isso, tem importante participação na controladoria pública, mais especificamente no planejamento das contas públicas.

Além disso, este trabalho traz a caracterização da barganha em termos de valores, no que se refere aos valores incorporados da execução de emendas aos parlamentares, de acordo com seu favorecimento às aprovações de projetos do Poder Executivo no Congresso Nacional.

Pesquisadores do orçamento público, administradores públicos, parlamentares e até mesmo o cidadão como beneficiário da execução orçamentária podem estar interessados em considerar a existência de barganha entre os agentes formuladores e executantes das políticas orçamentárias, por trás de seu processo de elaboração.

Na prática, os incentivos aos parlamentares fiéis ao Executivo podem ser traduzidos em um maior montante liberado para execução de suas emendas, ficando a averiguação de viabilidade e real necessidade dessa execução em segundo plano.

Em números absolutos, o presente estudo mostra sua importância ao tratar, por exemplo, de R\$ 4.161.208.229 liberados dos R\$ 8.073.927.310 requeridos em emendas parlamentares individuais somente na 55ª Legislatura (2015 a 2017), a menor e mais recente das cinco que compõem a presente análise. Em termos gerais, a Tabela 1 a seguir traz maiores informações a respeito dos montantes por trás dessa pequena parte de toda a execução orçamentária pública, a qual é tratada neste estudo.

Tabela 1. Valor e Quantidade de Emendas Individuais Propostas pelos Parlamentares - 2000 a 2017

<i>Valores por Parlamentar</i>	Média	Máx.	Min.	Desvio Padrão	Soma
Saldo Inicial	R\$652.185	R\$16.324.600	-	R\$1.075.346	R\$94.302.031.671
Quantidade de Emendas	6,7	29	0	6,3	79.923

Tabela 1. Valor e quantidade de emendas propostas pelos parlamentares - 2000 a 2017. Elaboração própria.

Uma outra relevância deste estudo é a possibilidade, diante dos fatos levantados, de se levantar implicações e propor mecanismos de controle que possam orientar as ações dos políticos envolvidos no processo orçamentário, para eficiência tanto de governabilidade, quanto de alocação de recursos.

2. CONTEXTUALIZAÇÃO: Particularidades do Processo Orçamentário Público Brasileiro

O processo de construção do orçamento público brasileiro, como um dos principais instrumentos administrativos do Poder Executivo (em nível de programação, execução e controle), vem constantemente sofrendo mudanças em busca do aprimoramento de sua utilidade e mitigando falhas que prejudicam o atendimento à sociedade, isso desde a Lei nº 4.320 de 1964, que “estatui normas gerais de direito financeiro para elaboração e controle dos orçamentos e balanços da União, dos Estados, dos Municípios e do Distrito Federal” (BRASIL - Lei nº 4.320, 1964).

Em 1988, com a Constituição Federal daquele ano, criou-se a obrigatoriedade de as várias esferas do governo adotarem instrumentos inovadores de planejamento e orçamento.

Dessa obrigatoriedade, por meio do artigo 3º da Lei Complementar 101/2000 (Lei de Responsabilidade Fiscal), incumbiu-se o Executivo da elaboração do Plano Plurianual (PPA), no primeiro ano de seu mandato, instituindo nele, de forma regionalizada, todas as diretrizes, objetivos e prioridades estratégicas de longo prazo do Governo Federal. Posteriormente, esse plano é então encaminhado ao Congresso Nacional, que tem até a data de 15 de dezembro para apreciar, emendar, aprovar e enviar novamente ao executivo para sua sanção. A partir daí o PPA passa a ter, então, a duração de 4 anos a partir do segundo ano do mandato do Chefe do Poder Executivo até o primeiro ano do próximo mandatário, induzindo, assim, uma continuidade no processo de planejamento do setor público.

Além desse plano, outro instrumento foi implementado com a nova Constituição de 1988 – a Lei das Diretrizes Orçamentárias (LDO) –, que é encaminhada anualmente do Poder Executivo ao Legislativo e, se aprovada, irá estabelecer as metas e prioridades fiscais do governo e, assim, juntamente com o PPA, servirá de base para definir as prioridades na elaboração do Projeto de Lei Orçamentária Anual (PLOA) do ano fiscal corrente, objeto de estudo desta pesquisa (PEREIRA e MUELLER, 2002).

O Quadro 1 a seguir mostra a duração de cada instrumento orçamentário dentro do período de análise deste estudo:

Quadro 1. Cronograma de Duração do PPA, LDO e LOA

Ano	Legislatura	PPA	LDO	LOA
2000	51ª Legislatura	Duração de 2000-2003	Diretrizes para LOA 2001	Execução da LOA de 2000
2001			Diretrizes para LOA 2002	Execução da LOA de 2001
2002			Diretrizes para LOA 2003	Execução da LOA de 2002
2003	52ª Legislatura	Duração de 2004-2007	Diretrizes para LOA 2004	Execução da LOA de 2003
2004			Diretrizes para LOA 2005	Execução da LOA de 2004
2005			Diretrizes para LOA 2006	Execução da LOA de 2005
2006			Diretrizes para LOA 2007	Execução da LOA de 2006
2007	53ª Legislatura	Duração de 2008-2011	Diretrizes para LOA 2008	Execução da LOA de 2007
2008			Diretrizes para LOA 2009	Execução da LOA de 2008
2009			Diretrizes para LOA 2010	Execução da LOA de 2009
2010			Diretrizes para LOA 2011	Execução da LOA de 2010
2011	54ª Legislatura	Duração de 2012-2015	Diretrizes para LOA 2012	Execução da LOA de 2011
2012			Diretrizes para LOA 2013	Execução da LOA de 2012
2013			Diretrizes para LOA 2014	Execução da LOA de 2013
2014			Diretrizes para LOA 2015	Execução da LOA de 2014
2015	55ª Legislatura	Duração de 2016-2019	Diretrizes para LOA 2016	Execução da LOA de 2015
2016			Diretrizes para LOA 2017	Execução da LOA de 2016
2017			Diretrizes para LOA 2018	Execução da LOA de 2017

Quadro 1. Cronograma de duração do PPA, LDO e LOA. Elaboração própria com base em Greggianin (2005).

Foram elaborados anualmente, após sua instrução na Lei Federal 4.320/64 no PLOA, três tipos de orçamento, descritos a seguir, com o auxílio de Giacomoni (2009).

- i. Orçamento Fiscal – reúne tanto a arrecadação fiscal (impostos) quanto as despesas de todos os órgãos públicos que compreendem desde as repartições mantidas pelo Estado até os três poderes;
- ii. Orçamento da Seguridade Social – abrange todas as áreas funcionais dos órgãos públicos vinculados à saúde, assistência social e previdência e
- iii. Orçamento do Investimento das Empresas – compreende todos os investimentos realizados por empresas controladas pelo Poder Público, bem como suas receitas de capital.

Dentro desses três orçamentos, torna-se relevante a parte destinada aos investimentos, pois é por meio desse item que os parlamentares apresentam suas emendas, sejam elas individuais ou coletivas, como evidenciaram Pereira e Mueller (2002). Visto que se trata de um instrumento de planejamento do próprio Poder Executivo, fica então sob sua responsabilidade e arbítrio executar essas emendas feitas ao orçamento ou não, muitas vezes de acordo com a própria conveniência, podendo aqui negociar junto ao Legislativo condições para sua execução.

Sob a supervisão do Poder Executivo, após serem elaborados os orçamentos com as propostas dos Ministérios, em que são definidos parâmetros e metas fiscais pela SOF (Secretaria de Orçamento Federal do Ministério de Planejamento, Orçamento e Gestão), o Projeto de Lei

Orçamentária – com as estimativas de receitas e determinações de despesas e seus limites estabelecidos aos programas por cada um dos ministérios e órgãos públicos – é encaminhado ao Congresso Nacional e, se lá aprovado, segue para sanção do Executivo (GIACOMONI, 2009).

Ao serem encaminhadas ao Congresso Nacional, as matérias orçamentárias são analisadas, discutidas e apreciadas pela Comissão Mista de Planos, Orçamentos Públicos e Fiscalização (CMO), instituída pelo artigo 166, § 1º, da Constituição Federal de 1988, formada por 40 parlamentares, sendo 30 deputados e 10 senadores.

No âmbito da apreciação pela CMO, incumbida de deliberar sobre os instrumentos orçamentários (PPA, LDO e PLOA), bem como sobre alterações com créditos adicionais, o Projeto de Lei Orçamentária (PLOA) recebe, então, emendas propostas pelos membros do Congresso, devendo estas serem compatíveis com o Plano Plurianual e a Lei das Diretrizes Orçamentárias, respeitando os prazos e limites que regem a funcionalidade da Comissão.

Analisada pelo Legislativo, como qualquer outra lei, a Proposta de Lei Orçamentária segue para sanção do Chefe do Poder Executivo, sendo, então, promulgada e publicada para execução no ano seguinte.

Esse sistema de planejamento, apreciação e execução do Projeto de Lei Orçamentária pode ser ilustrado de forma didática da seguinte maneira:

Figura 1. Processo de elaboração, aprovação e execução da Lei Orçamentária Anual. Elaboração própria

Embora seja um direito dos parlamentares proporem emendas ao orçamento, essas emendas devem ser compatíveis com o Plano Plurianual e, mesmo após aprovação em plenário e sanção do Executivo, junto ao orçamento, estas passam ainda por três etapas até serem de fato executadas: empenho, liquidação e pagamento, respectivamente.

O empenho é o momento em que a despesa cria uma obrigação de pagamento pelo Estado e, assim, uma reserva de dotação orçamentária para sua efetivação, podendo ser reforçada caso o valor empenhado seja insuficiente para a concretização da despesa.

Ao ser recebido o objeto de empenho (material ou serviço), a despesa passa para o segundo estágio, a liquidação, no qual ocorre sua efetiva execução, mediante comprovação do fornecimento dos serviços ou bens relativos à despesa.

Após a execução da despesa, ocorre então o pagamento desta, que se configura como a terceira fase, a da liberação dos recursos financeiros, acompanhados e constatados via Sistema Integrado de Administração Financeira do Governo Federal (SIAFI).

Dado que os pagamentos, em muitos dos casos, se dão geralmente no período seguinte à execução da despesa, podendo causar um viés temporal na presente análise, optou-se neste trabalho por admitir como “uma emenda executada”, quando esta já estiver em sua fase de liquidação, após possíveis deduções ou créditos adicionais que também podem ocorrer mesmo após aprovação e sanção da PLOA, abrindo maiores oportunidades de interação entre o Executivo e Legislativo, mesmo em fase de execução do orçamento.

As emendas dos parlamentares anexadas ao Plano Orçamentário podem ser propostas tanto coletivamente quanto individualmente. Estas, inicialmente, eram limitadas em cinquenta por parlamentar, pela Resolução n.º 1/93, sendo posteriormente reduzidas para vinte, com a Resolução n.º 2/95-CN (que também estabeleceu um teto de R\$ 1,5 milhão no valor total das emendas por parlamentar), tendo sofrido recentemente novas limitações com a Emenda Constitucional 86/2015.

Com a finalidade de tornar o processo de execução do orçamento público menos discricionário como um todo, a Emenda Constitucional (EC) 86, em vigor desde março de 2015, alterou os artigos 165 e 166 da própria Constituição Federal, ao que vinculou cerca de 15% dos recursos da receita corrente líquida a destinação obrigatória a programas na área da saúde (MARTINS, 2016).

Dentre suas alterações, a EC 86/2015 estabeleceu um limite de 1,2% da receita corrente líquida, decorrente de tributos, contribuições industriais, de serviços e agropecuárias, prevista no plano orçamentário encaminhado pelo Poder Executivo, para ser gasto em emendas parlamentares. Desse montante, metade passou a ser priorizada para a área de saúde.

Porém, a EC 86/2015 também tem suas limitações, definindo a não obrigatoriedade em executar emendas parlamentares ao justificar a ação por meio de um impedimento de ordem técnica: “obstáculo de ordem técnica (e legal) que impossibilita a execução, total ou parcialmente, das programações”, segundo Estudo Técnico n. 1 de 2015 do Congresso Nacional, propiciando margens para a execução discricionária das despesas orçamentárias, dando como prioridade o cumprimento das metas fiscais, colocando o Executivo em posição mais favorável na relação de barganha com o Legislativo, por meio da execução discricionária de emendas parlamentares.

Apesar de todas as negociações e trâmites para aprovação e sanção das emendas, não há garantia de que tal projeto seja implementado, uma vez que cabe ao Executivo a execução ou não de determinada emenda, de acordo com os recursos disponíveis no Tesouro Nacional. Essa informação é de exclusividade do Executivo, assegurando-lhe maior vantagem ainda, dada tal assimetria informacional. É por meio do contingenciamento de verbas que o Poder Executivo é cauteloso na execução dessas despesas, a fim de cumprir suas metas fiscais e, ao mesmo tempo, negociar sua execução conforme apoio do Legislativo em votações importantes no Congresso.

De acordo com Kanayama (2009), a aprovação da lei orçamentária outorga somente a autorização ao Executivo para efetuar determinada despesa, sem impor a sua ação, podendo, ainda, contingenciar emendas às disponibilidades de recursos, ação prevista na Lei de Responsabilidade Fiscal de 2000.

No que se refere ao papel do Legislativo, sua conformidade de baixa efetividade de participação no processo orçamentário pode ser explicada pelo seu maior interesse na política clientelista, ou seja, o de manter seu futuro eleitoral e carreira política, preocupando-se em propor e poder executar emendas que beneficiem suas principais bases eleitorais, como mostrou Pereira (2000), que constatou, também, que quanto maior o valor dessas emendas executadas, maiores as chances de reeleição do parlamentar.

Em vista disso, torna-se sugestivo que o Poder Executivo usufrua de tais fatores que permitem maior discricionariedade na execução orçamentária, permitindo conceder-lhe maior apoio político em barganha com o Legislativo, ajudando-o a manter a unidade de sua coalizão, executando emendas de parlamentares em troca de apoio em seus projetos. Isso ocorre porque, no intento de beneficiar seu eleitorado, alguns parlamentares podem votar sistematicamente em projetos do governo para que suas propostas sejam atendidas.

Nesse contexto, trazido por Pereira e Mueller (2002), no que tange à centralização da distribuição de recursos sob o controle do Executivo, é importante considerar ainda a criação

do chamado Sistema de Acompanhamento Legislativo (SIAL) pelo governo de Fernando Henrique Cardoso em 1995¹, hoje gerenciado pela Subsecretaria de Assuntos Parlamentares da Secretaria de Relações Institucionais da Presidência da República. Uma das atribuições desse sistema é “identificar e acompanhar as proposições em tramitação no Congresso Nacional, de interesse do Ministério, de Projetos de Lei, Leis Complementares, Decretos Legislativos, Emendas à Constituição, Resoluções e Medidas Provisórias”².

Com o SIAL, instaurou-se “uma forma nova e eficiente de controlar ao mesmo tempo os pedidos e o comportamento dos deputados” (PEREIRA; MUELLER, p. 22, 2002). Obtendo maior poder de barganha, o governo passou a ter maior controle nessa negociação com os parlamentares, deixando para recompensar os fiéis após observar seu comportamento, salvo pequenas exceções, no último mês do ano fiscal, como se pode observar na Tabela 2, por meio do desembolso da conta de investimento (rubrica onde se encontram as emendas ao orçamento aprovadas) para os últimos anos fiscais.

Tabela 2. Despesas de Recursos de Investimento Pagas pelo Executivo (em R\$ milhões)

<i>Meses de pagamento</i>	2008	2009	2010	2011	2012
- Janeiro a novembro	5.847,50	9.568,05	16.052,56	11.161,54	16.623,33
- Dezembro	3.093,53	4.391,38	5.459,90	5.495,20	4.926,80
Total no ano	8.941,03	13.959,42	21.512,46	16.656,74	21.550,13
Percentual pago em dezembro	35%	31%	25%	33%	23%
<i>Meses de pagamento</i>	2013	2014	2015	2016	2017
- Janeiro a novembro	12.741,98	15.565,64	7.702,73	8.042,75	11.296,42
- Dezembro	41.85,37	3.493,89	1.937,40	8.783,44	7.131,34
Total no ano	16.927,34	19.059,53	9.640,12	16.826,19	18.427,76
Percentual pago em dezembro	25%	18%	20%	52%	39%

Tabela 2. Elaboração própria a partir de dados da Secretaria do Tesouro Nacional.

Na Tabela 2, ao comparar o mês de dezembro ao restante dos meses, observa-se que grande parte da despesa orçamentária relativa à conta Investimento é efetivamente paga neste referido mês, sendo a maior parte desse montante designada como restos a pagar a serem liquidados no ano subsequente.

Dessa forma, assume-se como premissa neste trabalho que, inicialmente, o Poder Executivo observa o comportamento dos parlamentares, principalmente em pautas levadas por ele ao Congresso Nacional, e só então beneficia os fiéis (aqueles dispostos a apoiar a legenda Executiva) com a execução de suas parcelas emendadas ao orçamento, podendo, ainda,

¹ Decreto nº 1.403, de 21 de fevereiro de 1995.

² Portaria nº 270, de 28 de julho de 2014.

favorecer seus apoiadores com uma maior liberação desses recursos em detrimento aos demais, fator esse analisado por este estudo. Ocorrem, porém, algumas exceções nos anos recentes, trazidas principalmente de estudos com dados após a implementação da EC 86/2015, como analisou Capellini (2018), como, por exemplo, ações do governo exclusivamente no ano de 2017 em torno do fenômeno, em que a política em volta da barganha no processo orçamentário se dá inicialmente com o Executivo liberando recursos para execução das emendas parlamentares e, só então, os parlamentares definem suas posições de favorecer o Poder Executivo, por meio de seus votos e alinhamento às propostas de governo do Executivo.

Até aqui foram levantados trâmites e procedimentos da orçamentação pública desde sua elaboração à execução de despesas. Porém, a execução orçamentária ainda não caracteriza o final desse processo.

Passadas então as etapas de execução das despesas orçamentárias (incluindo as emendas parlamentares) de empenho, liquidação e pagamento dessas despesas, a fase final desse processo se dá na prestação de contas desse gasto para o principal dessa relação de agência, a sociedade. Nessa etapa são imprescindíveis mecanismos de governança e *accountability* para garantir, além de acesso a essas informações, capacidade didática de interpretá-las. Como instrumento importante nessa etapa, a LRF instituiu o Relatório de Gestão Fiscal (RGF) sob incumbência da Secretaria do Tesouro Nacional, que abrange informações relativas à despesa total da União.

Porém, como levantaram Castaldelli e Aquino (2011), durante boa parte do período analisado por este trabalho, tanto o RGF quanto os meios eletrônicos de acesso público não apresentam o orçamento de forma abrangente e compreensível.

As relações e os mecanismos por trás desse processo orçamentário são fundamentados em análises empíricas de estudos anteriores, análises recentes requisitadas pelo presente estudo relativas ao fenômeno aqui abordado e, principalmente, nas teorias que sustentam a presente temática em torno do orçamento público brasileiro. Em relação a esse último, a próxima sessão trará à luz sua explanação.

Sintetizando então o processo orçamentário e execução das contas públicas, a Figura 2 elucida as etapas e as funções dos Poderes Executivo e Legislativo em torno de ambas.

Figura 2. Resumo do Processo Orçamentário Brasileiro. Elaboração própria adaptado de Capellini (2018).

3. REFERENCIAL TEÓRICO

Neste capítulo, será apresentado o que a literatura tem discutido a respeito do fenômeno de barganha por meio do orçamento público e seus instrumentos orçamentários, percorrendo-se primeiramente o que diz a Teoria da Separação dos Poderes, sua necessidade e aplicabilidade no governo brasileiro, bem como o retrato de sua infringência, aqui embasada pela Teoria Econômica da Agência e pela Teoria da Formação de Coalizões Políticas.

Devido ao fato de o tema fazer referência ao orçamento público, objeto tratado em diversas áreas da ciência, como a administração pública, este permite que haja contribuições interdisciplinares à presente pesquisa. Lyrio e Dellagnelo (2013), por exemplo, em uma pesquisa bibliográfica sobre estudos de orçamento público feitos na primeira década do século XXI, verificaram que 8% das pesquisas analisadas por eles tratam do tema sob uma perspectiva da educação, 38% de saúde e 54% são relativas à administração pública.

3.1. Teoria da Separação dos Poderes

Em todo governo há três tipos de poder[...] Em virtude do primeiro [o legislativo], o príncipe [...], decreta leis [...] Pelo segundo, ele faz paz ou guerra, envia ou recebe embaixadas, estabelece segurança pública, e provê contra invasões. Em terceiro lugar, ele pune os criminosos, ou determina as disputas que surgem entre os indivíduos. Por último, devemos chamar o poder judiciário, e o outro, simplesmente de poder Executivo (MONTESQUIEU, 1973, p.151 apud SILVER, 1977, p. 96 – tradução livre).³

Seguindo as tentativas de Aristóteles e Locks em dividir o poder do governo, o jurista francês Montesquieu foi quem desenvolveu a doutrina da separação de Poderes. Na busca de evitar o abuso de poder, ou impedir que ambos os Poderes entrassem em conluio para se autobeneficiarem, dividiu o Poder de governo em três funções principais sanadas por diferentes indivíduos ou grupos de indivíduos: a função legislativa (*law-making*), a função executiva (*law-applying*) e a função judicial (*law-enforcing*), em que um não pode exercer o poder de outro.

O Estado presidencialista, em que se configura, por exemplo, o Brasil, é fundamentado na distribuição de funções governamentais que garantem autonomia a cada órgão constituinte, a fim de promover bem-estar social à população em que se insere. Essa fundamentação se alicerça na Teoria da Separação dos Poderes, sistematizada inicialmente por Montesquieu (1973) e que, segundo Clèmerson Merlin Clève (2000, p.30), “corresponde a uma divisão de tarefas estatais, de atividades entre distintos órgãos, e aí sim, autônomos órgãos assim denominados de poderes”.

Para Fisher (1998), a separação de Poderes é caracterizada pela independência entre as partes, que possuem poderes próprios, sem a necessidade de sanção de outro, e também pelo que ele denomina de sistema de *checks and balances*, que garante à parte envolvida o poder de checar, balancear e verificar as ações da outra. Ou seja, a separação de Poderes não traz um resguardo de um Poder frente a ameaças de outro, mas um diálogo entre eles, harmonicamente, se fundamentando na necessidade de limitar o poder para liberdade política.

³“In every government there are three sorts of power... By virtue of the first [the legislative], the prince..., enacts laws... By the second, he makes peace or war, sends or receives embassies, establishes public security, and provides against invasions. By the third, he punishes criminals, or determines the disputes that arise between individuals. The latter we shall call the judiciary power, and the other simply the executive power.” (Montesquieu, 1973, p.151 – texto original)

A liberdade política somente se encontra em governos moderados; e mesmo nestes nem sempre é encontrada. Ela apenas existe quando não há abuso de poder. Mas a experiência nos mostra que cada homem investido com poder é capaz de abusar dele, e exercer sua autoridade tão longe quanto possível. [...]

Para prevenir esse abuso, é necessário pela própria natureza das coisas que o poder seja um freio a outro poder (MONTESQUIEU, 2001, p. 172 – tradução LAENDER, 2009).⁴

No Brasil, a Constituição Federal vigente (1988), em seu artigo 2º, consagra tais princípios da separação de Poderes no Estado brasileiro, perante os Poderes Legislativo, Executivo e Judiciário, no que estabelece: “Art. 2º - São Poderes da União, independentes e harmônicos entre si, o Legislativo, o Executivo e o Judiciário”.

A efetivação da independência entre as partes, eliminação de comportamento oligopolista e alívio da exploração monopolista são percebidos na medida em que os entes legislativos, executivos e judiciários se comportam como rivais em favor dos cidadãos (SILVER, 1977).

Nesse sentido, Omar e Nelson (2007) buscaram relacionar, em sua análise experimental a respeito das causas da corrupção, o efeito da *accountability*, desmembrada por eles em transparência, salários e separação de Poderes. Sendo que a probabilidade de um corrupto ser apanhado irá depender “tanto da facilidade de detectar a corrupção (transparência) quanto dos incentivos enfrentados pelo agente da lei (separação de Poderes) ”.

Das três variáveis utilizadas por Omar e Nelson (2007) em seu experimento (um tipo de “*game*”), uma era estimada pela eleição ou nomeação do procurador geral, a fim de capturar o impacto do monitoramento com a separação de Poderes. Sem distinção do que sugere a teoria, os autores identificaram significância no fato de que procuradores eleitos de forma independente são mais vigilantes ao expor a corrupção do que aqueles que são nomeados.

Gardbaum (2017) defende em seu estudo que, independentemente do arranjo institucional entre os Poderes executivos e legislativos – presidencial, parlamentar ou semi-presidencial –, a forma como esse sistema opera, se por fusão ou separação dos Poderes, dependerá do sistema partidário e dos resultados eleitorais. No sistema bipartidário, por exemplo, colocado pelo autor, quando há um mesmo partido no Congresso e no Executivo, tem-se um governo “unificado”, não obstante a separação formal dos dois Poderes.

⁴“*Political liberty is to be found only in moderate governments; and even in these it is not always found. It is there only when there is no abuse of power. But constant experience shows us that every man invested with power is apt to abuse it, and to carry his authority as far as it will go. [...] /§/ To prevent this abuse, it is necessary from the very nature of things that power should be a check to power.*” (MONTESQUIEU, 2001, P. 172 – texto original)

Levando também em conta como os sistemas partidários e resultados das eleições são influenciados pelo sistema eleitoral empregado, a exemplo de Gardbaum (2017), *ceteris paribus*, um regime eleitoral de representação proporcional, resultante do sistema multipartidário, tende a fazer governos “unificados”, em que o Executivo pode contar com certo apoio da maioria legislativa, em sua necessidade de formar e manter seu governo.

Dessa maneira, como mostraram Shugart e Carey (1992), cabe atribuir que não há separação plena dos Poderes no presidencialismo. Grohmann (2001), em seu estudo exploratório da separação de Poderes em países presidencialistas da América Latina, constatou casos que se desviaram do estabelecido pela teoria normativa da separação de Poderes, como foi o caso do Brasil. O fato acontece por serem encontradas falhas no quesito independência e controle entre os Poderes; sendo que uma delas se dá no fato da criação de governos de coalizão, discutido à frente.

Utilizando-se das vantagens oferecidas por alguns mecanismos institucionais, como a discricionariedade na execução ou não de emendas parlamentares ao orçamento público, os Poderes envolvidos, no caso, no processo de elaboração e execução desse orçamento, extrapolam os princípios que regem a independência e separação do exercício de seus poderes e buscam satisfazer seus próprios interesses agindo em cooptação e barganhando benefícios que lhes trarão benefícios futuros, de um lado, a aprovação e execução de emendas que favorecerão a base eleitoral de parlamentares e, de outro, a aprovação de projetos importantes para manutenção do poder do governante.

Diante desse contexto, antes de adentrar no mecanismo de formação de coalizões, cabe entender o aspecto gerencial por trás desse processo, partindo dos pressupostos da relação de agência que há entre a administração pública e a sociedade a serem abordados na subseção que segue.

3.2. As teorias por trás do fenômeno: Teoria da Agência e Teoria da Formação de Coalizões

Um dos princípios mais importantes que rege a gestão de recursos públicos se dá no dever de os agentes públicos que exercem governança corporativa prestarem contas de sua atuação a quem os elegeu, e de responderem integralmente por todos os atos que praticarem no exercício de seus mandatos. (SLOMSKI, 2005)

Para a IFAC (*International Federation of Accountants*, 2013), o *accountability* se figura como obrigação das entidades do setor público para com os cidadãos e outras partes interessadas em contabilizar e responder por suas políticas, decisões e ações, particularmente em relação às finanças públicas.

No Brasil, pode-se citar, como um expressivo avanço nesse processo, a Lei de Responsabilidade Fiscal (2000), que gera benefícios para a transparência pública no país. Porém, observa-se que ainda é necessária a implementação de políticas de divulgação desses resultados, de maneira mais acessível e compreensível para o cidadão. E essa real necessidade emerge do fato de ainda existirem relatórios incompletos e de difícil compreensão, em sua essência e processo estrutural, por parte da população a que se destina, como acontece com o acompanhamento das informações orçamentárias, desde aprovação, execução e implicação no meio social. O cidadão não tem o mesmo nível de acesso à informação que seus governantes (CAPELINI, 2018).

Essa brecha na relação entre principal e agente no setor público, manifestada pela assimetria informacional, torna-se, então, um dos fatores que favorece certa discricionariedade até mesmo na execução orçamentária, podendo fazer com que surjam incentivos para a tomada de decisões que maximizem a utilidade pessoal dos agentes envolvidos, hipótese a ser verificada por esta pesquisa.

Na Teoria da Agência, formalizada por Jensen e Meckling (1976), a sociedade tem em sua dinâmica uma rede de contratos em relação aos quais se estabelecem funções, direitos e deveres de ambas as partes. Dado que a especificação desses direitos, deveres e funções é realizada por meio dessas contratações, o comportamento individual dos indivíduos contratantes dependerá da natureza desses contratos, dos quais deriva a relação de agência (ROSS, 1973).

Didaticamente exposto por Hendriksen e Breda (1999), tal teoria busca explicar a relação entre dois ou mais indivíduos para tomada de decisão; segundo os autores:

[u]m desses dois indivíduos é agente do outro, chamado de principal – daí o nome de teoria de *agency*. O agente compromete-se a realizar certas tarefas para o principal; o principal compromete-se a remunerar o agente (HENDRIKSEN e BREDÁ, p. 139, 1999).

Uma dessas redes de contratos em que a sociedade, como um todo, é concebida, se dá na sua relação com seus entes governantes, aos quais se incumbem o gerenciamento e melhor alocação dos recursos a eles confiados.

Característica em estudos que envolvem instituições privadas, a Teoria da Agência também pode ser aplicada em outros tipos de instituições, como as de setor público, desde que conhecidas suas particularidades.

Das relações de agência entre principal e agente que pode haver, inclusive quando aplicada a teoria ao setor público, foi explorada neste trabalho a relação que define a sociedade contribuinte como principal (propiciador dos recursos) e o Estado, em seus três Poderes constituintes (Executivo, Legislativo e Judiciário), como agente (administrador desses recursos). O desafio, diante disso, é saber se, nessa relação, os agentes decidem agir para o interesse do principal, o cidadão, ou em detrimento de seus próprios interesses, barganhando entre si para saírem beneficiados.

A relação de agência, segundo Jensen e Meckling (1976), é definida como uma relação sob a qual uma ou mais pessoas (principal) incumbem outro indivíduo (o agente) de realizar algum serviço em seu nome, ou seja, é delegada certa autoridade por parte do principal a esse agente ‘contratado’. Considerando-se que ambas as partes do contrato são maximizadoras de suas próprias utilidades, pode-se avaliar que o agente nem sempre atuará conforme os melhores interesses do principal. Para os autores, nenhuma das partes de uma relação buscará maximizar uma utilidade que não seja a sua, pois o seu comportamento está fundamentado no conjunto de suas preferências e em seus objetivos.

No âmbito do Estado, de forma ampla, e no aparelho de Estado, de forma mais específica, estão presentes diversas relações de agência, exemplificadas pelos contratos tácitos ou explícitos entre os cidadãos e os políticos, o Estado e o sistema econômico, e os políticos e a burocracia (OLIVEIRA e FILHO, p. 2, 2017).

Buscando analisar problemas de agência dentro da própria instituição pública, Oliveira e Filho (2017) fizeram um experimento na prefeitura da cidade do Rio de Janeiro. Naquela oportunidade, buscaram compreender como a presença de um indivíduo (servidor público), intermediador em uma relação de agência, poderia reduzir problemas de agência criados por

diferenças de motivações e objetivos entre as partes, assimetrias de informação, propensões ao risco e distintos horizontes de planejamento.

Uma análise de documentos obtidos por meio de atas de reuniões, bem como a análise de entrevistas com os envolvidos, realizadas por Oliveira e Filho (2017) possibilitaram constatar, inicialmente, diferenças de motivações e objetivos entre o Escritório de Gerenciamento de Projetos da Secretaria Municipal da Casa Civil, caracterizado por eles como principal, e os órgãos e entidades da administração direta e indireta municipal, tidos como agentes. Quanto aos agentes intermediários (analista de gerenciamento de projetos e metas - AGPM), estes manifestaram adotar uma postura neutra e agir apenas como um representante dos órgãos executores.

Como resultado de seu experimento, Oliveira e Filho (2017) demonstraram que quando os objetivos dos agentes envolvidos não coincidem, estes se mostram desestimulados a cumprir o acordado, “ratificando a premissa teórica de que indivíduos autocentrados procuram atender seus próprios interesses”. E partindo de um mecanismo de redução desse problema de agência, o AGPM se utiliza simplesmente do diálogo entre as partes, diferentemente dos mecanismos de incentivos propostos por Jensen e Meckling (1976), bem como age eficientemente no fornecimento de informações para ambas as partes do contrato, mesmo em face da ação oportunista *ex ante* do agente em transmitir informações incompletas.

Outro importante fator que pode corroborar problemas de agência no setor público é o fato de o principal levar em consideração um horizonte de tempo de longo prazo quanto à maximização do bem-estar social, pelo seu vínculo mais longo com a organização, enquanto o agente age restritamente a seu período de mandato direcionado no curto prazo (SANTOS, 2015).

De acordo com Schillemans (2013), reformas feitas em jurisdições públicas de diversos países nas últimas décadas têm-se fundamentado, ainda que explícita ou implicitamente, na Teoria da Agência. A exemplo disso, tem-se o caso dos Países Baixos, cujas relações entre políticos e agências são baseadas em contratos, de onde se definem também as transações e se estabelecem formas de controle *ex ante* e *ex post* das agências como seus agentes (KRAAK e VAN OOSTERROOM, 2002 *apud* SCHILLEMANS, 2013).

Ainda segundo Schillemans (2013), adotar a Teoria da Agência no setor público implica dizer que os agentes executores devem ‘prestar serviços’ nos departamentos do governo central, sendo que essa colaboração é regulada com base em um contrato. No Brasil, um aparelho de suma importância nesse processo regulatório se dá na Câmara Legislativa, como exposto contratualmente pelo art. 49 da Constituição de 1988: “Art. 49. É da competência exclusiva do

Congresso Nacional: [...] X - fiscalizar e controlar, diretamente, ou por qualquer de suas Casas, os atos do Poder Executivo, incluídos os da administração indireta”.

Segundo Siffert Filho (1996 *apud* MELLO, p. 20, 2006), problemas de agência podem ser observados no setor público por meio de três condições necessárias:

- O gestor público (agente) tem liberdade para adotar vários comportamentos;
- A ação do gestor público (agente) afeta o bem-estar das duas partes (principal e agente);
- As ações do gestor público (agente) dificilmente são observáveis pelo principal (cidadão), havendo, dessa forma, assimetria informacional.

Dada a existência de imperfeição nos contratos e a assimetria de informação do principal (sociedade) quanto às reais atividades ligadas ao gerenciamento de seus recursos por parte governamental, há a possibilidade de haver comportamentos oportunistas dos agentes, que, possivelmente, procurarão agir segundo seus próprios interesses no caso, principalmente na manutenção de seu poder.

Como já exposto em seção anterior, a discricionariedade do Executivo em poder executar ou não demandas dos parlamentares somada à ausência de mecanismos de governança corporativa no processo orçamentário, permitem que haja uma barganha entre os Poderes Executivo e Legislativo na execução de emendas orçamentárias, ocasião em que buscam satisfazer seus interesses e preservar seu *status* político, em detrimento do real interesse do contribuinte.

Embora mais evidentes na administração indireta, os problemas de agência também podem se tornar graves na administração direta, particularmente em contextos políticos caracterizados por mecanismos de coalização (OLIVEIRA e FILHO, p.2, 2017).

Nesse cenário de barganha que pode haver entre os Poderes Executivo e Legislativo na orçamentação pública, emerge um fator importante para o Executivo, fundamental para sua governabilidade diante de um Legislativo fragmentado e multipartidário, que são a formação e o gerenciamento de uma base apoiadora legislativa; esta será facilitadora na aprovação de seus projetos que, certamente, passarão por sua apreciação. A essa base, denomina-se coalizão.

A necessidade, por parte dos governos, de constituir coalizões e a consequente busca de aprovação de seus projetos perante os parlamentares, permitiram, assim, meios para analisar melhor o fenômeno de barganha aqui abordado, do qual emerge a Teoria da Formação de Coalizões.

Nesse contexto, Riker (1962), em seu estudo pioneiro *The Theory of Political Coalitions*, apresenta que a formação de governos de coalizão deveria se dar não por uma grande quantidade de participantes, mas por uma mínima quantidade suficiente para controle, que garantiria vitória ao chefe de governo em meio às decisões parlamentares, o que Riker (1962) denominou como sendo uma coalizão mínima vencedora.

Originalmente alicerçada em estudos de governos parlamentares, tal teoria, que estuda a formação das coalizões, já é empregada em estudos que tratam de governos não só presidencialistas, mas também multipartidários, como é o caso do Brasil (CHEIBUB, PRZEWORSKI e SAIEGH, 2004; CHAISTY, CHEESEMAN e POWER, 2014; PEREIRA e MUELLER, 2017). Tal aplicação nomeia-se como Presidencialismo de Coalizão.

O Presidencialismo de Coalizão, como forma predominante de governo político no Brasil, foi inicialmente cunhado por Sérgio Abranches em 1988:

O Brasil é o único país que, além de combinar a proporcionalidade, o multipartidarismo e o ‘presidencialismo imperial’, organiza o Executivo com base em grandes coalizões. A esse traço peculiar da institucionalidade concreta brasileira chamarei, à falta de melhor nome, ‘Presidencialismo de Coalizão’ (ABRANCHES, p. 21, 1988).

Para manutenção de poder, o que se observa é que tal necessidade do Executivo em manter a unidade e disciplina de sua coalizão torna o processo de governar muito mais dispendioso (PEREIRA e MUELLER, 2002), procurando não só formar uma coalizão mínima vencedora, mas formar coalizões grandes o bastante para garantir vitórias legislativas (RIKER, 1962), agregando também a isso maiores custos para o chefe de governo. Custos esses refletidos até mesmo na execução de contas do orçamento público, objetos de estudo desse trabalho.

Estudos recentes que tratam, sob diferentes perspectivas, desse jogo de estratégias que leva à barganha entre os Poderes Executivo e Legislativo, trazem consigo a convergência em considerar os Poderes discricionários atribuídos constitucionalmente ao papel do Chefe do Executivo na elaboração e execução orçamentária (MARTINS, 2016; RAVANELLI, COSTA e BONACIM, 2012; BERTHOLINI e PEREIRA, 2017). Esse amparo constitucional em favor do chefe de governo torna legítimo tal comportamento explicado pela Teoria da Agência.

Um dos fatos que corroboram a discricionariedade estatal no processo orçamentário é o de que as emendas aprovadas pelo Executivo não possuem caráter obrigatório, uma vez que ele pode contingenciá-las ao longo do processo de execução da lei orçamentária, mesmo após aprová-las, como foi visto na seção de contextualização.

Somada à tal autonomia, como mostraram Roubini e Sachs (1989), a alta dispersão de Poderes (coalizões multipartidárias) aumenta a probabilidade de ineficiência da política orçamentária, dada a alternância de controle político ao longo do tempo. E ainda, segundo Scartacini e Crain (2001), conforme aumenta o número de partidos efetivos no parlamento, mais instáveis tendem a ser as coalizões e maior tende a ser o orçamento, dado a uma maior dificuldade do Executivo em gerenciar sua coalizão, carro chefe de seu governo e fundamental para execução de suas políticas.

Sob uma perspectiva do governante, demonstrando os custos do governo no gerenciamento de coalizões, Bertholini e Pereira (2017) buscaram calcular um índice, o Índice de Custo de Governo (ICG), para referenciar o gasto que o Chefe do Poder Executivo tem ao manter e gerenciar sua coalizão.

Buscando investigar esses diferentes custos por trás da formação e gerenciamento de coalizões em sistemas presidencialistas multipartidários, Bertholini e Pereira (2017) atribuíram para o cálculo do ICG nos períodos dos governos FHC, Lula e Dilma, a quantidade total de ministérios e secretarias, os gastos totais com emendas e os gastos ministeriais totais. A variação mensal do ICG foi dada como variável dependente, a qual, ao ser testada com as variáveis de gerenciamento (proporcionalidade, tamanho e heterogeneidade ideológica da coalizão), corroborou o fato de que quanto maior ou mais heterogênea (ideologicamente) for a coalizão, maiores os custos do governo em gerenciá-la; já quanto maior for a proporcionalidade dessa coalizão, menores os custos.

Os autores também calcularam um outro índice, o Índice de Necessidade de Coalizão, que mostra o quanto determinado presidente é dependente da necessidade de governar por meio de coalizões. O índice calculado evidencia números bem superiores ao resultado do cálculo realizado (CHAISTY et al, 2014) para outros países de governos presidencialistas e multipartidários.

A relação causal entre votos e emendas parlamentares de 134 deputados federais foi analisada por Ravanelli, Costa e Bonacim (2012). Fundamentados na Teoria da Agência, esses autores evidenciaram a existência de indicativos de uma relação de barganha entre os Poderes Executivo e Legislativo para o ano de 2009. Isso se deu por meio da relação positiva entre votos favoráveis e emendas aprovadas.

Ravanelli, Costa e Bonacim (2012) trouxeram também medidas de governança corporativa recomendadas para diminuição do Poder discricionário do Executivo na execução orçamentária, como por exemplo, a obrigatoriedade das leis orçamentárias.

Como se não bastasse a dificuldade do Executivo em gerenciar sua coalizão e, por isso, se utilizar do que estiver ao seu alcance para que tenha a liberdade em executar suas políticas, outro aspecto importante no fenômeno analisado, já mencionado na contextualização do processo orçamentário em seção anterior, é o interesse de indivíduos do Legislativo, na política clientelista, em manter seu futuro eleitoral e carreira política, preocupando-se em propor e poder executar emendas que beneficiem suas principais bases eleitorais.

Ao se preocupar em gerir uma coalizão ou executar sua emenda, um ponto de intercessão é comum nesse sentido para os Poderes envolvidos no processo orçamentário: o fato de seus almejem a manutenção de poder, independentemente de seus motivos intermediários.

Tendo em vista se perpetuar no poder o máximo de tempo possível, parlamentares podem usufruir dos benefícios da reeleição, servindo-se de garantias econômicas conseguidas por meio da execução de suas emendas que, por sua vez, maximizam o apoio de beneficiários que compõem sua base eleitoral. Nesse contexto de política clientelista, o empenho dos congressistas em satisfazer suas execuções orçamentárias destinadas especificamente a essas bases eleitorais fica então condicionado ao comportamento de seus eleitores (STEIN e BICKERS, 1994).

Até então, verifica-se que a literatura que trata do fenômeno de barganha por trás do processo orçamentário se concentrou em analisar essa transferência mútua de favores que ocorre na esfera política entre os Poderes Executivo e Legislativo, sob uma análise do governo, que gerencia sua coalizão, servindo-se da própria perspectiva do governante, diante de sua necessidade ou real interesse em formá-la e mantê-la.

A proposta aqui se dá simplesmente na *toolbox* para a caracterização do ‘outro lado da moeda’, abrangendo agora os congressistas-chave para a garantia de execução dos projetos do Executivo e consequente manutenção de sua coalizão e operacionalização do fenômeno aqui estudado, a “barganha”. Isso por meio de dados brasileiros recentes, envolvendo essa relação de troca entre execução de emendas parlamentares e maior apoio político, ao longo de diversos mandatos de governos e de diferentes formações de coalizões, tratando-se, também, de como o fenômeno da barganha altera montantes monetários despendidos com a execução dessas emendas.

Dessa forma, em decorrência, inicialmente, da discricionariedade atribuída ao Executivo na realização de despesas não obrigatórias (KANAYAMA, 2009; GONTIJO, 2010; LIMA e VIANA, 2016), o interesse do Legislativo na política clientelista, em poder executar emendas que beneficiem suas principais bases eleitorais (SHEPSLE e WEINGAST, 1981; PEREIRA, 2000; KANG, 2018), cria no âmbito da execução orçamentária a possibilidade de surgir uma

‘troca de favores’, oferecendo apoio em votações no Congresso para, então, ter maior execução de suas emendas pelo Executivo. Este, por sua vez, salvo algumas exceções, observa o comportamento dos congressistas e, então, premia os fiéis liberando maiores recursos para execução de suas emendas (MARTINS, 2016; RAVANELLI, COSTA e BONACIM, 2012; BERTHOLINI e PEREIRA, 2017), almejando, assim, manter ou até mesmo aumentar a unidade de sua coalizão (RIKER, 1962; SCARTACINI e CRAIN, 2001; PEREIRA e MUELLER, 2002).

Designam-se então, formalmente, as hipóteses desta pesquisa ligadas ao modelo econométrico principal apresentado na seção seguinte:

H₀: Parlamentares que exercem apoio ao Executivo em votações no Congresso não são mais beneficiados em execuções de suas emendas com relação aos demais.

H₁: Parlamentares que exercem apoio ao Executivo em votações no Congresso são mais beneficiados em execuções de suas emendas com relação aos demais.

Feitas tais considerações, as próximas seções mostrarão como serão testadas tais hipóteses, desde a coleta dos dados até a elaboração dos modelos econométricos.

4. METODOLOGIA

Este estudo traz uma abordagem quantitativa, de caráter ontológico objetivista e epistemologia positivista (RYAN; SCAPENS e THEOBALD, 2002).

Abarcam-se, por conseguinte, impactos orçamentários ligados ao fenômeno, de âmbito quantitativo (quanto ao envolvimento de parte da conta Investimentos do Orçamento) e qualitativo (quanto às características dos parlamentares que propõem as emendas que têm maior aporte de execução).

Assim sendo, a presente seção tem como finalidade apresentar os primeiros passos do planejamento desta pesquisa, evidenciando a fonte de dados populacionais, os critérios para a seleção amostral, as formas de análise estatística, modelagem e as estratégias econométricas adotadas.

4.1. Fonte de Dados

Os dados utilizados relativos ao Projeto de Lei Orçamentária aprovada para os anos em análise foram coletados com a colaboração da Coordenação Geral de Contabilidade da União (Tesouro Nacional), bem como da Secretaria de Orçamento Federal (SOF) do Ministério do Planejamento, Desenvolvimento e Gestão, com fornecimento dado por meio do Serviço de Informação ao Cidadão, tendo por base dois grandes sistemas de dados orçamentários – o Sistema Integrado de Planejamento e Orçamento (SIOP) e o Sistema Integrado de Administração Financeira (SIAFI).

Informações a respeito do processo eleitoral, tais como dados estatísticos sobre o eleitorado, candidaturas, resultados e prestação de contas das eleições foram obtidos por meio do Canal de Comunicação com o Cidadão do Superior Tribunal Eleitoral.

Também se obteve o apoio do CEBRAP (Centro Brasileiro de Análise e Planejamento) para o fornecimento de informações ministeriais utilizadas no modelo aqui apresentado.

Já a maior parte dos dados relativos às emendas e às características dos parlamentares foi obtida com o apoio fundamental do Centro de Documentação e Informação da Câmara dos Deputados, por meio de chamadas telefônicas e por meio do Portal de Acesso à Informação e Atendimento da Câmara.

Importante ressaltar que neste trabalho foi selecionada apenas uma porção das observações disponíveis no que tange à característica das emendas parlamentares. Dado que as emendas coletivas são formadas por dois ou mais parlamentares, na base de dados fornecida pela Câmara dos Deputados, observa-se um problema recorrente: nas variáveis referentes aos valores das emendas (dotação inicial, valor liquidado, empenhado, pago) para um tipo específico de emenda, no item “emendas coletivas” consta apenas o valor total desse tipo de emenda, sem separar os valores correspondentes a cada parlamentar que a compõe.

O mesmo ocorre quando se separam as emendas de acordo com sua funcional programática, número de identificação da emenda, que classifica qual é o tipo dessa despesa, composta de 17 dígitos: 1º e 2º referentes à função, 3º ao 5º subfunção, 6º ao 9º programa, 10º ao 13º ação e 14º ao 17º subtítulo, porém, sem nenhum dígito identificador do autor da emenda.

Até 2015, os dados disponíveis referem-se à execução do total do orçamento para a funcional programática e não há dados de execução somente da emenda. Para melhor entendimento, considere-se como exemplo uma proposta do Poder Executivo que já previa, para uma determinada funcional programática, um orçamento inicial de 100 mil reais; essa funcional recebe, em seguida, mais 100 mil reais em emenda de um deputado e mais 100 mil

reais em emenda de outro deputado, passando a ter, então, a dotação de 300 mil reais. A execução, anterior a 2015, refere-se à execução do orçamento total da funcional, por exemplo, de 200 mil reais apenas, de forma que não é possível saber se o valor executado pertencia aos 100 mil da emenda de um ou de outro parlamentar ou dos 100 mil do orçamento inicial designado pelo Poder Executivo.

Ainda que uma emenda seja individual, ela pode pertencer a uma mesma funcional programática de diferentes parlamentares, porém, sem diferenciar a informação de valores para cada um deles.

Dado que isso é recorrente na base aqui utilizada, selecionaram-se, além de apenas emendas individuais, emendas que fossem únicas para determinada funcional programática que as classifica. A esse tipo de emenda denominou-se neste trabalho de “emendas singulares”; em contrapartida, há as “emendas plurais”, que são emendas coletivas ou emendas que tenham a mesma funcional programática.

4.2. Amostra

Para os anos de 2000 a 2017, foram selecionadas duas amostras de dados em painel. A primeira amostra contendo dados relativos às emendas apresentadas pelos parlamentares durante esse período, e a segunda amostra contendo, para cada ano, características dos autores das emendas e seu comportamento durante votação a projetos do Executivo, bem como a situação de suas emendas anexas ao projeto de lei orçamentária.

Nos dois painéis, os dados foram distribuídos em *cross-sections* e acompanhados ao longo de 17 anos, em uma distribuição bidimensional de espaço e tempo, permitindo, assim, uma amostragem de dados em painel, mais precisamente dados em painel não balanceado. Segundo Marques (2000), além de trazer uma maior quantidade de informações, a forma de distribuição dos dados em painel permite uma maior variabilidade destes e menor colinearidade entre as variáveis, favorecendo maior eficiência na estimação, além da vantagem apresentada por Hisao (1986) de que o modelo pode controlar a heterogeneidade entre os indivíduos, permitindo também o uso de mais observações.

Segundo Fávero (2013), vários estudos têm sido publicados utilizando dados em painel; porém, “em contabilidade e finanças, [...] ainda é incipiente a utilização de modelos que levem em consideração os aspectos longitudinais dos fenômenos contábeis e financeiros.” (FAVERO, p. 3, 2013)

Baltagi (1995) apresenta algumas vantagens no uso da estrutura de dados em painel:

1. Como dados em painel se relacionam a indivíduos (microunidades) por exemplo, tende a haver muita heterogeneidade nessas unidades;
2. Ao combinar séries temporais com dados de corte transversal, os dados em painel são mais informativos, proporcionam mais variabilidade e menos colinearidade entre as variáveis;
3. Dados em painel podem detectar mais facilmente efeitos e mudanças aleatórias;
4. Permitem usar modelos comportamentais mais complexos.

Além disso, aleatoriedade no sorteio dos membros do Legislativo e das contas orçamentárias com reposição em todos os anos permite que as observações sejam independentes e o fator imprevisível (erro) seja aleatoriamente distribuído, o que possibilita estimar o modelo eficazmente (WOOLDRIDGE, 2010).

Apesar das vantagens levantadas anteriormente, dados em painel geralmente possuem diversos problemas de estimação. Dada sua abrangência bidimensional, esses problemas afetam tanto em dimensão espacial os dados de corte transversal (afetando a heterocedasticidade) quanto em dimensão temporal em suas séries temporais (autocorrelação). Para enfrentamento desses problemas, existem várias técnicas de estimação, sendo estas duas as mais utilizadas: (1) modelo de Efeitos Fixos e (2) modelo de Efeitos Aleatórios (GUJARATI, 2011).

Com o intuito de verificar a relação dos votos dos parlamentares nos projetos do Executivo em Congresso Nacional com a execução orçamentária de emendas parlamentares, foi necessário inicialmente controlar também outro problema econométrico existente em análises desse tipo: o viés de seletividade amostral, causado, nesse caso, pela seleção exclusiva de emendas parlamentares singulares.

Nesse sentido, James Heckman propôs um procedimento de estimação de dois estágios, usando a razão inversa de Mills para corrigir o viés de seleção existente em determinados modelos econométricos. De uma maneira mais clara, em um primeiro estágio, uma regressão para observar um resultado positivo da variável dependente é modelada com um modelo de *probit*, da seguinte forma:

$$Prob(Z) = \Phi(Z\gamma) \quad (1)$$

Sendo D a variável dependente (1 ou 0), Z as variáveis explicativas, γ os parâmetros desconhecidos e Φ a função de distribuição cumulativa da distribuição normal padrão. A partir do modelo obtêm-se resultados que podem ser usados para prever a probabilidade de Y ser 1 para determinada observação.

Feito isso, em um segundo estágio, a autosseleção é corrigida incorporando-se essas probabilidades individuais previstas como uma variável explicativa adicional. A equação 2 é especificada inicialmente por:

$$Y = X\beta + \mu \quad (2)$$

Passando então a ser mais bem-especificada da seguinte forma:

$$E[Y | X, D = 1] = X\beta + \lambda(Z\gamma) \quad (3)$$

Em que λ é a razão inversa de Mills avaliada em $Z\gamma$.

A relação inversa de Mills gerada a partir da estimação de um modelo de *probit* assume que o termo de erro segue uma distribuição normal padrão. A partir disso, os parâmetros estimados são usados para calcular a razão inversa de Mills, que foi então incluída como uma variável explicativa adicional na estimação de coeficientes do segundo e principal modelo aqui apresentado.

Seguindo o raciocínio do modelo proposto por Heckman, dado que neste trabalho o primeiro estágio conta com uma amostra de dados em painel diferente da amostra do segundo estágio, buscou-se adaptar o modelo de dois estágios criado por Heckman, como se segue nas próximas seções.

4.3. Variáveis

Antes de adentrar na explicação do método econométrico adaptado de Heckman, convém apresentar as variáveis que embasam essa aplicação e explicação do fenômeno aqui estudado.

Esta seção está subdividida em dois tópicos, o primeiro tratando das variáveis utilizadas no primeiro modelo do primeiro estágio, e o segundo tratando do segundo modelo, também tratado, aqui, como o modelo principal.

Primeiro Modelo

Seguindo como exemplo a estrutura do modelo proposto por Heckman, pela explicação já dada em seção anterior, a análise do fenômeno apresentado neste trabalho foi feita em duas

etapas, por meio da estimação de dois modelos separados, assumindo-se que um modelo envolve o outro.

Em um primeiro momento, foi designada para o primeiro modelo uma amostra listando as emendas parlamentares propostas desde 2000 a 2017 e suas características intrínsecas. Como dito, de todas as emendas dispostas, foram utilizadas para análise apenas as emendas aqui tratadas como singulares. Em números, ao todo foram consideradas 79.923 emendas (todas singulares) de um total de 169.235 emendas propostas (entre singulares e plurais) pelos parlamentares, durante esse período, como exposto no Quadro 2.

Quadro 2. Quantidade de Emendas por Legislatura e suas Destinações

	51 ^a Legislatura (2000 a 2002)			52 ^a Legislatura (2003 a 2006)			53 ^a Legislatura (2007 a 2010)		
	Destinada para Estados	Destinada para Municípios	Total	Destinada para Estados	Destinada para Municípios	Total	Destinada para Estados	Destinada para Municípios	Total
Emendas Singulares	15%	95%	20.017	14%	86%	20.540	19%	81%	17.870
Emendas Plurais	79%	21%	4.836	75%	25%	13.293	75%	25%	20.440

	54 ^a Legislatura (2011 a 2014)			55 ^a Legislatura (2015 a 2017)		
	Destinada para Estados	Destinada para Municípios	Total	Destinada para Estados	Destinada para Municípios	Total
Emendas Singulares	20%	80%	13.312	19%	81%	8.098
Emendas Plurais	63%	37%	29.442	77%	23%	19.315

Quadro 2. . Quantidade de emendas por legislatura e suas destinações.

Quadro 2. Quantidade de emendas por legislatura e suas destinações.

A partir do Quadro 2, observa-se que o número de emendas singulares é estritamente maior nas duas primeiras legislaturas analisadas, sendo drasticamente ultrapassado, apenas, pelo número de emendas plurais, principalmente no que se refere ao último quadrante do período.

No que diz respeito à destinação das emendas, classificou-se também a amostra em dois tipos de destinações como controle, no primeiro modelo: emendas com destinação específica para determinado município e emendas sem destinação específica, mas destinadas para

determinado estado ou região. A vantagem de se destinar uma emenda para um estado ou região é que, depois de ser aprovada, o parlamentar pode direcionar os recursos liberados a qualquer localidade dentro do estado ou região a que foi inicialmente direcionada a emenda.

Ainda a partir do Quadro 2, um fato interessante é observado em todo o período, em que emendas com destinação específica são predominantemente emendas singulares, enquanto as emendas plurais são em sua maioria caracterizadas por não terem uma destinação precisa de recursos especificada em sua apresentação.

Porém, o comportamento observado por meio da destinação das emendas parlamentares não é homogêneo ao longo dos anos, sendo que, em grande parte do período, de todas as emendas propostas, a maioria tem destinação precisa do município beneficiário especificada, ocorrendo uma inversão em anos de eleições, caracterizada por uma maior quantidade de emendas propostas com destinação generalizada a algum estado ou região, como é exposto pelo Gráfico 1.

Gráfico 1
Destino das Emendas

Gráfico 1. Destinação das emendas singulares de 2000 a 2017. Porcentagem de emendas.

Essas inversões ocorridas nas quantidades de emendas destinadas aos estados e regiões em anos eleitorais, como destacado no gráfico, ocorrem, em parte, devido ao aumento significativo de emendas singulares com destinação específica a municípios nos anos seguintes às eleições, seguido de uma ligeira diminuição dessas emendas, que perdem espaço para emendas mais generalizadas em anos eleitorais.

Em relação aos municípios destinatários das emendas parlamentares, ao longo de todo período, pode-se verificar que praticamente todos foram beneficiados. É o que evidencia o mapa a seguir.

Destinação das Emendas - 2000 a 2017

Figura 3. Mapa Brasil - Destinação das Emendas 2000 a 2017. Elaboração própria.

Ainda neste estudo, além de se controlar a idiosincrasia de cada ano por meio de *dummies* de ano, a fim de serem oferecidos melhores estimadores, foi adicionado no primeiro modelo o controle dos estados de destinação das emendas singulares, atribuindo-se *dummies* ligadas ao estado de destinação da emenda.

Ao se analisar os mapas de distribuição dessas emendas ao longo das legislaturas, dispostos à frente, pode-se observar que grande parte do país é beneficiada por emendas plurais, fator esse, porém que vem diminuindo ao longo do período analisado, observado o contraste da 54ª legislatura, com mais municípios beneficiados por emendas singulares. Porém, no período que a antecede, pode-se observar uma significativa concentração de emendas plurais nos estados da costa Leste do Brasil, abrangendo estados das regiões Sul, Sudeste e considerável parte da região Nordeste.

Também é notável, nos mapas, que na 54ª legislatura houve um aumento dos municípios beneficiados, em comparação à legislatura anterior, fato que se deve a uma maior quantidade de emendas plurais destinadas simplesmente a estados ou regiões, durante a 53ª legislatura em relação à 54ª.

Destinação das Emendas – 51ª Legislatura

Figura 4. Destinação das Emendas - 51ª Legislatura.
Elaboração própria.

Destinação das Emendas – 52ª Legislatura

Figura 5. Destinação das Emendas - 52ª Legislatura.
Elaboração própria.

Destinação das Emendas – 53ª Legislatura

Figura 6. Destinação das Emendas - 53ª Legislatura.
Elaboração própria.

Destinação das Emendas – 54ª Legislatura

Figura 7. Destinação das Emendas - 54ª Legislatura.
Elaboração própria.

Destinação das Emendas – 55ª Legislatura

*Figura 8. Destinação das Emendas - 55ª Legislatura.
Elaboração própria.*

No que diz respeito à discriminação das emendas por funções, em todo o período analisado destacam-se as que se seguem no Gráfico 2, por englobarem os maiores números de emendas apresentadas pelo Legislativo. Entende-se por função o nível mais elevado de segregação das diversas áreas, no caso, para as quais são destinados os recursos disponibilizados por meio das emendas. Em sua maioria, correspondem basicamente aos ministérios.

Gráfico 2
Quantidade de Emendas por Função
2000 a 2017

Gráfico 2. Classificação das emendas por função - quantidade.

Dessa distribuição, como se pode observar no Gráfico 2, cerca de 32% de todas as emendas apresentadas (plurais e singulares) são vinculadas à saúde (desde a atenção básica à assistência hospitalar), 12% ao urbanismo (infraestrutura urbana, transportes coletivos) e 7% ao esporte e lazer, considerando-se as funções na lista de variáveis de controle que possam impactar na definição de emendas singulares, por também terem expressiva representatividade nessa tipologia de emenda.

Quanto aos valores liquidados, a função de Encargos Especiais representou significativo montante, tido como a soma de todos os valores liquidados das emendas no período, soma esta relativa ao serviço de dívida (interna e externa) e transferências a estados e municípios, seguida da função de gastos ligados a previdência social (desde pagamento de aposentadorias e benefícios a manutenção de serviços) e saúde. Os dados estão sintetizados no Gráfico 3.

Valores Liquidados das Emendas por Função
2000 a 2017

Valores em milhões de reais

Gráfico 3. Classificação das emendas por função - valores liquidados.

Sendo assim, as variáveis de interesse que compõem o primeiro modelo são as que seguem no quadro-resumo abaixo.

Quadro 3. Dicionário de Variáveis - Paine 1

Variável	Código da Variável	Definição
Número da Emenda	<i>ID_Emenda</i>	Número identificador da emenda
Ano	<i>Ano</i>	Ano
Nome do Autor	<i>Parlamentar</i>	Autor da emenda
Tipo de Emenda	<i>Emenda_Singular</i>	Variável dependente – 1 se a emenda é singular, 0 caso contrário.
Destinação a Ministério do partido de coligação	<i>Partido_Coligação_Ministério</i>	1 se o parlamentar pertence à coligação e destinou sua emenda a algum ministério cujo controle é de um dos partidos de coligação, mesmo que diferente do parlamentar, 0 caso contrário.
Emenda com destinação específica a algum município.	<i>Emenda_Município</i>	1 se a emenda foi destinada especificamente a um município, 0 caso contrário.
Estado de destinação da emenda	<i>Dummies de Estados</i>	1 se a emenda foi destinada para o Estado correspondente à <i>dummy</i> , 0 caso contrário.
Emenda proposta para o Urbanismo	<i>Função_Urbanismo</i>	1 se a emenda é caracterizada na área de despesa em Urbanismo, 0 caso contrário.
Emenda proposta para o Lazer	<i>Função_Lazer</i>	1 se a emenda é caracterizada na área de despesa em Lazer, 0 caso contrário.
Emenda proposta para a Saúde	<i>Função_Saúde</i>	1 se a emenda é caracterizada na área de despesa em Saúde, 0 caso contrário.
<i>Dummies</i> de Ano	<i>Dummy_2000 a Dummy_2017</i>	Variáveis <i>dummies</i> para cada ano da amostra.

Quadro 3. Dicionário de variáveis - Paine 1. Elaboração própria.

Segundo Modelo

Regredido então o primeiro modelo com base nas variáveis já apresentadas, tem-se como resultado o cálculo do Inverso de Mills, apresentado como uma variável de controle no segundo modelo, controlando-se, assim, o viés da seletividade amostral. Além dessa variável, explanam-se, a seguir, as demais variáveis que compõem o modelo principal.

A começar pela variável regredida, diferentemente do que foi utilizado por Pereira e Mueller (2002), Ravanelli, Costa e Bonacim (2012), considerou-se nesta pesquisa não o percentual do número de emendas executadas, mas o valor dessas emendas, buscando saber qual o impacto do comportamento do Legislativo perante projetos do Executivo no valor executado de suas emendas.

Para definição da variável dependente do modelo, de interesse da composição legislativa e por meio da qual se pode observar o modo de gerenciamento de recursos liberados aos parlamentares pelo Executivo, foi inicialmente designada como sendo a proporção do valor de emendas estritamente singulares que foram liquidadas com autorização do Executivo, em vez dos valores inicialmente propostos pelos parlamentares.

Porém, foi observada grande variação nos valores das emendas inicialmente pedidas pelos parlamentares, bem como dos seus valores liquidados. Somado a isso, também há o fato de não se discriminar fidedignamente os dados para cada observação, como é o caso, por exemplo, de determinada emenda X, que detinha uma dotação inicial de R\$ 360.000 e foi executada por R\$ 200.000 – 56% da dotação inicial –, que foi comparada a outra emenda Y, que detinha uma dotação inicial de R\$ 180.000, mas executou-se por R\$ 100.000 – também 56% da dotação inicial. Ambas, embora tenham apresentado uma mesma proporção de execução, tiveram valores executados estritamente diferentes.

Diante desse fato, foram designados no modelo eleito para a presente pesquisa os valores efetivamente liquidados de emendas singulares como variável dependente e a proporção de execução apenas como controle do quanto desse valor foi executado relativamente ao que foi proposto. Partiu-se, assim, da premissa de discriminação das emendas e, por conseguinte, dos parlamentares, entre os que apoiam projetos do Executivo em troca de maiores valores liberados para execução de suas emendas e os que não apoiam e, por isso, são ‘penalizados’ com menores execuções. Para amenizar esses dados e, possivelmente, eliminar os efeitos de variáveis desiguais ou extremas, foi adotado o logaritmo neperiano dos valores da variável dependente.

Um pressuposto importante considerado nesta pesquisa, como já citado na seção 2, é o fato de o Poder Executivo, além de obter discricionariedade na execução das contas

orçamentárias públicas, ser beneficiado com maior poder de barganha na negociação com os parlamentares, dado o mecanismo de execução de considerável montante de emendas parlamentares ao final dos períodos fiscais.

Assim, considerou-se na estimação dos parâmetros do modelo principal a premissa de que, salvo algumas poucas exceções (geralmente propostas em regime de urgência), o Executivo espera a ação dos parlamentares ante seus projetos enviados ao Congresso e, após isso, monitorando seus comportamentos, recompensa os fiéis no sentido de manter esse apoio de coalizão.

Em virtude disso, e a fim de eliminar o problema de causalidade reversa entre execução de emendas e votação em projetos no Congresso e garantir estimadores mais eficientes, optou-se por captar neste segundo modelo a influência dos votos dos parlamentares antes de suas emendas serem executadas (*Prop_VotosFavor_Def*), variável definida pela proporção de votos a favor do Executivo defasada, ou seja, do ano anterior a execução da emenda.

Também foram adicionadas neste modelo variáveis ideológicas quanto à coligação e ao direcionamento político do partido do parlamentar, que refletem fator preponderante do fenômeno de gerenciamento e manutenção de coalizão pelo Executivo (PEREIRA e MUELLER, 2002). Como são identificadas três grandes ideologias partidárias (esquerda, centro e direita), só foi empregada uma (esquerda) a fim de evitar-se o problema econométrico conhecido como a “armadilha das variáveis binárias” (isto é, a situação de perfeita colinearidade), em que possivelmente os estimadores dessas três variáveis teriam grande variância, tornando difícil desenredar influências isoladas de cada uma. Dessas composições, os parlamentares foram assim divididos na amostragem:

Tabela 3. Distribuição dos Parlamentares de Acordo com suas Ideologias Partidárias

Esquerda		Centro ou Direita		TOTAL	
Quantidade	%	Quantidade	%	Quantidade	%
705	37%	1.225	63%	1.930	100%

Tabela 3. Distribuição dos parlamentares de acordo com suas ideologias partidárias. Elaboração própria.

Tabela 4. Distribuição dos Parlamentares que Fizeram Parte de Coligação ou não

Fizeram Parte de Coligação		Fora de Coligação		TOTAL	
Quantidade	%	Quantidade	%	Quantidade	%
1.450	75%	480	25%	1.930	100%

Tabela 4. Distribuição dos parlamentares pertencentes a coligações ou não. Elaboração própria.

Para a variável *dummie* relativa a ideologia partidária, subdividiram-se os partidos conforme classificação e informações de espectro político do tribunal Superior Eleitoral e com auxílio de Rodrigues (2002), as quais são sintetizadas na Tabela 5.

Tabela 5. Classificação dos partidos políticos		
ESQUERDA	CENTRO	DIREITA
PCdoB	PMDB	PSDB
PDT	PV	DEM
PMB	PTB	PR
PMN	PHS	PP
PPS		PATRI
PSB		PPB
PSOL		PSC
PT		PRB
PSD		PROS
REDE		PTC
PPL		AVANTE
		PODE
		PSL

Tabela 5. Elaboração própria a partir de dados do Superior Tribunal Eleitoral com auxílio de Rodrigues (2002).

No que diz respeito às ideologias que compuseram as coalizões nas legislaturas analisadas, estas também foram classificadas por meio de informações do próprio Superior Tribunal Eleitoral e estão expostas na Tabela 6.

Tabela 6. Partidos que Pertenceram a Coligações					
LEGISLATURAS					
1999-2002	2003-2006	2007-2010	2011-2014	2015-2016	2017
PSDB	PT	PT	PT	PT	PMDB
PFL	PL	PR	PMDB	PMDB	PP
PPB	PCdoB	PCdoB	PDT	PSD	PSDB
PMDB	PSB	PSB	PCdoB	PP	PSD
	PTB	PTB	PSB	PDT	DEM
	PMDB	PMDB	PR	PRB	PRB
	PP	PP	PRB	Pros	PPS
	PV	PRS	PP	PCdoB	PV
		PDT		PR	PSB

Tabela 6. Partidos que pertenceram a coligações. Elaboração própria a partir de dados do Superior Tribunal Eleitoral.

Ao dividir a amostra entre os que são de ideologia partidária de esquerda e os que não são, pode-se verificar um comportamento de baixa dispersão e uma maior concentração dos índices de execução das emendas em geral, no centro da distribuição, bem como sua contrapartida dos votos dos parlamentares a favor do Executivo, com pequena exceção do que se observa dos parlamentares que não se enquadraram em partidos de ideologia esquerdista, em que é maior a dispersão acima de 50% de votos favoráveis ao Executivo, a fim de obter a liquidação de suas emendas. Tais votações semelhantes e concentradas podem se caracterizar como uma alta taxa de disciplina partidária (LUZ, 2017). Dos parlamentares que não obtiveram nenhuma liquidação no período, ao todo 556, cerca de 30% pertenciam a partidos de esquerda ante os outros 70% de outras ideologias.

Figura 9. Índice de Execução de Emendas de Parlamentares de Esquerda

Figura 9. Dispersão da execução de emendas de parlamentares de partidos de esquerda. Elaboração própria.

Figura 10. Índice de Execução de Emendas de Parlamentares de Centro ou Direita

Figura 10. Dispersão da execução de emendas de parlamentares de partidos de centro ou direita. Elaboração própria.

Outro importante fator considerado aqui foi a influência partidária na arena legislativa, na qual os partidos e seus líderes são elementos-chave para condução de decisões coletivas verificadas pelas votações em conjunto. Uma vez que os atores políticos não agiriam somente individualmente até mesmo no oferecimento de suas emendas, a posição e viabilização partidária se tornam importantes, visto que, ao promoverem alterações no orçamento e visando à sua execução, torna-se primordial os parlamentares destiná-las a determinado ministério cujo controle se dá por uma representação político-partidária de seu elo coletivo. Desse elo, considera-se aqui o fato de o parlamentar que pertence à base de governo destinar sua emenda a ministérios cuja administração se dá por alguém pertencente a um partido da coligação à qual ele também pertence, o que favoreceria a execução de sua emenda (LUZ, 2017).

Como evidenciado na Tabela 5, grande parte das emendas foi destinada por seus autores a ministérios que tiveram como representante alguém do mesmo partido que o dele ou que, ao menos, pertencesse a algum partido da base de governo, no caso de esse parlamentar também pertencer.

Tabela 7. Emendas Destinadas aos Ministérios

	Controle do Ministério				Total	
	Partido da Coligação		Partidos Diferentes			
	Quantidade	%	Quantidade	%	Quantidade	%
	51ª Legislatura	7.193	27%	19.732	73%	26.925
52ª Legislatura	13.793	41%	20.040	59%	33.833	100%
53ª legislatura	21.142	55%	17.168	45%	38.310	100%
54ª Legislatura	17.507	41%	25.247	59%	42.754	100%
55ª Legislatura	12.321	45%	15.092	55%	27.413	100%

Tabela 7. Quantidade de emendas destinadas aos ministérios por posicionamento do parlamentar quanto a se situar dentro ou fora da coligação de governo. Elaboração própria.

Já no que diz respeito à influência que um parlamentar pode oferecer aos outros colegas tanto para destinar suas emendas quanto para agir perante projetos do Executivo, foi incluída neste modelo aqui eleito uma variável representando se o deputado já foi ou não presidente ou vice-presidente de alguma comissão permanente ou especial. O objetivo, ao acrescentar essa variável, foi o de capturar o efeito influenciador que um parlamentar pode ter em votação de projetos do governo e se ele é especialmente recompensado agindo em favor deste.

Com base no primeiro modelo, dada a alta correlação entre a tipologia característica da emenda singular e sua destinação específica para municípios, foi introduzida como controle no segundo modelo a proporção de emendas com destinação específica (enunciando para qual município será destinado o valor proposto) para cada parlamentar.

Definidas com base no que já foi exposto pela literatura e nas análises estatísticas da amostra, o Quadro 4 a seguir resume as variáveis do segundo modelo.

Quadro 4. Dicionário de Variáveis - Paine 2

Variável	Código da Variável	Definição	Uso em Estudos Anteriores
Autor da Emenda	<i>ID_Autor</i>	Número identificador do parlamentar	
Ano	<i>Ano</i>	Ano	
Variável Dependente			
Logaritmo natural do valor total liquidado das emendas	<i>Ln(ValorLiq)</i>	Valor logaritmo dos valores monetários liquidados de todas as emendas de determinado parlamentar	-
Variável Explicativa			
Proporção de Votos Favoráveis	<i>Prop_Votos Favor_Def</i>	Proporção de votos favoráveis do parlamentar i a projetos do Executivo em Congresso no ano t-1	Alston e Muller (2001)
Variáveis de Controle			
Proporção Liquidada	<i>Prop_Liq</i>	Proporção do valor total liquidado de todas as emendas propostas pelo parlamentar i no ano t	-
Presidente ou Vice de Comissão	<i>Pres_Vice</i>	1 se o parlamentar i foi presidente ou vice-presidente de alguma comissão no ano t, 0 caso contrário	-
Partido de Esquerda	<i>Partido_Esquerda</i>	1 se a ideologia do partido do parlamentar i é classificada como de esquerda	Pereira e Mueller (2002)
Partido de Coligação de Governo	<i>Partido_Coligação</i>	1 se o partido do parlamentar i pertence a coligação de governo	-
Dummies de Ano	<i>Dummy_2000</i> <i>Dummy_2017</i>	Variáveis <i>dummies</i> para cada ano da amostra	-
Proporção de Emendas enviadas a Ministérios de coligação	<i>Prop_Emend_Minist_Coliga</i>	Proporção de emendas que o parlamentar pertencente a coligação destinou a algum ministério cujo controle é de um dos partidos de coligação, mesmo que diferente do parlamentar	Luz (2017)
Proporção de emendas destinadas a municípios	<i>Prop_EmedDest_Municipio</i>	Proporção de emendas destinadas especificamente a municípios	-
Inverso de Mills	<i>Inverso_Mills</i>	Inverso de Mills da média dos Y's estimados pelo estágio 1	-

Quadro 4. Dicionário de variáveis - Paine 2. Elaboração própria.

Foi com base nessas variáveis que se construiu o modelo econométrico principal, a fim de se testar a hipótese da existência de uma relação positiva entre apoio ao Executivo e execução de emendas para gerenciamento de coalizão. O desdobramento do modelo utilizado nesta pesquisa está exposto na próxima seção.

4.4. Modelos Econométricos

Na abordagem metodológica, primeiramente foram construídos dois painéis. Um em que cada observação se refere a uma emenda a partir da qual se delinearam as variáveis que a caracterizam, este usado em um primeiro estágio, e um segundo painel onde cada observação remete a um parlamentar, constando variáveis que o caracterizam, como número de votos favoráveis ao Executivo, ideologia partidária e outras variáveis definidas adiante. A partir desse segundo painel é que são gerados os resultados analisados por este trabalho.

De forma mais didática, primeiro foi selecionada a amostra de dados em painel, conforme se segue.

Tabela 8. Exemplo do Painel 1 – Por Emenda

ID_Emenda	Ano	Parlamentar	Emenda Individual	Partido Coligação Ministério	Emenda Ministério Partido	Emenda Destinada Município
10120001	2000	JOÃO COLAÇO	1	1	1	1
10120003	2000	JOÃO COLAÇO	0	0	1	0
10120001	2001	JOÃO COLAÇO	1	1	1	1
10120003	2001	JOÃO COLAÇO	0	0	1	0
10370001	2000	EDISON ANDRINO	0	1	1	0
10370003	2000	EDISON ANDRINO	0	1	0	0
10370002	2001	EDISON ANDRINO	1	0	1	1
10370003	2001	EDISON ANDRINO	0	1	0	0
...						

Tabela 8. Exemplo do painel 1 - distribuição por emendas. Elaboração própria.

Do primeiro painel foi então estimado o *probit* para o primeiro modelo no primeiro estágio:

$$Emenda_Singular_{it} = \beta_0 + \beta_1 X_{1it} + \beta_2 X_{2it} + \beta_3 X_{3it}$$

(4) em que X são as variáveis explicativas; β os estimadores; i = emenda e t = ano

Com base nesse primeiro modelo foram então identificados os parâmetros estimados a partir da probabilidade linear estimada para cada observação da primeira amostra, interpretado como $\hat{Y}$ (Y estimado) para cada emenda, que pode ser entendido como a probabilidade de a emenda ser singular, baseada nas variáveis que melhor a explicam na realidade. Desse $\hat{Y}$, para cada emenda parlamentar, foi calculado um $\hat{Y}$ médio para cada parlamentar e, dessa média, calculado então o Inverso de Mills, que será base para uma variável explicativa no segundo estágio do modelo, usando-se o segundo painel exemplificado a seguir.

Tabela 9. Exemplo do Painel 2 – Por Parlamentar

ID_Autor	Ano	Parlamentar	Proporção de Emendas Indiv. Liq.	Prop. Votos Sim Defasados	Presidente ou Vice Comissão	Partido Esquerda	Inverso de Mills
101	2000	JOÃO COLAÇO	0,51	0,43	0	1	0,261
101	2001	JOÃO COLAÇO	0,75	0,89	0	1	0,213
102	2000	EDISON ANDRINO	0,42	0,36	1	0	0,359
102	2001	EDISON ANDRINO	0,58	0,60	1	0	0,309
...							

Tabela 9. Exemplo do painel 2 - distribuição por parlamentares. Elaboração própria.

Da amostra do segundo painel foi então estimado o segundo modelo para segundo estágio, estimando por MQO, Efeitos Fixos e Efeitos Aleatórios:

$$\ln(\text{Valor_Liq})_{it} = \beta_0 + \beta_1 X_{1it} + \beta_2 X_{2it} + \beta_3 X_{3it} + \Phi(Z\gamma)_{it} \quad (5)$$

em que X são as variáveis explicativas; β os estimadores dos efeitos marginais de X sobre Y ;

$i = \text{emenda}, t = \text{ano e}$

$\Phi(Z\gamma)$ o inverso de Mills avaliado para a média dos Y 's estimados no primeiro estágio

Para modelagem dos dados em painel, coube então decidir qual aplicação seria a mais adequada diante das variáveis selecionadas e da disposição dos dados: se pelo modelo de Efeitos Fixos ou pelo modelo de Efeitos Aleatórios.

No modelo de Efeitos Fixos, o foco está no controle de variáveis omitidas, que variam entre indivíduos e permanecem constantes ao longo do tempo. Nessas condições, supõe-se que o intercepto do modelo de regressão difira entre os indivíduos, mas seja constante entre as séries

temporais, além da possibilidade de estar correlacionado com um ou mais regressores. Pode-se, então, escrever o modelo de Efeitos Fixos por meio da equação 6.

$$Y_{it} = \beta_{1i} + \beta_2 X_{2it} + \beta_3 X_{3it} + u_{it} \quad (6)$$

Observe-se que o subscrito i no intercepto refere-se ao fato de que este se altera entre os indivíduos, mas é invariante no tempo.

Uma alternativa ao modelo de Efeitos Fixos é o modelo de Efeitos Aleatórios. O pressuposto aqui é o mesmo: o intercepto é diferente entre os indivíduos, mas constante ao longo do tempo. O que muda é o tratamento desse intercepto; no modelo de Efeitos Aleatórios, os interceptos são tratados como variáveis aleatórias, ou seja, o modelo supõe que o intercepto se trata de uma unidade individual extraída aleatoriamente de uma população maior que a amostra, expresso como um desvio de um valor médio dessa população (DUARTE; LAMOUNIER; TAKAMATSU, 2007). Como apresentado por Hill, Griffiths e Judge (1993), esses interceptos são então modelados da seguinte maneira:

$$\beta_{0i} = \underline{\beta}_0 + \alpha_i, i = 1, \dots, n \quad (7)$$

Sendo que α_i equivale ao intercepto do modelo de Efeitos Fixos, captando a diferença entre os indivíduos e $\underline{\beta}_0$ (sem o subscrito i) correspondente ao intercepto populacional.

A vantagem em se usar o método de Efeitos Aleatórios é que se pode incluir no modelo variáveis invariantes no tempo, como variáveis ligadas ao partido do parlamentar, que permanecem as mesmas durante determinada legislatura. No modelo de Efeitos Fixos, essas variáveis são absorvidas pelo intercepto.

Ao contrário da abordagem por Efeitos Fixos, o método de Efeitos Aleatórios considera que as variáveis não observadas como variantes entre os indivíduos são aleatórias e não correlacionadas com as variáveis independentes do modelo.

Geralmente, em pesquisas longitudinais, é comum, além da abordagem de Efeitos Fixos e aleatórios, a utilização do Método de Mínimos Quadrados Ordinários (MQO)⁵ para confiabilidade dos estimadores. Segundo Gujarati (2011), “o MQO tem algumas propriedades estatísticas muito atraentes, que o tornam um dos métodos de análise de regressão mais poderosos e difundidos.

⁵ Atribuído ao matemático alemão Carl Friedrich Gauss.

Uma das premissas mais importantes para garantia da consistência dos estimadores por meio do MQO, segundo Wooldridge (2010), é a não correlação do termo de erro com os regressores do modelo e a não autocorrelação entre os termos de erros.

Porém, segundo Duarte, Lamounier e Takamatsu (2007), dada a propriedade de que os erros do mesmo indivíduo são correlacionados em diferentes períodos de tempo, o método de mínimos quadrados (MQO) não é o mais apropriado na estimação dos coeficientes do modelo de Efeitos Aleatórios. Como sugestão das autoras, o método que pode oferecer melhores estimadores, nesse caso, é o de mínimos quadrados generalizados (MQG).

Uma maneira de facilitar na decisão de escolha de qual abordagem utilizar em modelos econométricos, se por Efeitos Fixos ou Efeitos Aleatórios, por exemplo, se dá na utilização de três testes formais. Um deles é o Teste de Chow⁶, que busca verificar possíveis mudanças estruturais entre a variável dependente e seus regressores, dadas pela variação entre os parâmetros do modelo ao longo do tempo, definindo, assim, a hipótese nula de estabilidade dos parâmetros (ou ausência de mudança estrutural) a ser testada.

A rejeição da hipótese nula levantada por esse teste evidencia que, em todas as observações amostrais, as variáveis explicativas não apresentam o mesmo efeito (efeito nulo) conjuntamente sobre a variável explicada, o que leva a modelagem por Efeitos Fixos a ser preferível ao modelo de mínimos quadrados agrupados (CAMERON; TRIVEDI, 2009).

Com base nos resíduos, outro importante teste utilizado é o Teste de Breusch-Pagan⁷, baseado no Multiplicador de Lagrange, que busca testar a homocedasticidade dos resíduos, isto é, a hipótese nula de que as variâncias dos erros são iguais, apresentando após o teste a preferência entre o uso do modelo de estimação por Efeitos Aleatórios ou por mínimos quadrados agrupados.

Havendo variância dos resíduos, é factível a hipótese de que há diferenças entre as observações da amostra (parlamentares), o que leva à rejeição da hipótese nula do Teste de Breusch-Pagan, sendo preferível a estimação dos parâmetros pelo método de Efeitos Aleatórios.

E, por fim, o Teste de Especificação ou Teste de Hausman⁸, como é conhecido, desenvolvido por Hausman em 1978, que testa a consistência dos estimadores por Efeitos Fixos e Aleatórios, por meio da formulação da hipótese nula, em que os estimadores do modelo de

⁶ CHOW, Gregory C. *Tests of Equality Between Sets of Coefficients in Two Linear Regressions*. *Econometrika*, vol. 28, n. 3, p. 591-605, 1960.

⁷ BREUSCH, Trevor; PAGAN, Adrian. *A Simple Test for Heteroscedasticity and Random Coefficient Variation*. *Econometrika*. p. 1287-1294, 1979.

⁸ HAUSMAN, Jerry A. *Specification Tests in Econometrics*. *Econometrika*, vol. 46, p. 1251-1271, 1978.

Efeitos Fixos não são diferentes dos estimadores do modelo de Efeitos Aleatórios (WOOLDRIDGE, 2010).

Além destes, outros testes também foram aplicados ao modelo para validade dos resultados das estimações, diante das premissas do modelo de regressão linear.

Uma dessas premissas a ser atendida é a ausência de multicolinearidade⁹ entre os regressores do modelo, pois a presença de uma correlação forte entre as variáveis compromete a estimação dos parâmetros em análise, pela sua grande variância e covariância. Essa inflação da variância pela presença de multicolinearidade pode ser captada pelo Fator de Inflação da Variância (FIV); não havendo colinearidade entre as variáveis, o valor de FIV será igual a 1. Já o Inverso do FIV é chamado de Tolerância (TOL). Ao contrário do FIV, se TOL for igual a 0, tem-se total ausência de colinearidade. Nesta pesquisa, os dois indicadores foram utilizados como teste de identificação de multicolinearidade.

Outra premissa importante considerada na estimação dos parâmetros é a de homocedasticidade¹⁰ que, segundo Gujarati (2011), é quando os termos de erro u_i da função de regressão são homocedásticos, ou seja, têm a mesma variância. Não satisfeita essa premissa, há a existência de heterocedasticidade, que é justamente o oposto de homocedasticidade, em que os termos de erro entre os indivíduos possuem variância diferente.

Para verificação de homocedasticidade no modelo, há um método formal muito utilizado, o Teste de Breusch-Pagan, também utilizado nesta pesquisa. O objetivo do teste é o de testar as hipóteses: H_0 : há homocedasticidade no modelo e H_1 : há heterocedasticidade no modelo (WOOLDRIDGE, 2010).

Por fim, o Teste de Wooldridge foi utilizado para detecção de presença de autocorrelação entre as variáveis, tida como a “correlação entre integrantes de séries de observações ordenadas no tempo ou no espaço” (KENDALL; BUCKLAND, p. 8, 1971), que leva à ineficiência dos parâmetros.

Resumidamente, o Quadro 5 apresenta os testes econométricos utilizados:

⁹Termo cunhado por Ragnar Frisch, em 1934, em seu artigo “*Statistical Confluence Analysis by Means of Complete Regression Systems*”, ao designar a existência de uma perfeita relação entre as variáveis explicativas de um modelo.

¹⁰Igual (homo) espalhamento (cedasticidade), ou seja, igual variância: $E(u_i^2) = \sigma^2 \quad i = 1, 2, \dots, n$

Quadro 5. Resumo dos Testes Econométricos

Teste	Objetivo
Teste de Chow	Sugerir se o modelo é mais bem-estimado por Mínimos Quadrados Agrupados (<i>pooled</i>) ou por Efeitos Fixos.
Teste de Wooldridge	Identificar presença de autocorrelação entre as variáveis.
Teste de Hausman	Testar a consistência dos estimadores por Efeitos Fixos e Aleatórios, qual dos dois métodos utilizar.
Fator de Inflação da Variância (FIV) e Tolerância (TOL)	Identificar presença de multicolinearidade.
Teste de Breusch-Pagan	Identificar presença de heterocedasticidade. Testar a hipótese nula de que as variâncias dos erros são iguais, revelando qual método de estimação é o mais consistente; se por Efeitos Aleatórios ou por mínimos quadrados agrupados.

Quadro 5. Resumo dos testes econométricos. Elaboração própria.

5. RESULTADOS

Nesta seção são apresentados os resultados deste estudo com base na análise dos dados, contendo as análises estatísticas da composição amostral, estatísticas das variáveis do modelo selecionado e, por fim, as análises das modelagens econométricas.

5.1. Composição Amostral

Nesta subseção serão apresentadas as análises relativas às estatísticas descritivas da composição das duas amostras utilizadas neste estudo.

Na amostra final, usada no segundo modelo, dos 1.893 parlamentares, 75% propuseram ao menos uma emenda singular e, por isso, foram considerados em nossa análise, o que ainda permite uma amostra com um número significativo de observações.

Ao todo, foram utilizados na amostra final deste trabalho 1.431 parlamentares ao longo de 5 legislaturas (2000 a 2017), podendo alguns deles terem sido reeleitos e, por isso, estarem presentes em mais de uma legislatura, contando com cerca de 169.235 emendas por eles propostas, das quais se consideraram somente as 79.742 emendas singulares na primeira amostra.

Dessas observações, abrangendo de forma geral todo o período analisado, a Tabela 8 a seguir mostra como foi o comportamento desses parlamentares frente aos projetos encaminhados pelo Poder Executivo para votação, considerando-se o número de votos a favor

e contra dos parlamentares classificados por partido, sendo que cada parlamentar teve participação com um ou mais votos. Também se pode observar através da mesma tabela o número de emendas propostas, liquidadas e pagas por partido, bem como o número total de parlamentares que compõem cada partido.

Tabela 10. Emendas, Votos e Número de Parlamentares por Partido - 2000 a 2017

Partido	Número de Emendas		Número de Votos		Parlamentares
	Propostas	Liquidadas	Votos Sim	Votos Não	
PT	13.926	12.648	52.496	49.032	259
PMDB	12.520	11.703	60.011	44.334	312
PSDB	11.274	10.566	43.536	29.564	228
DEM	10.458	9.491	34.722	21.804	216
PSB	3.976	3.711	18.942	16.123	98
PR	3.911	3.721	25.165	20.491	126
PTB	3.840	3.552	19.445	15.295	88
PDT	3.555	3.279	14.292	12.187	79
PP	3.303	3.223	25.598	20.827	86
PPB	2.407	2.108	8.283	5.088	37
PCDOB	2.291	2.141	8.567	7.777	33
PPS	2.148	1.996	7.667	5.943	42
PSD	1.127	1.122	13.562	9.969	51
PSC	1.057	1.051	6.339	5.131	34
PV	1.015	990	4.873	4.094	26
PSOL	783	783	2.210	2.561	9
PRB	473	473	5.897	4.754	32
SEM PARTIDO	244	227	439	335	68
PHS	223	211	1.538	1.396	8
PROS	205	205	2.415	1.839	2
SD	181	181	3.493	3.085	10
PMN	181	177	967	644	5
AVANTE	151	151	1.080	780	4
PODE	101	96	1.574	1.244	6
PSL	97	83	741	599	7
REDE	63	63	665	635	3
PMB	62	62	2.010	1.676	13
PTC	47	47	253	192	2
PATRI	35	35	455	406	3
PRP	30	30	232	148	3
PMR	23	23	76	41	1
PRTB	21	21	71	46	1
PPL	14	14	0	0	1
Total Geral	79.742	74.184	367.614	288.040	1.893

Tabela 10. Emendas, votos e número de parlamentares por partido - 2000 a 2017. Elaboração própria.

Das emendas que compõem a amostra (exclusivamente singulares), observa-se por meio da Tabela 8 que, salvo algumas poucas exceções, quanto maior é o partido, caracterizado pelo número de parlamentares, maior o número de emendas orçamentárias propostas e, consequentemente, liquidadas e pagas.

Com relação aos votos, é apresentada na amostra, além de uma pequena diferença entre o total de votos “sim” e “não”, uma predominância de votos favoráveis às propostas governamentais, com a exceção apenas do partido PSOL.

Cabe mencionar que, exclusivamente no caso do ano de 2017, devido à troca da presidência e, por consequência, devido à ausência de coligação para candidatura, optou-se por expressar essa variável pela composição ministerial do governo do período.

5.2. Estatísticas Descritivas das Variáveis

Após verificar como a amostra está distribuída, faz-se necessário entender melhor suas observações por meio da análise estatística das variáveis utilizadas no modelo principal (segunda amostra).

Na Tabela 11, são reportadas as estatísticas descritivas das variáveis utilizadas no modelo principal, em que as observações são dadas por parlamentares, resumindo as médias aleatórias e os desvios-padrão para os dados de painel.

Tabela 11. Estatísticas Descritivas das Variáveis – Modelo Principal

Variável		Média	Desvio-Padrão	Mínimo	Máximo	N.º Obs.
<i>Ln(ValorLiq)</i>	<i>overall</i>	14,13	1,236	5,051	21,520	4667
	<i>between</i>		0,992	8,455	19,890	1431
	<i>within</i>		0,923	8,831	20,020	3,261
<i>Prop_Liq</i>	<i>overall</i>	0,552	0,331	0	1,011	5218
	<i>between</i>		0,261	0	1	1550
	<i>within</i>		0,259	-0,232	1,324	3,366
<i>Prop_VotosFavor_Def</i>	<i>overall</i>	0,549	0,123	0	1	6584
	<i>between</i>		0,135	0	1	1677
	<i>within</i>		0,083	-0,151	1,216	3,926
<i>Pres_Vice</i>	<i>overall</i>	0,102	0,306	0	2	11824
	<i>between</i>		0,178	0	1	1930
	<i>within</i>		0,266	-0,698	1,852	6,126
<i>Partido_Esquerda</i>	<i>overall</i>	0,286	0,452	0	1	11824
	<i>between</i>		0,440	0	1	1930
	<i>within</i>		0,149	-0,643	1,230	6,126
<i>Partido_Coligacao</i>	<i>overall</i>	0,511	0,500	0	1	11824
	<i>between</i>		0,392	0	1	1930
	<i>within</i>		0,323	-0,433	1,456	6,126
<i>Prop_Emend_Minist_Coliga</i>	<i>overall</i>	0,447	0,454	0	1	11824
	<i>between</i>		0,357	0	1	1930
	<i>within</i>		0,293	-0,459	1,391	6,126
<i>Prop_EmedDest_Municipio</i>	<i>overall</i>	0,474	0,380	0,000	1,000	11824
	<i>between</i>		0,315	0,000	1,000	1930
	<i>within</i>		0,243	-0,427	1,381	6,126
<i>Inverso_Mills</i>	<i>overall</i>	1,031	0,603	0,038	5,545	11824
	<i>between</i>		0,512	0,071	2,639	1930
	<i>within</i>		0,358	-0,508	4,376	6,126

Tabela 11. Estatísticas descritivas das variáveis - modelo principal. Elaboração própria.

No modelo escolhido para este estudo, os regressores e a variável dependente podem variar simultaneamente ao longo do tempo e entre os indivíduos. Dessa maneira, utiliza-se o *within variance* para captar a variação ao longo do tempo para um dado indivíduo e a chamada *between variance* para a variação entre os indivíduos. Além dessas variações separadas. Também é possível obter uma variação média geral ponderada pelo número de observações do painel; a essa variação denomina-se *overall*. Por se tratar de um painel não balanceado, o número de observações considera o número total de parlamentares em todo o período, considerando parlamentares que se repetem nos anos.

Na Tabela 11, a variável dependente $Ln(Valor_Liq)$ apresentou uma alta variabilidade, tanto ao longo do tempo quanto entre os indivíduos, o que colabora na estimação dos parâmetros do modelo, pois caracteriza uma diversidade de observações quanto ao montante executado das emendas.

Condizente com o apresentado em seções anteriores, a média para a proporção de votos defasados dos parlamentares em favor da aprovação de projetos governamentais ($Prop_VotosFavor$) foi maior que 50%, variando significativamente entre os indivíduos e ao longo do tempo, sendo, porém, a variável de interesse que menos variou bidimensionalmente.

No que caracteriza o perfil dos parlamentares, quanto à ideologia, cargo e destinação de suas emendas, observa-se também significativa variação, principalmente entre os próprios parlamentares em relação à variação no tempo. Isso é característico dado o tamanho e abrangência da amostra, o que favorece a estimação de parâmetros confiáveis.

Também se constata por meio da Tabela 11 que o número de parlamentares pertencentes a partidos de esquerda foi menor que 50%, ao passo que membros de partidos de coligações de governo representaram 51% de todas as observações.

A partir dessa amostragem, então, a próxima seção trará os resultados econométricos dos modelos apresentados.

5.3. Resultados das Estimações

Esta seção se propõe a apresentar e analisar os resultados obtidos por meio da aplicação de três métodos de estimação de parâmetros das variáveis dos dois modelos econométricos elaborados neste estudo.

Tratando-se de uma abordagem metodológica dividida em dois estágios, com base no modelo proposto por Heckman (1979), no primeiro estágio, tem-se o modelo linear expresso por meio da seguinte equação:

$$Emenda_Singular_{it} = \beta_0 + \beta_1 X_{1it} + \beta_2 X_{2it} + \beta_3 X_{3it}$$

onde X são as variáveis explicativas; β os estimadores; i = emenda e t = ano

Os parâmetros da equação acima foram então estimados em um modelo probit, dada a binariedade da variável regredida *Emenda_Singular*, método justificado pelos inúmeros estudos empíricos da literatura, que utilizam como base o método de dois estágios de Heckman (1979).

Com base na estimação dos parâmetros do modelo acima, a Tabela 12 traz os resultados do modelo regredido em primeiro estágio por legislatura.

Tabela 12. Resultados das Estimações dos Parâmetros do Primeiro Modelo

Emenda_Singular	Legislaturas									
	51ª		52ª		53ª		54ª		55ª	
	Coef.	P-value	Coef.	P-value	Coef.	P-value	Coef.	P-value	Coef.	P-value
Partido_Coligação_Ministério	0,212	0,000	0,256	0,000	0,212	0,000	0,461	0,000	0,360	0,000
Emenda_Município	1,863	0,000	1,823	0,000	1,683	0,000	1,535	0,000	1,791	0,000
Função_Urbanismo	-0,404	0,000	-0,669	0,000	-0,594	0,000	-0,314	0,000	-0,387	0,000
Função_Lazer	0,349	0,000	0,083	0,016	-0,164	0,000	-0,131	0,000	-0,239	0,000
Função_Saúde	-0,116	0,000	-0,464	0,000	-0,380	0,000	-0,957	0,000	-0,586	0,000
ESTADO AC	0,248	0,154	0,794	0,000	-0,415	0,000	-1,076	0,000	-1,023	0,000
ESTADO AL	0,757	0,000	1,025	0,000	-0,243	0,031	-1,007	0,000	-0,646	0,000
ESTADO AM	0,800	0,000	1,056	0,000	-0,091	0,432	-0,682	0,000	-0,622	0,000
ESTADO AP	0,902	0,000	1,036	0,000	-0,683	0,000	-0,804	0,000	-0,903	0,000
ESTADO BA	0,969	0,000	1,002	0,000	-0,296	0,004	-1,001	0,000	-0,673	0,000
ESTADO CE	0,737	0,000	0,734	0,000	-0,392	0,000	-0,750	0,000	-0,595	0,000
ESTADO DF	0,163	0,365	0,189	0,085	-0,762	0,000	-1,150	0,000	-1,007	0,000
ESTADO ES	0,667	0,000	0,832	0,000	-0,226	0,040	-0,729	0,000	-0,703	0,000
ESTADO GO	0,801	0,000	0,861	0,000	-0,407	0,000	-0,851	0,000	-0,795	0,000
ESTADO MA	1,082	0,000	1,109	0,000	-0,198	0,074	-0,845	0,000	-0,593	0,000
ESTADO MG	1,194	0,000	1,050	0,000	-0,337	0,001	-1,030	0,000	-0,645	0,000
ESTADO MS	0,240	0,165	0,317	0,002	-0,675	0,000	-0,827	0,000	-0,662	0,000
ESTADO MT	0,888	0,000	1,134	0,000	-0,309	0,009	-1,246	0,000	-0,546	0,000
ESTADO PA	0,830	0,000	1,095	0,000	-0,091	0,403	-0,785	0,000	-0,755	0,000
ESTADO PB	0,469	0,006	0,185	0,066	-1,183	0,000	-1,673	0,000	-1,959	0,000
ESTADO PE	0,707	0,000	0,843	0,000	-0,393	0,000	-0,908	0,000	-0,587	0,000
ESTADO PI	1,127	0,000	1,007	0,000	-0,234	0,040	-0,984	0,000	-0,651	0,000
ESTADO PR	1,081	0,000	0,739	0,000	-0,498	0,000	-1,053	0,000	-0,916	0,000
ESTADO RJ	0,183	0,270	0,706	0,000	-0,480	0,000	-0,758	0,000	-0,795	0,000
ESTADO RN	0,787	0,000	1,046	0,000	-0,275	0,015	-0,892	0,000	-0,563	0,000
ESTADO RO	0,762	0,000	1,134	0,000	-0,260	0,025	-0,949	0,000	-0,835	0,000
ESTADO RR	0,776	0,000	1,134	0,000	-0,159	0,191	-0,954	0,000	-0,950	0,000
ESTADO RS	1,090	0,000	0,886	0,000	-0,387	0,000	-0,942	0,000	-0,799	0,000
ESTADO SC	1,236	0,000	1,179	0,000	-0,135	0,217	-0,881	0,000	-0,551	0,000
ESTADO SE	0,490	0,005	0,800	0,000	-0,301	0,007	-0,732	0,000	-0,748	0,000
ESTADO SP	0,788	0,000	0,948	0,000	-0,353	0,001	-0,797	0,000	-0,856	0,000
ESTADO TO	0,670	0,000	0,988	0,000	-0,679	0,000	-0,994	0,000	-0,796	0,000
NENHUM ESTADO	-0,480	0,006	-0,418	0,000	-1,288	0,000	-1,800	0,000	-1,482	0,000
dummy 2000	0,083	0,001								

Continuação...

<i>dummy</i> 2001	0,160	0,000						
<i>dummy</i> 2003			-0,114	0,000				
<i>dummy</i> 2005			-0,220	0,000				
<i>dummy</i> 2006			-0,370	0,000				
<i>dummy</i> 2007					0,121	0,000		
<i>dummy</i> 2008					0,045	0,033		
<i>dummy</i> 2010					-0,023	0,260		
<i>dummy</i> 2011							0,223	0,000
<i>dummy</i> 2012							-0,311	0,000
<i>dummy</i> 2014							-0,019	0,388
<i>dummy</i> 2015								-0,235 0,000
<i>dummy</i> 2016								-0,046 0,070
cons	-1,580	0,000	-1,282	0,000	-0,521	0,000	-0,193 0,069	-0,400 0,002
Observações	26.925		33.833		38.310		42.754	27.413
Pseudo-R ²	0,328		0,361		0,279		0,274	0,302

Tabela 12. Resultados das estimações dos parâmetros do primeiro modelo. Elaboração própria.

Dos resultados apresentados pela tabela anterior, com significância estatística ao nível de 5% de significância em todo o período analisado, é possível afirmar, com base nos parâmetros estimados em cada legislatura, que o fato de uma emenda apresentada por parlamentar pertencente a uma coligação de governo ser destinada a determinado ministério cujo controle partidário também é da coligação (variável *Partido_Coligação_Ministério*), faz dessa emenda, possivelmente, uma emenda singular, numa probabilidade que chega a quase 50%, apenas devido a esse fato, como é o caso da 54ª legislatura.

Também estatisticamente significativa, os parâmetros estimados para a variável de destinação da emenda a determinado município (*Emenda_Municipio*) mostram um elevado grau de correlação da tipologia singular das emendas parlamentares e sua destinação especificada, o que pode sugerir que a maioria das emendas singulares tem aplicação em determinado município já definida em sua apresentação.

No que diz respeito à finalidade programática da emenda parlamentar, condicionante da maioria das emendas, a variável que representa a finalidade urbanística da emenda (*Função_Urbanismo*) não caracteriza essa emenda como uma emenda singular, dado a parâmetros estimados em todo o período. A variável é estatisticamente significativa e com efeito negativo.

Outra variável desse âmbito, relativa agora à função lazer (*Função_Lazer*), com exceção das 51ª e 52ª legislaturas, não corroborou com o fato de essa funcionalidade poder caracterizar uma emenda singular, dado a parâmetros estatisticamente significantes e negativos do modelo.

Em consonância com o que foi trazido pela EC 86/2015 e buscando controlar suas contribuições dentro do orçamento impositivo, outra função considerada no modelo,

característica de um grande montante de emendas parlamentares presentes na amostra – a função saúde (*Função_Saúde*) –, também foi representada como sendo uma variável que tem influência negativa no fato de uma emenda ser proposta por um único parlamentar (emenda singular).

Vale ressaltar que os parâmetros aqui estimados servem apenas para transcrição de uma variável corretiva inserida no segundo modelo – o Inverso de Mills –, calculado com base nos $\bar{Y}$ médios estimados a partir desses parâmetros do primeiro modelo para cada parlamentar.

Partindo, assim, para o segundo estágio, já com a inserção do Inverso de Mills para correção do problema de seletividade amostral, tem-se o seguinte modelo log-linear que embasa o modelo principal desse estudo evidenciado na equação 8.

$$\ln(Valor_Liq)_{it} = \beta_0 + \beta_1 X_{1it} + \beta_2 X_{2it} + \beta_3 X_{3it} + \Phi(Z\gamma)_{it} \quad (8)$$

em que X são as variáveis explicativas; β os estimadores; i = emenda, t = ano e

$\Phi(Z\gamma)$ o inverso de Mills avaliado para a média dos $\bar{Y}$'s estimados no primeiro estágio

O Quadro 6 resume os métodos utilizados para estimação dos parâmetros do modelo e suas justificativas.

Quadro 6. Métodos de Estimação

Método de estimação	Justificativa
Mínimos Quadrados Ordinários (MQO)	Porque é o ponto de partida para análises estatísticas e econométricas.
Efeitos Fixos	Para captar a heterogeneidade não observada.
Efeitos Aleatórios	Porque assume a não correlação entre o efeito não observado e as variáveis independentes.

Quadro 6. Métodos de estimação. Elaboração própria.

A seguir são apresentados, então, os resultados dos três métodos de estimação utilizados nesta pesquisa no modelo principal. A Tabela 13 sintetiza os parâmetros de cada variável do Modelo Principal¹¹, suas estatísticas de p-valor e coeficientes de determinação (R^2).

¹¹ O Teste de Breush-Pagan retornou que $\text{Prob}>\chi^2 = 0,000$, rejeitando, assim, a hipótese nula de homocedasticidade. O teste de Wooldridge apresentou $\text{Prob}>F = 0,9203$, aceitando a hipótese nula de ausência de autocorreção. O Teste de Chow retornou $\text{Prob}>F = 0,000$, indicando o método de dados em painel como sendo preferível ao método de estimação por MQO. O Fator de Inflação da Variância não detectou presença de multicolinearidade em nenhuma das variáveis do modelo.

De acordo com os testes que verificam a plausibilidade estatística das hipóteses, o método de estimação por MQO não é o mais adequado nessa situação. Dessa forma, dado que o Teste de Hausman indicou como método mais apropriado o de Efeitos Aleatórios, as análises a seguir foram feitas com base nesse método. Já os outros métodos aplicados apenas para fins de comparabilidade se encontram no Apêndice C deste trabalho.

Tabela 13. Resultados das estimações dos parâmetros do Modelo Principal

<i>Ln(ValorLiq)</i>	Efeitos Aleatórios	
	Coef.	P-value
Prop_VotosFavor_Def	0,268	0,088
Prop_Liq	2,599	0,000
Pres_Vice	-0,002	0,966
Partido_Esquerda	0,203	0,000
Partido_Coligacao	-0,160	0,000
Prop_Emend_Minist_Coliga	0,036	0,702
Prop_EmedDest_Municipio	0,538	0,000
Inverso_Mills	-0,538	0,000
<i>dummy</i> 2000	-1,557	0,000
<i>dummy</i> 2001	-1,281	0,000
<i>dummy</i> 2002	-1,348	0,000
<i>dummy</i> 2003	-1,053	0,000
<i>dummy</i> 2004	-0,794	0,000
<i>dummy</i> 2005	-0,153	0,271
<i>dummy</i> 2006	-0,147	0,265
<i>dummy</i> 2007	0,148	0,263
<i>dummy</i> 2008	0,483	0,000
<i>dummy</i> 2009	0,199	0,146
<i>dummy</i> 2010	0,180	0,190
<i>dummy</i> 2011	0,149	0,288
<i>dummy</i> 2012	13,070	0,000
<i>dummy</i> 2013	1,465	0,000
<i>dummy</i> 2014	1,549	0,000
<i>dummy</i> 2015		
<i>dummy</i> 2016	1,379	0,000
<i>dummy</i> 2017	1,153	0,000
cons	12,130	0,000
<i>Observações</i>	2.718	
<i>R-quadrado</i>		
<i>within</i>	0,445	
<i>between</i>	0,438	
<i>overall</i>	0,428	

Tabela 13. Resultados das estimações dos parâmetros do Modelo Principal. Elaboração própria.

O Teste de Hausman robusto, ao nível de 5% de confiança, gerou um p-valor de 0,5081, rejeitando a hipótese nula de estimação por Efeitos Fixos, indicando como mais adequada a estimação por efeitos aleatórios. O R² analisado é o *between*.

Verifica-se por meio das medidas de R-quadrado calculadas, para ambos os métodos utilizados, um valor significativo na explicação da variável dependente pelos regressores das variáveis.

Tida como principal variável em nosso modelo, a proporção de votos do Legislativo favoráveis a projetos do Executivo em ano anterior à execução de emendas (*Prop_VotosFavor_Def*) demonstrou ter uma relação positiva com a variável dependente que representa o Valor Total Executado das Emendas Parlamentares, ao se analisar sua relação bivariada na tabela de correlação em Apêndice deste trabalho, mas não significativa.

Porém, ao se analisar o efeito parcial da variável *Prop_VotosFavor_Def* em conjunto com as demais variáveis do segundo modelo, pode-se observar, por meio das estratégias de estimação de Efeitos Aleatórios e MQO, um parâmetro positivo e significativo com 10% de confiança. Esse fato sugere que quanto maior o apoio de um parlamentar ao Executivo em votações no Congresso, maior será o montante executado de suas emendas, o que caracteriza o fenômeno da barganha por trás da execução orçamentária federal, em que o Executivo se utiliza dessa ferramenta discricionária para gerenciamento de sua coalizão.

Em média, entre os parlamentares que aumentaram seu apoio ao Executivo, houve cerca de 18 pontos percentuais a mais de votos favoráveis de um ano para outro, com destaque para a transição entre 2007 e 2008 que, em média, apresentou aumento de 30 pontos percentuais nos votos a favor de projetos do Executivo, como se pode observar na Tabela 14. Vale lembrar que os votos dos parlamentares em anos de final de legislatura (2002, 2006, 2010, 2014) não foram considerados para os anos seguintes, por se comparar a legislatura vigente à legislatura anterior, diferente em composição e comportamentos.

Tabela 14. Médias de Crescimento em Proporção de Votos Parlamentares Favoráveis ao Executivo

2000-2001	2003-2004	2004-2005	2007-2008	2008-2009	2011-2012	2012-2013	2015-2016	TOTAL
20,6%	16,3%	15,8%	30,0%	15,8%	15,0%	15,8%	19,4%	18,6%

Tabela 14. Médias de crescimento em proporção de votos parlamentares favoráveis ao Executivo. Elaboração própria.

Sendo factível, então, com o que é observado na amostragem, um possível aumento de 10 pontos percentuais de votos parlamentares favoráveis aos projetos do Executivo em determinado ano, em média, pôde aumentar o valor liquidado de suas emendas em 3 pontos percentuais.

A respeito da variável que define a proporção dos valores das emendas executados em relação ao que foi apresentado pelos seus autores parlamentares (*Prop_Liq*), inserida no modelo

aqui selecionado, como ferramenta de controle, esta também apresentou coeficiente positivo e estatisticamente significativa a 5% de significância nas três estratégias de estimação. Isso possibilita inferir que quanto maior foi a parte executada do valor das emendas inicialmente proposto por determinado parlamentar, maior foi o somatório desse valor executado.

No que se refere ao exercício de liderança no Congresso e sua influência na execução de emendas, a variável de controle que define se o parlamentar foi presidente ou vice-presidente de alguma comissão durante determinado ano (*Pres_Vice*) não apresentou significância estatística nos três métodos utilizados. Isso sugere, portanto, que o fato de o parlamentar exercer um cargo de certa influência no Congresso em altos postos de comissões não impactou significativamente o valor executado de suas emendas propostas.

Intrínseco ao parlamentar, ao se analisar seu direcionamento ideológico no modelo aqui proposto, o fato de um parlamentar ser de um partido de ideologia de esquerda (*Partido_Esquerda*), ideologia predominante nas bases de apoio ao Executivo ao longo do período de análise, em média, expressou um aumento de 20% no valor executado de suas emendas, dado o coeficiente positivo e significativo (5% de significância) da variável que o define, estimada por Efeitos Aleatórios e MQO.

Ao se analisar o efeito parcial da variável *Partido_Coligação*, usada para definir se determinado parlamentar pertenceu a um partido da coligação de governo ou não, observa-se da estimação por Efeitos Aleatórios e MQO um coeficiente negativo e significativo a 95% de confiança. Isso sugere que o fato de um parlamentar pertencer a um partido de coligação diminuiu o valor executado de suas emendas, ao contrário do que se esperava e do arcabouço teórico. Uma possível explicação para o exposto se dá na própria Teoria do Presidencialismo de Coalizão, em que o Executivo concentra seu esforço em abarcar votos favoráveis de parlamentares que ainda não têm apoio explícito, ou seja, que se encontram fora de sua coligação de governo. Tal fato também se deve, em parte, à alta variabilidade dessa variável ao longo do tempo da amostra, evidenciada na tabela de estatísticas descritivas em seção anterior.

Olhando agora para os ministérios cujos ministros são pertencentes a um partido de coligação do governo, a variável *Prop_Emend_Minist_Coliga* apresentou coeficiente positivo para as estratégias de Efeitos Aleatórios e MQO, porém não significativa. Assim, nos casos em que um parlamentar que pertenceu a um partido de coligação e destinou sua emenda para um ministério cujo ministro também pertence a um partido de coligação, o valor executado de suas emendas não obteve valores significativa e circunstancialmente afetados devido a isso.

Constatou-se também que, quanto maior a proporção de emendas singulares com destinação certa para municípios, maior foi o valor de suas liquidações. Esse efeito parcial da

variável *Prop_Emed Dest_Município* se deve ao fato de seu coeficiente, estimado pelos métodos de Efeitos Aleatórios e MQO, ter apresentado significância estatística a um grau de 95% de confiança e ser consideravelmente expressivo.

Calculada com objetivo de mitigar estimações viesadas no modelo aqui exposto, a variável de controle da seletividade amostral presente no estudo do modelo *Inverso_Mills* apresentou coeficiente significativo a 95% de confiança, representando que tal viés de seleção amostral foi consideravelmente controlado, garantindo, assim, estimadores mais eficientes e significativos.

Em contrapartida, ao se retirar as contribuições trazidas por este trabalho no construto do modelo aqui eleito, que trouxe uma perspectiva diferente da variável dependente e alinhamento estatístico com a seleção apenas de emendas referentes a um parlamentar individual e seguinte correção econométrica do problema de seletividade amostral, tem-se o seguinte resultado evidenciado na Tabela 15.

De acordo com os resultados da Tabela 15, alterando-se a variável dependente pela que inicialmente foi traduzida em termos de quantidade de emendas liquidadas (*NEmendas_Liq*) ao invés de valores, e retirando-se a abordagem corretiva do Inverso de Mills atribuído no primeiro estágio metodológico deste trabalho, observa-se uma perda de significância estatística das variáveis de causa, bem como da principal delas, a variável de votos favoráveis.

Tabela 15. Resultados das Estimações dos Parâmetros do Modelo sem Contribuições Corretivas¹²

<i>NEmendas_Liq</i>	MQO		Efeitos Fixos		Efeitos Aleatórios	
	Coef.	P-value	Coef.	P-value	Coef.	P-value
Prop_Votos Favor_Def	0,185	0,791	-0,427	0,709	0,157	0,819
Prop_Liq	1,548	0,000	1,622	0,000	1,567	0,000
Pres_Vice	-0,058	0,798	0,417	0,096	0,182	0,392
Partido_Esquerda	1,193	0,000	0,026	0,961	1,045	0,000
Partido_Coligação	-0,106	0,185	0,105	0,675	-0,011	0,950
Prop_Emend_Minist_Coliga	0,527	0,409	-0,057	0,911	0,465	0,249
Prop_Emed Dest_Municipio	12,191	0,000	13,402	0,000	12,304	0,000
<i>dummy</i> 2000	<i>(variável omitida por colinearidade)</i>				-0,110	0,802
<i>dummy</i> 2001	0,607	0,156	-0,155	0,797	<i>(var. omitida por col.)</i>	
<i>dummy</i> 2002	-3,101	0,000	-4,207	0,000	-3,763	0,000
<i>dummy</i> 2003	<i>(variável omitida por colinearidade)</i>					
<i>dummy</i> 2004	-1,313	0,000	-3,424	0,000	-2,886	0,000
<i>dummy</i> 2005	-2,199	0,000	-0,247	0,678	0,166	0,708
<i>dummy</i> 2006	-0,742	0,089	0,401	0,945	0,331	0,446
<i>dummy</i> 2007	<i>(variável omitida por colinearidade)</i>					
<i>dummy</i> 2008	-1,720	0,000	0,850	0,183	1,041	0,033
<i>dummy</i> 2009	-0,845	0,060	0,301	0,608	0,287	0,516
<i>dummy</i> 2010	1,984	0,000	0,932	0,100	1,256	0,004
<i>dummy</i> 2011	<i>(variável omitida por colinearidade)</i>					
<i>dummy</i> 2012	0,769	0,119	0,334	0,572	0,192	0,671
<i>dummy</i> 2013	-0,388	0,431	-1,394	0,017	-1,074	0,020
<i>dummy</i> 2014	<i>(var. omitida por col.)</i>		-0,861	0,163	-0706	0,147
<i>dummy</i> 2015	<i>(variável omitida por colinearidade)</i>					
<i>dummy</i> 2016	0,285	0,582	0,278	0,632	-0,095	0,831
<i>dummy</i> 2017	0,462	0,380	<i>(variável omitida por colinearidade)</i>			
cons	0,656	0,270	1,329	0,111	0,952	0,073
<i>Observações</i>	2.948		2.948		2.948	
<i>R-quadrado</i>	0,5001					
<i>within</i>			0,518		0,515	
<i>between</i>			0,468		0,483	
<i>overall</i>			0,488		0,499	

Tabela 15. Resultados das estimações dos parâmetros do modelo sem contribuições corretivas. Elaboração própria.

Observadas as diferenças entre os modelos com as medidas corretivas e sem estas, pode-se considerar que as contribuições trazidas com o presente trabalho ofereceram uma interpretação plausível e confiável em termos econométricos e, ainda mais recente, quanto ao fenômeno aqui estudado.

¹² O Teste de Breusch-Pagan retornou que $\text{Prob}>\chi^2 = 0,000$, rejeitando, assim, a hipótese nula de homocedasticidade. O Teste de Wooldridge apresentou $\text{Prob}>F = 0,0032$, rejeitando a hipótese nula de ausência de autocorreção. O Teste de Chow retornou $\text{Prob}>F = 0,000$, indicando que o método de dados em painel é preferível ao método de estimação por MQO. O Fator de Inflação da Variância não detectou presença de multicolinearidade em nenhuma das variáveis do modelo.

O Teste de Hausman robusto, ao nível de 5% de confiança, gerou um p-valor de 0,0003, aceitando a hipótese nula de estimação por Efeitos Fixos, indicando como mais adequada a estimação por Efeitos Fixos. O R^2 analisado é o *within*.

5.4. Implicações

Diante do multipartidarismo característico da política brasileira, da constatação de uma sociedade ainda distante da administração de seus recursos, a existência de lacunas nas diversas fases que compõem o processo de orçamento das despesas públicas e nas contribuições da Teoria da Separação dos Poderes inerentes à própria Constituinte de 1988 e LRF de 2000, base desse processo orçamentário, seja em sua fase de apuração com a anexação de emendas pelos parlamentares, seja em sua fase de execução, que vai desde o empenho ao pagamento dessas contas, ou ainda, na principal delas, na prestação de contas, dá margem para que os agentes, os poderes envolvidos nesses processos, entrem em negociações a fim de se beneficiarem em favor da manutenção de seu poder, que garante a perpetuação de seus ideais e ideologias.

Com as análises trazidas por este estudo, foi observada a existência do fenômeno de barganha e caracterizados alguns pontos a serem considerados nessa relação entre os poderes Executivo e Legislativo nos governos que presidiram de 2000 a 2017.

Uma dessas características se deu no fato de emendas que são exclusivas de um parlamentar terem uma característica bastante comum entre si: sua destinação explícita a municípios que provavelmente foram essenciais para as candidaturas dos respectivos propositores dessas emendas.

Ao recebê-las, pôde o Executivo diferenciar as dotações para execução das emendas parlamentares, de acordo com características que lhe custaram maior atenção, como ideologia, posição explícita de apoio ou oposição ao governo e, a principal delas, o comportamento frente às votações para implementação de seus projetos e formação de sua coalizão

Observou-se, portanto, que o parlamentar que em média teve maior aporte de execução de suas emendas ao longo do período de 2000 a 2017 foi aquele parlamentar de fora da coligação de governo, cujo partido foi identificado como ideologicamente de esquerda, obteve uma proporção significativa e emendas liquidadas, as quais, em sua maioria, foram destinadas especificamente a municípios declarados e que exerceu apoio ao Executivo por meio de seus votos aos projetos enviados ao Congresso.

Cabe destacar que a existência de um Presidencialismo de Coalizão é um fato na maioria das democracias presidencialistas e legítimo ante o governo, para execução de suas propostas e promessas garantidas à sociedade que o elegeu para administração de seus recursos. Porém, cabe a este reestruturar tal gerenciamento por vias que não cobrem em troca a limitação no oferecimento de informações oferecidas para a sociedade e a eficiência e real necessidade de proposição e execução de despesas que reforcem soluções de longo prazo.

Como medidas prescritivas, sugerem-se não apenas uma melhor prestação de contas auditadas – de fácil acesso e fonte única de disponibilização que disponibilize informações desde a apreciação das despesas, apuração de aprovações e reprovações de emendas ao orçamento –, como também o acompanhamento das que forem aprovadas com destinações previamente definidas, funcionalidades claramente identificáveis e categorizadas e créditos adicionais ou possíveis deduções justificáveis. Em relação às emendas que receberem aportes propostos por mais de um parlamentar, sugere-se identificação desses aportes claramente separáveis por parlamentar. Após a implementação dessas despesas, sugere-se ainda o acompanhamento da eficiência no atendimento das demandas previamente levantadas no momento de suas proposições.

6. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este trabalho propôs uma análise do comportamento mutualístico entre o Executivo e Legislativo no processo orçamentário de execução de emendas parlamentares, caracterizando os parlamentares que optam por participar dessa barganha.

A base teórica fundamentada na Teoria Econômica da Agência e da Formação de Coalizões, deu sustentação às hipóteses aqui levantadas, bem como elucidou o fenômeno e abordou-o sob a perspectiva da ciência política dentro do tema central deste estudo que são a controladoria e o planejamento orçamentário aplicados à governança pública.

Para alicerçar os argumentos levantados à luz do modelo teórico desenvolvido, a abordagem quantitativa de análise das execuções orçamentárias das emendas ao orçamento, diante do comportamento e características do Legislativo, por meio de uma abordagem econométrica dividida em dois estágios, teve sucesso na investigação do fenômeno, por meio de dados do sistema público, sendo capaz de evidenciar o fenômeno e traçar particularidades que fizeram de alguns congressistas maiores beneficiados nessa execução.

A amplitude dos dados num panorama temporal significativo de 17 anos, de 2000 a 2017, compreendeu informações de proposição e execução de emendas parlamentares, bem como suas variadas características intrínsecas que permitiram uma abordagem estatística ainda mais robusta. Também se tomaram como base amostral informações dos autores dessas emendas, seus comportamentos em votações no Congresso e especificidades ligadas a sua carreira política.

Os primeiros resultados trouxeram a associação entre o fato de emendas parlamentares singulares terem destinações pré-alocadas em municípios do Brasil todo e enviadas para ministérios cujo controle partidário foi do mesmo ou senão da mesma base de governo que seus autores.

Foi a partir das primeiras constatações que os resultados finais corroboraram pela existência do fenômeno de barganha ao longo do período analisado, em que, em média, o parlamentar que teve maior aporte de execução de suas emendas foi aquele de fora da coligação de governo, cujo partido foi declarado ideologicamente de esquerda ou, ainda, que obteve uma proporção significativa de emendas liquidadas –, as quais, em sua maioria, foram destinadas especificamente a municípios pré-declarados –, e que principalmente exerceu apoio ao Executivo por meio de seus votos aos projetos enviados ao Congresso.

O trabalho também enfrentou algumas limitações como, por exemplo, o fato de considerar para análise do fenômeno apenas emendas individuais, além de carecer de mais informações sobre o acompanhamento e caracterização das emendas e dos parlamentares envolvidos – informações estas que não são controladas pelos sistemas que processam e disponibilizam essas informações, como o SIAFI. Mas, cabe destacar aqui que, ao longo dos anos, principalmente após o ano de 2015, ainda que seja um fato recente e em estruturação, as informações vêm se tornando cada vez mais transparentes e compreensíveis para o cidadão.

Além do que já foi evidenciado até aqui, o presente estudo teve também o intuito de suscitar futuras pesquisas que investiguem as consequências ligadas ao fenômeno estudado, por meio de análises da própria viabilidade em se aprovar emendas e de quais os impactos e melhorias gerados por elas. Dado que a barganha aqui estudada parte de um problema de agência no setor público e que problemas decorrentes de uma relação de agência impõem ao principal custos (de agência) para sua minimização, espera-se que estudos futuros sejam capazes de explorar o dimensionamento e eventual redução desses custos.

Por fim, este estudo contribui para o aprofundamento do fenômeno, que carece de análises recentes como as que foram aqui demonstradas, no que diz respeito ao comportamento mutualístico dos agentes envolvidos no processo orçamentário brasileiro, promovendo uma melhor caracterização destes e elucidando fatos por trás de números, delineando possíveis caminhos para orientação e monitoramento do gerenciamento dos recursos públicos e maior eficiência do planejamento e da gestão pública orçamentária.

5. REFERÊNCIAS

- ABRANCHES, Sergio. Presidencialismo de coalizão: o dilema institucional brasileiro. Dados: **Revista de Ciências Sociais**, vol. 31, n. 1, Rio de Janeiro, 1988.
- ALSTON, Lee J.; MULLER, Bernardo; Pork for police: Executive and Legislative Exchange in Brazil. **Journal of Law, Economics & Organizations**, v. 22 p. 87-114, 2001.
- Australian National Audit Office and Department of the Prime Minister and Cabinet. Implementation of Program and Policy Initiatives: Making Implementation Matter. **Australian Public Service Commission**, 2006, Disponível em: <
https://www.anao.gov.au/uploads/documents/Implementation_of_Programme_and_Policy_Initiatives.pdf>
- BASTOS, Helena Assaf. SIGA Brasil: tecnologia da informação a serviço da eficiência, transparência e controle do gasto público. **Senatus**, n. 7, p. 87-91, 2009.
- BERTHOLINI, Frederico; PEREIRA, Carlos. Pagando o preço de governar: custos de gerência de coalizão no presidencialismo brasileiro. **Revista de Administração Pública**. V. 51, n.3, 2017. No prelo.
- BRASIL. CONGRESSO NACIONAL, **Estudo Técnico Conjunto nº 1**, 2015.
- BRASIL. Constituição da República Federativa do Brasil – Lei 4. 320. **Constituição Federal de 1964**. Brasília, 1988.
- BRASIL. Constituição da República Federativa do Brasil – Lei de Responsabilidade Fiscal. **Constituição Federal de 1988**. Brasília, 2000.
- BRASIL. Emenda Constitucional. n. 86/2015. Altera os art. 166 da Constituição Federal, para tornar obrigatória a execução da programação orçamentária que especifica. Esta emenda foi resultado da Proposta de Emenda Constitucional n. 358 de 2013 da Câmara dos Deputados.
- CAMERON;A. Colin; TRIVEDI, Pravin K. Micro econometrics Using Stata. **Stata Press**, 2009.
- CHAISTY, Paul; CHEESEMAM, Nic; POWER, Timothy. Rethinking the “presidentialism debate”: coalitional politics in cross-regional perspective democratization. **Democratization**, v. 21, n. 1, p. 72-94, 2014.

CHEIBUB, José Antônio; PRZEWORSKI, Adam; SAIEGH, Sebastian. Government coalitions and legislative success under presidentialism and parliamentarism. **British Journal of Political Science**, v. 34, n. 4, p. 565-587, out. 2004.

CIPFA (Independent Commission on Good Governance in Public Services, Office for Public Management). **The Good Governance Standard for Public Services**. 2004

CLÈVE, Clèmerson Merlin. Atividade Legislativa do Poder Executivo. 2. ed.: **Revista dos Tribunais**, São Paulo 2000.

DOWNS, Anthony. An Economic Theory of Political Action in a Democracy. **Journal of Political Economy**. Vol. 65, No. 2, 1957

DOWNS, Antony. Uma teoria econômica da democracia. **Editora da Universidade de São Paulo**, São Paulo, 1999.

DUARTE, Patrícia C.; LAMOUNIER, Wagner M.; TAKAMATSU, Renata T. Modelos econométricos para dados em painel: aspectos teóricos e exemplos de aplicação à pesquisa em contabilidade e finanças. In: **7º Congresso USP de Controladoria e Contabilidade**, São Paulo, 2007.

EBEKE, Christian; ÖLÇER, Dilan. Fiscal policy over the election cycle in low-income countries. **IMF Working Papers. International Monetary Fund**, 2013.

ESLAVA, Marcela. Ciclos políticos de la política fiscal con votantes opuestos al déficit: el caso colombiano. **El Trimestre Económico**, v. 0, n. 290, p. 289-336, 2006.

FÁVERO, Luiz Paulo Lopes. Dados em painel em contabilidade e finanças: teoria e aplicação. **Brazilian Business Review**, n. 10, v. 1, p. 131-156, 2013.

FISCHER, Louis. The Politics of Shared Power: Congress and the Executive. Texas (College Station): **The Texas University Press**, 1998.

FREIRE, André Vieira. Natureza impositiva do orçamento público e EC 86/2015. **Conteúdo Jurídico**, Brasília-DF: 17 fev. 2016. Disponível em: <<http://www.conteudojuridico.com.br/?artigos&ver=2.55214&seo=1>>

GARDBAUM, Stephen. Political Parties, Voting Systems, and the Separation of Powers. **The American Journal of Comparative Law**, 2017.

GIACOMONI, James. Orçamento Público. **Ed. Atlas**, São Paulo, 2008.

GONTIJO, Vander. Orçamento Impositivo, Contingenciamento e Transparência. **Cadernos Aslegis**, 2010.

GREGGIANIN, Eugenio. Reforma orçamentária: propostas de ajustes no sistema de planejamento e orçamento (Orçamento Plurianual). **Cadernos Aslegis/Associação dos Consultores Legislativos e de Orçamento e Fiscalização Financeira da Câmara dos Deputados**, Brasília, v. 8, n. 25, 2005.

GROHMANN, Luís Gustavo Mello. A separação de poderes em países presidencialistas. **Revista de Sociologia e Política**, nº 17: 75-106, Curitiba, 2001.

GUJARATI, Damodar. Econometria Básica. **Amgh Editora**, 5ª ed., 2011.

HENDRIKSEN, Eldon; VAN BREDA, Michael. Teoria da Contabilidade. **Atlas**, São Paulo, 1999.

HSIAO, Cheng. Analysis of panel data. **Cambridge University Press**, 1986.

IFAC (International Federation of Accountants). Good Governance in the Public Sector. **Consultation Draft for an International Framework Consultation**, 2013.

JENSEN, Michael; MECKLING, Willian. Theory of the Firm: Managerial Behavior, Agency Costs and Ownership Structure. **Journal of Financial Economics**, 1976.

KANAYAMA, Rodrigo Luís. A Ineficiência do Orçamento Público Impositivo. In **Revista de Direito Público da Economia - RDPE**, Belo Horizonte, 2009.

KENDALL, Maurice; BUCKLAND, William. A Dictionary of Statistical Terms. **Hafner Publishing Company**, Nova York, 1971.

KHEMANI, S. Political cycles in a developing economy: effect of elections in the Indian States. **Journal of Development Economics**, v. 73, n. 1, p. 125-154, 2004

KICKERT, Walter. Public Governance in the Netherlands: an alternative to Anglo-American 'Managerialism'. **Public Administration**, 1997.

KRAAK, A.; VAN OOSTEROM, R. *Agentschappen: innovatie in bedrijfsvoering. Een resultaatgericht besturingsmodel bij uitvoeringsorganisaties van de rijksoverheid*, Den Haag: Sdu, 2002 *apud* SCHILLEMANS, Thomas. Moving beyond the clash of interests on stewardship theory and the relationships between central government departments and public agencies. **Public Management Review**, 2013.

LAENDER, Gabriel Boavista. A Separação de Poderes e o Processo de Institucionalização das Agências Reguladoras de Telecomunicações nos EUA e no Brasil. **Dissertação de mestrado** – UnB. Brasília, 2009.

LIMA, Eduardo M.; VIANA, Priscila R. N. As Relações entre o Executivo e o Legislativo na Elaboração do Orçamento Brasileiro: Considerações sobre a Emenda Constitucional 86/2015. **Revista de Direito Tributário e Financeiro**. Curitiba, 2016.

LOCHAGIN, Gabriel Loretto. A Unificação dos Orçamentos Públicos pela Constituição de 1988. In CONTI, José Maurício; SCAFF, Fernando Facury (coords.). **Orçamentos Públicos e Direito Financeiro**. São Paulo, 2011.

LYRIO, Maurício Vasconcellos Leão; DELLAGNELO, Eloíse Helena Livramento. O perfil metodológico da produção científica em orçamento público: uma análise do cenário brasileiro na primeira década do século XXI. **Revista Gestão, Finanças e Contabilidade**, v.3, n. 1, 2013.

MARQUES, Luís David. Modelos dinâmicos com dados em painel: revisão da literatura. **Série WorkingPapers do Centro de Estudos Macroeconômicos e Previsão (CEMPRE)** da Faculdade de Economia do Porto, Portugal, n. 100, 2000.

MARTINS, Urá Lobato. Orçamento Impositivo Brasileiro: reflexão sobre os avanços e as limitações decorrentes da emenda constitucional n. 86/2015. **Revista de Direito Tributário e Financeiro**. V. 2, n. 2, Curitiba, 2016.

MELLO, Gilmar. Governança Corporativa no Setor Público Federal Brasileiro. **Dissertação de Mestrado** - Universidade de São Paulo, São Paulo, 2006.

MONTESQUIEU, C. S. O Espírito das Leis. **Ed. Abril Cultural**, São Paulo, 1973.

MONTESQUIEU. The Spirit of Laws. [trad.] Thomas Nugent. Kitchener: **Batoche Books**, 2001.

MORRIS, Silver. Economic Theory of the Constitutional Separation of Powers. **Public Choice**, 1977.

NORDHAUS, W. D. The Political business cycle. **Review of Economic Studies**, v. 42, n. 2, p. 169-190, 1975.

OLIVEIRA, Clara Brando de; FILHO, Joaquim Rubens Fontes. Problemas de Agência no Setor Público: O Papel dos Intermediadores da Relação entre Poder Central e Unidades Executoras. **Revista de Administração Pública**, 2017.

OMAR, Azfar; NELSON, William Robert. Transparency, Wages, and the Separation of Powers: An Experimental Analysis of Corruption. **Public Choice**, 2007.

PEREIRA, Carlos. What Are the Conditions for the Presidential Success in the Legislative Arena? The Brazilian Electoral Connection. **Ph.D. Dissertation, the New School University**, New York, 2000.

PEREIRA, Carlos; MUELLER, Bernardo. Comportamento Estratégico em Presidencialismo de Coalizão: As Relações entre Executivo e Legislativo na Elaboração do Orçamento Brasileiro. **Revista de Ciências Sociais**, v.45, n. 2, Rio de Janeiro, 2002.

RAVANELLI, Rafael; COSTA, Davi Rogério de Moura; BONACIM, Carlos Alberto Grespan. Indicativos da Existência de Barganha no Processo Orçamentário Brasileiro. In: **12º Congresso USP de Controladoria e Contabilidade**, São Paulo, 2012.

RIKER, William. The Theory of Political Coalitions. **New Haven: Yale University Press**, 1962.

RODRIGUES, Leôncio Martins. Partidos, ideologia e composição social: um estudo das bancadas partidárias na Câmara dos Deputados. **Editores Edusp**, São Paulo, 2002.

ROSS, Stephen. The Economic Theory of Agency: The Principal's Problem. **The American Economic Review**, 1973.

ROUBINI, Nouriel; SACHS, Jeffrey D. Political and economic determinants of budget deficits in the industrial democracies. **European Economic Review**, v. 3, 1989.

SAKURAI, Sergio Naruhiko. Ciclos políticos nas funções orçamentárias dos municípios brasileiros: uma análise para o período 1990 - 2005 via dados em painel. **Estudos Econômicos São Paulo**, v. 39, n. 1, p. 39-58, Mar. 2009.

SANTOS, Luis P. Guimarães dos. Comparing the use of forward-looking and contemporary performance measurement to formulate incentive contracts in the presence of the horizon problem: an experimental analysis. **Revista Contabilidade e Finanças**, 2015.

SCARTASCINI, Carlos; CRAIN, W. Mark. The Size and Composition of Government Spending in Multi-Party Systems. **Public Choice Society Conference**, San Antonio, Texas, 2001.

SCHILLEMANS, Thomas. Moving beyond the clash of interests on stewardship theory and the relationships between central government departments and public agencies. **Public Management Review**, 2013.

SEGUNDO, Rinaldo. Breves considerações sobre o orçamento público. In **Jus Navigandi**, 2002. Disponível em: <<http://jus.uol.com.br/revista/texto/4505/breves-consideracoes-sobre-o-orcamento-publico>>.

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

SIQUEIRA, Fernando Faria de. Ciclo Político: Uma Revisão Literária. **FIPE**, 2016.

SLOMSKI, Valmor. Controladoria e governança na gestão pública. **Atlas**, São Paulo, 2005.

SLOMSKI, Valmor; MELLO, Gilmar Ribeiro de; TAVARES FILHO, Francisco; MACÊDO, Fabrício de Queiroz. Governança corporativa e governança na gestão pública. **Atlas**, São Paulo, 2008.

STEIN, R. M.; BICKERS, K. N. Congressional elections and the pork barrel. **The Journal of Politics**. v. 56, n.2, 1994.

TULLOCK, Gordon. Federalism: Problems of Scale. **Public Choice**, 1969.

VERGNE, C. Democracy, elections and allocation of public expenditures in developing countries. **European Journal of Political Economy**, v. 25, n. 1, p. 63-77, 2009.

WOOLDRIDGE, Jeffrey. Econometric analysis of cross section and panel data. **MIT Press**, 2010.

APÊNDICE A – Correlação das Variáveis do Primeiro Modelo

Correlação das Variáveis do Primeiro Modelo

	Emenda Individual	Partido Coligação Ministério	Emenda Ministério Partido	Emenda Destinada Município	Funcao Urbanismo	Funcao Lazer	Funcao Saude
Emenda Individual	1						
Partido Coligação Ministério	0,077	1					
Emenda Ministério Partido	0,050	0,413	1				
Emenda Destinada Município	0,558	-0,013	-0,012	1			
Funcao Urbanismo	0,040	0,018	-0,066	0,016	1		
Funcao Lazer	-0,115	0,060	0,000	0,064	-0,179	1	
Funcao Saude	0,033	0,217	0,187	0,069	-0,195	-0,182	1

APÊNDICE B – Correlação das Variáveis do Segundo Modelo

Correlação das Variáveis do Segundo Modelo

	Ln(ValorLiq)	Prop_VotosFavor	Prop_Liq	Pres_Vice	Partido_Esquerda	Partido_Coligacao	Prop_Emend_Minist_Coliga	Prop_EmedDest_Municipio	Inverso_Mills
Ln(ValorLiq)	1								
Prop_VotosFavor	-0,035	1							
Prop_Liq	0,439	0,027	1						
Pres_Vice	-0,013	-0,016	-0,018	1					
Partido_Esquerda	0,083	-0,273	-0,123	0,035	1				
Partido_Coligacao	0,083	-0,111	0,172	0,025	0,135	1			
Prop_Emend_Minist_Coliga	0,097	-0,156	0,127	0,025	0,176	0,950	1		
Prop_EmedDest_Municipio	0,116	0,098	0,032	-0,021	-0,047	-0,114	-0,141	1	
Inverso_Mills	-0,033	-0,095	-0,182	0,011	0,036	-0,048	0,003	-0,819	1

APÊNDICE C – Resultados das Estimações do modelo Principal – MQO e Efeitos Fixos

Resultados das Estimações dos parâmetros do Modelo Principal

<i>Ln(ValorLiq)</i>	MQO		Efeitos Fixos		Efeitos Aleatórios	
	Coef.	P-value	Coef.	P-value	Coef.	P-value
Prop_VotosFavor_Def	0,286	0,067	0,142	0,608	0,268	0,088
Prop_Liq	2,569	0,000	2,592	0,000	2,599	0,000
Pres_Vice	-0,015	0,760	0,000	0,998	-0,002	0,966
Partido_Esquerda	0,214	0,000	-0,111	0,409	0,203	0,000
Partido_Coligacao	-0,170	0,000	-0,131	0,047	-0,160	0,000
Prop_Emend_Minist_Coliga	0,048	0,602	-0,034	0,793	0,036	0,702
Prop_EmedDest_Municipio	0,572	0,000	0,455	0,011	0,538	0,000
Inverso_Mills	-0,511	0,000	-0,617	0,000	-0,538	0,000
dummy 2000	<i>(variável omitida por colinearidade)</i>				-1,557	0,000
dummy 2001	-1,537	0,000	-0,331	0,000	-1,281	0,000
dummy 2002	-1,279	0,000	0,000		-1,348	0,000
dummy 2003	<i>(variável omitida por colinearidade)</i>				-1,053	0,000
dummy 2004	-1,313	0,000	-0,129	0,113	-0,794	0,000
dummy 2005	-1,025	0,000	0,154	0,077	-0,153	0,271
dummy 2006	-0,758	0,000	0,402	0,000	-0,147	0,265
dummy 2007	<i>(variável omitida por colinearidade)</i>				0,148	0,263
dummy 2008	-0,128	0,368	1,097	0,000	0,483	0,000
dummy 2009	-0,135	0,316	1,066	0,000	0,199	0,146
dummy 2010	0,166	0,218	1,392	0,000	0,180	0,190
dummy 2011	<i>(variável omitida por colinearidade)</i>				0,149	0,288
dummy 2012	0,493	0,000	1,810	0,000	13,070	0,000
dummy 2013	0,208	0,138	1,465	0,000	1,465	0,000
dummy 2014	0,159	0,261	1,549	0,000	1,549	0,000
dummy 2015	<i>(variável omitida por colinearidade)</i>					
dummy 2016	0,152	0,292	1,379	0,000	1,379	0,000
dummy 2017			1,153	0,000	1,153	0,000
cons	13,030	0,000	12,130	0,000	12,130	0,000
<i>Observações</i>	2.718		2.718		2.718	
<i>R-quadrado</i>	0,428					
<i>within</i>			0,448		0,445	
<i>between</i>			0,406		0,438	
<i>overall</i>			0,418		0,428	

APENDI CE D - Rotinas no Stata

* ROTINAS NO STATA - Modelos de Regressões Probit, MQO, Efeitos Fixos e Efeitos Aleatórios e Correção de Seletividade Amostral *

/* A rotina a seguir foi aplicada no Stata 14.0 para geração dos resultados desse trabalho e pode ser utilizada para rodar regressões pelos modelos de Probit, MQO, Efeitos Fixos ou Efeitos Aleatórios */

*>> PRIMEIRO PASSO

/*Obtidos os dados a respeito das Emendas Parlamentares em formato xlsx das fontes citadas,o primeiro passo foi o tratamento do banco e criação dos primeiros paineis referentes às emendas*/

```
import excel "diretório\Emendas_Parlamentares.xlsx", sheet("200X")
```

*Identificando as Emendas com mesmo número de funcional programática

```
sort FUNC_PROG
```

```
quietly by FUNC_PROG : gen dup = cond(_N==1,0,_n)
```

*Criando uma variável de identificação das emendas coletivas ou cuja funcional programática se repete

```
gen Emenda_Singular = 1 if CAT_AUTOR== "INDIVIDUAL" & dup==0
```

```
replace Emenda_Singular = 0 if Emenda_Singular==.
```

** Organizando o Banco

*Colocar em ordem alfabéca nome do Parlamentar

```
sort NOM_AUTOR
```

** Criando a variável com o número de emendas por sua característica (NEmendas)

*Número de emendas totais

```
gen t = 1
```

```
by NOM_AUTOR : egen NEmendas_TOTAIS = sum(t)
```

```
drop t
```

*Número de emendas coletivas

```

gen t = 1 if Emenda_Individual==0

by NOM_AUTOR : egen NEmendas_COLETIVAS = sum(t)

drop t

*Número de emendas induviduais

gen t = 1 if Emenda_Individual==1

by NOM_AUTOR : egen NEmendas_INDIVIDUAIS = sum(t)

drop t

** Proporções

* % da QUANTIDADE Emendas Singulares Executadas (liquidadas)

gen t = 1 if LIQUIDADO~=. & Emenda_Singular==1

by NOM_AUTOR: egen NEmendas_Sing_LIQ = sum(t)

by          NOM_AUTOR:          gen          Prop_NEmendas_Sing_LIQ          =
NEmendas_Sing_LIQ/NEmendas_SINGULARES

drop t

* % do VALOR Emendas Singulares Executadas (liquidadas)

by  NOM_AUTOR:  egen  ValorTotal_SING  =  sum(DOTAÇÃO_CANCEL_REMANEJ)  if
Emenda_Singular==1

by NOM_AUTOR: egen LiquidadoTotal_SING = sum(LIQUIDADO) if Emenda_Singular==1

by          NOM_AUTOR:          gen          Proporcao_EmendasLiq_SING          =
LiquidadoTotal_SING/ValorTotal_SING

** Criando Dummies de ANO

gen dummy_2000 = 1 if ANO==2000

replace dummy_2000 = 0 if dummy_2000==.

gen dummy_2001 = 1 if ANO==2001

replace dummy_2001 = 0 if dummy_2001==.

gen dummy_2002 = 1 if ANO==2002

replace dummy_2002 = 0 if dummy_2002==.

gen dummy_2003 = 1 if ANO==2003

replace dummy_2003 = 0 if dummy_2003==.

```



```
gen dummy_2004 = 1 if ANO==2004
replace dummy_2004 = 0 if dummy_2004==.
gen dummy_2005 = 1 if ANO==2005
replace dummy_2005 = 0 if dummy_2005==.
gen dummy_2006 = 1 if ANO==2006
replace dummy_2006 = 0 if dummy_2006==.
gen dummy_2007 = 1 if ANO==2007
replace dummy_2007 = 0 if dummy_2007==.
gen dummy_2008 = 1 if ANO==2008
replace dummy_2008 = 0 if dummy_2008==.
gen dummy_2009 = 1 if ANO==2009
replace dummy_2009 = 0 if dummy_2009==.
gen dummy_2010 = 1 if ANO==2010
replace dummy_2010 = 0 if dummy_2010==.
gen dummy_2011 = 1 if ANO==2011
replace dummy_2011 = 0 if dummy_2011==.
gen dummy_2012 = 1 if ANO==2012
replace dummy_2012 = 0 if dummy_2012==.
gen dummy_2013 = 1 if ANO==2013
replace dummy_2013 = 0 if dummy_2013==.
gen dummy_2014 = 1 if ANO==2014
replace dummy_2014 = 0 if dummy_2014==.
gen dummy_2015 = 1 if ANO==2015
replace dummy_2015 = 0 if dummy_2015==.
gen dummy_2016 = 1 if ANO==2016
replace dummy_2016 = 0 if dummy_2016==.
gen dummy_2017 = 1 if ANO==2017
replace dummy_2017 = 0 if dummy_2017==.
```

*Salvando os dados

```
save "diretório\Orç_Emendas_200X.dta"
```

* Disso, tratada a amostra, foram montados os painéis usados no primeiro modelo, com a criação das variáveis de interesse a partir das informações disponíveis

*>> SEGUNDO PASSO

/*Tidos os painéis referentes as informações de Votação e os rferentes as Emendas Parlamentares

ambos foram incorporados em um painel único, inicialmete por Ano e posteriormente em um painel unico geral*/

*Organizando o banco pelo código criado por parlamentar (ID) e sem repetição

```
use "diretório\Orç_Emendas_200X", clear
```

```
sort ID
```

```
quietly by ID : gen dup = cond(_N==1,0,_n)
```

```
drop if dup>1
```

```
drop dup
```

*Incorporando os dados de Votação por parlamentar

```
merge 1:1 ID using "diretório\votacao_200X.dta"
```

```
keep if _merge==3
```

```
drop _merge
```

```
save "diretório\Merge I - Orç_Emendas_Votação_200X.dta", replace
```

*>> TERCEIRO PASSO

/* Criadas e tratadas as variáveis para o Primeiro Estágio, foi então calculado o inverso de Mills utilizado no Segundo estágio da seguinte maneira:

*/

* Rodar o comenando Probit (com as variáveis dummy de ano e estado

```

probit var_y var_x

* Criar uma probabilidade esperada (Y estimado) para cada observação
predict prob_linear, xb

* Organizar o banco por código do parlamentar (ID) e criar a media do Y
ESTIMADO para cada parlamentar

sort ID

by ID: egen media_prob_linear = mean(prob_linear)

*Criar as funções de distribuição normal padrão (fdp) e cumulativa (fda)
gen fdp = normalden(media_prob_linear)
gen fda = normal(media_prob_linear)

*Criar a variável do Inverso de Mills a partir das funções de distribuição
gen mills = fdp/fda

*-----*

*>> QUARTO PASSO

/* Após tratamento da amostragem, definição e criação de variáveis, o
próximo passo foi realizar os testes e rodar os diferentes métodos de
regressões */

* Definição do Painei
xtset ID ANO

* Teste de Heterocedasticidade
reg var_y var_x
hettest

* Teste de Hausman - Efeitos Fixos e Efeitos Aleatórios
xtreg var_y var_x
estimates store fixed
xtreg var_y var_x
estimates store random
hausman fixed random

```

* Teste de Autocorrelação

```
xtserial var_y var_x
```

* Teste F de Chow: roda MQO, valor estará na 3ª linha

```
regress var_y var_x
```

* Teste de Multicolinearidade

```
regress var_y var_x
```

```
vif
```