



Universidade de Brasília

Departamento de Economia

Doutorado em Economia

Ensaio sobre Economia Política e Regulação

Tiago Sousa Pereira

Brasília, 20 de dezembro de 2022.

Tese submetida ao Departamento de Economia da Universidade de Brasília para fins de qualificação, sob a orientação do Prof. Dr. Vander Mendes Lucas.

Universidade de Brasília – UnB

Faculdade de Administração, Ciências Contábeis e Economia – FACE

Departamento de Economia

Tiago Sousa Pereira

Ensaio sobre Economia Política e Regulação

BANCA EXAMINADORA:

Prof. PhD Vander Lucas (Orientador – UnB/ECO)

Prof. PhD Geovana Lorena Bertussi (Membro interno – UnB/ECO)

Prof. PhD Paulo Cesar Coutinho (Membro interno suplente – UnB/ECO)

Prof. PhD Mathias Schneid Tessmann (Membro externo – Instituto Brasileiro de Ensino, Desenvolvimento e Pesquisa – IDP)

Prof. PhD Thiago Costa Monteiro Caldeira (Membro externo – IDP)

Brasília – DF

20 de dezembro de 2022

*A toda minha família, em especial minha linda esposa, Priscilla, e meus filhos, Eduardo,
Leonardo e a pequena Alice, pela paciência e eterna inspiração*

AGRADECIMENTOS

Por um momento pensei que elaborar esta tese não seria possível. No entanto, algumas pessoas exerceram papel decisivo nessa empreitada. De antemão peço desculpas por não mencionar todas elas.

Ao Professor Vander Lucas, meu profundo agradecimento por ter dedicado esforços em minha orientação acadêmica, bem como por ter aberto portas em publicações e projetos de pesquisas que acabaram contribuindo diretamente para os ensaios aqui apresentados.

Também agradeço aos professores Paulo Coutinho, André Rossi, Marcio Iório e Maurício Bugarin por, ao longo dessa trajetória, terem propiciado a oportunidade de pesquisar conjuntamente, agregando valor para este trabalho.

Aos amigos da Agência Nacional de Aviação Civil, agradeço pelo incentivo e pela compreensão no trabalho, tendo em vista o nível de esforço que a dissertação acaba impondo. Destaco os colegas da Superintendência de Regulação Econômica de Aeroportos e, mais recentemente, da Diretoria, que muito me ajudaram a conciliar as atividades de pesquisa e árduo, mas também muito prazeroso e desafiante, trabalho de regular a aviação civil brasileira.

Aos meus amigos do Instituto Brasileiro de Desenvolvimento, Ensino e Pesquisa (IDP), agradeço a oportunidade de conviver em ambiente tão saudável e estimulante para a pesquisa e discussão acadêmica. Destaco, em especial, os Professores Mathias Tessmann e Bruno Saboya, que tão bem conduzem a graduação em Economia e Administração, de cujo corpo docente tenho orgulho de fazer parte.

À minha família em Goiânia, sou grato pela preocupação e atenção constantes – atenção que, em alguns momentos, infelizmente não pude retribuir à altura. A meu pai, Luiz Omar, e minha mãe, Márcia, agradeço por terem sido responsáveis pela minha educação e formação, base para tudo o que consegui na vida, incluindo este trabalho. Aos meus padrastos, sou grato pelo apoio e companhia aos meus pais e, aos meus irmãos, pela existência e pela alegria em estar juntos.

À minha Linda esposa Priscilla, sou grato pela convivência diária, pela paciência nas altas horas da madrugada pesquisando e por me fazer uma pessoa tão feliz. Aos meus filhos, Eduardo e Leonardo, agradeço pela inspiração em tentar me tornar cada dia melhor e um exemplo para eles. E agora, mais recentemente, à minha bebê Alice, por sua graça e por fazer nossa vida tão mais feliz. Sem eles, não dá nem para imaginar como seria a vida.

Por fim, agradeço a Deus por tudo. Sem Ele, nada disso seria possível.

RESUMO

Esta tese é composta por três ensaios, dois deles sobre economia política e o outro sobre economia da regulação. O primeiro ensaio busca avaliar a existência de ciclos políticos e eleitorais sobre a provisão, pelas prefeituras, de recursos do Bolsa Família nos municípios brasileiros entre os anos de 2005 e 2012. Em geral, os ciclos eleitorais ficaram bem visíveis nas estimações realizadas, no sentido de aumentar a provisão de Bolsa Família durante os períodos eleitorais e quando os prefeitos têm a oportunidade de se reeleger. O segundo ensaio aborda, sob a perspectiva da ciência econômica e com instrumental de teoria dos jogos, a teoria da regulação responsiva (TRR), criada no bojo do direito regulatório e atualmente em voga entre vários reguladores domésticos e internacionais, além de preconizada pelos manuais de boas práticas da Organização para Cooperação e Desenvolvimento Econômico – OCDE. O ensaio começa um jogo responsivo entre órgão regulador e firma regulada, do qual são tiradas lições a serem utilizadas na proposição de uma pirâmide de *compliance* adaptada para reguladores brasileiros, apresentada na parte final do ensaio e que considera as peculiaridades jurídico-institucionais do ambiente regulatório nacional. Além dos aspectos tradicionais de regulação responsiva, são incorporados no modelo (jogo e pirâmide) elementos da literatura sobre capacidade de *enforcement* de contratos de concessão, mostrando-se que os mecanismos responsivos são compatíveis com o objetivo de *enforcement* desses contratos, mesmo em países com menor capacidade institucional. Por fim, o terceiro ensaio analisa os resultados das eleições presidenciais brasileiras de 2018 à luz dos aspectos preconizados na teoria de demanda por populismo. Caracterizada por uma redução da importância dos candidatos de centro, alta polarização e pela vitória de um candidato de extrema direita sobre o partido de esquerda que havia ganho os quatro últimos certames, a eleição presidencial de 2018 foge do padrão geral de eleições majoritárias pelo qual candidatos de centro e com menor rejeição tendem a ser favoritos em eleições majoritárias – pelo efeito do teorema do eleitor mediano. Buscou-se capturar nas estimações os efeitos do sentimento de descrédito com a política tradicional, os quais são hipoteticamente decorrentes de problemas como exposição a crises econômicas, crises migratórias, indicadores ruins de segurança pública, entre outros. Para se evitar problema de endogeneidade, utiliza-se um instrumento (voto por biometria) que isola eventuais efeitos simultâneos desses últimos sobre a desilusão na política e na votação dos candidatos extremos, buscando-se manter robusta a relação de causalidade entre desilusão e polarização política.

Palavras-chave: ciclos políticos e eleitorais; regulação responsiva; polarização política.

ABSTRACT

This thesis is composed of three essays, two of them on political economy and the other on the economics of regulation. The first essay assesses the existence of political and electoral cycles on the provision, by mayors, of Bolsa Família resources in Brazilian municipalities between the years 2005 and 2012. In general, the electoral cycles have been very clear in the estimations, in the sense to increase the provision of Bolsa Família during election periods and when mayors can be re-elected. The second essay addresses, from the perspective of economics and with game theory instruments, the theory of responsive regulation (TRR), created within regulatory law and currently in vogue among several domestic and international regulators, as well as stimulated by manuals of good practices of the Organization for Economic Co-operation and Development – OECD. The essay begins with a responsive game between the regulatory authority and the regulated firm, from which lessons are drawn to be used in the proposition of a compliance pyramid adapted for Brazilian regulators, presented in the final part of the essay and which considers the legal-institutional peculiarities of the regulatory environment national. In addition to the traditional aspects of responsive regulation, the model (game and pyramid) incorporates elements from the literature on the ability to enforce concession contracts, showing that responsive mechanisms are compatible with the objective of enforcing these contracts, even in countries with lower institutional capacity. Finally, the third essay analyzes the results of the 2018 Brazilian presidential elections considering the aspects advocated in the theory of demand for populism. Characterized by a reduction in the importance of centrist candidates, high polarization and the victory of an extreme right candidate over the left party that had won the last four contests, the 2018 presidential election deviates from the general pattern of majority elections, by which candidates centrists and those with less rejection tend to be favorites in majority elections – because of the median voter theorem. The essay has captured the effects of the feeling of disillusion with traditional politics, which are hypothetically due to problems such as exposure to economic crises, migratory crises, poor indicators of public safety, among others. To avoid endogeneity problems, an instrument has been used (voting by biometrics) that isolates possible simultaneous effects of the latter on political disillusionment and in the voting of extreme candidates, seeking to maintain a robust causal relationship between disillusionment and political polarization.

Keywords: political and electoral cycles; responsive regulation; political polarization.

SUMÁRIO

Ensaio 1: Ciclos Políticos e Eleitorais na Execução do Programa Bolsa Família em Nível Municipal 3

1. Introdução.....	4
2. O Programa Bolsa Família	6
3. Estratégia Empírica e Dados	7
4. Resultados e Análise de Robustez.....	10
5. Conclusões.....	23
6. Referências bibliográficas	24
APÊNDICE 1	28
APÊNDICE 2.....	31

Ensaio 2: Regulação Responsiva e Teoria Econômica: Uma Proposta de Jogo Responsivo e Pirâmide de Compliance 35

1. Introdução.....	36
2. Regulação Responsiva à Luz da Teoria Econômica	40
2.1 A Economia do Crime e da Violência.....	40
2.2 As Contribuições da Economia Comportamental	42
2.3 Regulação Responsiva e Teoria dos Jogos.....	44
2.3.1 Regulação Responsiva como estratégia “olho por olho”	44
2.3.2 Regulação Responsiva e investimentos voluntários.....	47
3. Jogo de pirâmide de compliance	47
3.1 Jogo base: a pirâmide de <i>compliance</i>	49
3.2 Jogo aprimorado: a necessidade de reputação do regulador	55
4. Proposta de Atuação Responsiva e Pirâmide de Compliance	62
4.1 Planejamento, monitoramento e acompanhamento.....	63
4.2 Execução das ações de fiscalização e inspeções	64
4.3 Aplicação das medidas administrativas: Pirâmide de <i>Compliance</i>	65
4.3.1 Medidas preventivas e reparatórias	68
4.3.2 Medidas sancionatórias	69

4.3.3 Critérios para aplicação das diferentes medidas de enforcement.....	70
5. Considerações Finais	73
6. Referências bibliográficas	74
Ensaio 3: Eleições Presidenciais do Brasil em 2018: Uma Análise à Luz da Teoria da Demanda por Populismo.....	83
1. Introdução.....	84
2. Revisão Literária	88
3. Modelo Teórico	92
3.1. Demanda por Populismo	92
3.2. Oferta de Populismo.....	93
4. Modelo Empírico e Estimacões.....	94
4.1. Estratégia de Estimacão.....	95
4.2. Resultados	97
5. Conclusões.....	103
6. Referências Bibliográficas	105

Ensaio 1: Ciclos Políticos e Eleitorais na Execução do Programa Bolsa Família em Nível Municipal¹

RESUMO

Investiga-se a existência de ciclos políticos e eleitorais na execução do Programa Bolsa Família (PBF) em nível municipal. O papel das prefeituras é fundamental no Programa, uma vez que respondem pela inscrição das famílias no Cadastro Único para Programas Sociais do Governo Federal (CadÚnico) e pela garantia e fiscalização do atendimento ou não dos critérios do Programa pelas famílias. Como o prefeito pode usar o PBF para beneficiar a si ou ao seu candidato coligado em uma eleição, estima-se o efeito de variáveis políticas e eleitorais na provisão municipal de recursos do PBF, em modelos de dados em painel com efeitos fixos de município e de ano por região. Os resultados indicam que prefeitos se comportam estrategicamente, aumentando a oferta de Bolsa Família nos períodos eleitorais entre 2,0% e 141,8%, a depender da região e que as intensidades dos ciclos eleitorais nas regiões Norte, Centro-Oeste e Nordeste estão acima da estimativa para o Brasil, enquanto as das regiões Sudeste e Sul estão abaixo. Este resultado pode ser explicado pela maior assimetria de informações enquanto consequência do menor nível de transparência e maior dependência de recursos públicos nos municípios das regiões Norte, Centro-Oeste e Nordeste. Por fim, verifica-se que os ciclos políticos, decorrentes do alinhamento partidário do prefeito com o governador e presidente, impactam muito menos o PBF que os ciclos eleitorais.

Palavras-chave: ciclos políticos e eleitorais; Programa Bolsa Família; governos municipais

Classificação JEL: C23, H77, I38

ABSTRACT

We investigate the existence of political and electoral cycles in the implementation of the Bolsa Família Program (PBF) at the municipal level. The role played by the municipal governments in PBF is fundamental as they are responsible for enrolling the families in the Federal Government's Single Registry for Social Programs (CadÚnico) and for guaranteeing and supervising whether the criteria of the PBF are met or not by the families. As the mayor can use the PBF to benefit himself or his nominee in an election, we estimate the effect of political and electoral variables on the municipal supply of the PBF, using panel data models controlling for municipality and region-year fixed effects. Our results indicate that mayors behave strategically, increasing the Bolsa Família's supply in electoral periods by something between 2.0% and 141.8%, depending on the region. We find that the intensities of electoral cycles in the North, Central-West and Northeast regions are above the estimate for Brazil, while those for the Southeast and South regions are below. This result can be explained by the greater asymmetry of information as a consequence of the lower level of transparency and greater reliance on

¹ Artigo publicado na revista Pesquisa e Planejamento Econômico, em coautoria com Vander Mendes Lucas (ECO/UnB) e Moisés Andrade Resende Filho (ECO/UnB): PEREIRA, T. S., LUCAS, V. M., e RESENDE FILHO, M. A. Ciclos políticos e eleitorais na execução do programa Bolsa Família em nível municipal. Pesquisa e Planejamento Econômico, v. 50, n. 1, Brasília-DF, abril, 2020.

public resources in the municipalities of the North, Central West and Northeast regions. Lastly, we find that the political cycles, resulting from the party's alignment of the mayor with the governor and president, have much less impact on the PBF than the electoral cycles.

Keywords: political and electoral cycles; Bolsa Família Program; local government

JEL CODE: C23, H77, I38

1. Introdução

O presente artigo tem por objetivo investigar se há ciclos políticos e eleitorais na execução em nível municipal do Programa Bolsa Família (PBF) com base em um painel de dados dos municípios brasileiros nos anos de 2005 a 2012. Como a prefeitura municipal desempenha um papel fundamental no PBF, a disponibilização dos recursos para o Programa em nível municipal pode ser manipulada estrategicamente pelo prefeito para fins político-eleitorais, por exemplo, com base em sua condição de potencial candidato à reeleição ou não, no seu alinhamento político-partidário com os governantes estadual e federal e na proximidade de anos de eleições.

A existência de ciclos políticos e eleitorais tem sido investigada no contexto da utilização estratégica das políticas fiscal, monetária e cambial por políticos incumbentes em anos eleitorais com vistas a se manterem no poder – por exemplo, via realização de déficits orçamentários e redução de taxas de juros – ignorando, em geral, a possibilidade do uso estratégico de políticas de transferência de renda condicionada. Os resultados empíricos têm, em geral, confirmado a hipótese de ciclos políticos e eleitorais no âmbito do governo nacional (Alesina e Sachs, 1986; Berger e Woitek, 1997; Gonzalez, 2002; Grier, 2008; Alesina et al., 1997; Vergne, 2009) e esferas subnacionais (Veiga e Veiga, 2007; Drazen e Eslava, 2010). No Brasil, a existência de ciclos políticos e tem também se confirmado no Governo Federal (Fialho, 1997; Terra e Bonomo, 2005; Arvate et al., 2015), dos estados (Bittencourt e Hillbretch, 2003) e dos municípios (Sakurai e Menezes Filho, 2010; Sakurai, 2009).

A literatura sobre o uso político e eleitoral do PBF é recente. Soares e Sátyro (2009) e Licio et al. (2011), enfatizam o papel dos municípios na execução do Programa e a importância dos mecanismos de incentivo da União para a participação desses, mas não investigam a influência das variáveis políticas e eleitorais dos municípios sobre o PBF. Gemignani (2015) observa a utilização oportunista da filiação partidária na obtenção do benefício do PBF e vice-versa, mas não a existência de ciclos políticos e

eleitorais na provisão dos benefícios. O autor verifica que a propensão a se tornar beneficiário do PBF aumenta se o eleitor é filiado a um partido em coligação municipal com o Partido dos Trabalhadores (PT), quando esta coligação passa a governar o município e que a provisão de pagamentos do Bolsa Família aumenta os índices de filiação partidária. Por sua vez, Bastos (2015) analisa a competição eleitoral no nível municipal no âmbito do PBF, constatando que nos municípios onde a incidência do Programa é inferior à dos vizinhos, os prefeitos tendem a ser eleitoralmente punidos pelos eleitores e que durante o primeiro mandato, quando é possível a reeleição, os prefeitos aumentam em pelo menos 12% a incidência do PBF no município, como forma de sinalizar eficiência ao eleitorado. Todavia, diferentemente do presente trabalho, Bastos (2015) não analisa o efeito do alinhamento partidário entre o prefeito e as demais esferas de poder sobre o PBF (ciclos políticos).

Em suma, parece haver uma lacuna na literatura empírica sobre ciclos políticos e eleitorais, ao não se investigar o uso estratégico de políticas de transferência de renda condicionada por políticos incumbentes em anos eleitorais com vistas a se manterem no poder. O presente artigo busca preencher esta lacuna, investigando a existência de ciclos políticos e eleitorais no PBF, avaliando em que medida variáveis políticas e eleitorais (comportamento estratégico dos prefeitos) se sobrepõem (ou não) ao bem-estar social no município (caso em que o prefeito se comportaria de forma altruísta).

Os resultados apontam que os prefeitos utilizam o PBF com objetivos eleitorais, aumentando a provisão de benefícios tanto nos anos de eleições, quanto (com menor intensidade) durante seu primeiro mandato, quando é possível tentar a reeleição. Posteriormente, busca-se analisar se esses efeitos permanecem em nível regional, constatando-se resultados razoavelmente similares no caso dos anos eleitorais. Comparando a intensidade dos ciclos entre as regiões, os resultados são conclusivos ao apontarem que os municípios da região Norte lideram seguidos dos da região Centro-Oeste, com os municípios da região Sul em último.

Por fim, os resultados apresentam ciclos políticos (ou partidários) bem menos intensos e intuitivos que os eleitorais (inclusive quando interagidos com os ciclos eleitorais), restringindo-se ao efeito negativo sobre a provisão de Bolsa Família decorrente do alinhamento partidário entre prefeito e governador do estado. Buscando analisar a robustez dos resultados encontrados, foram incorporadas aos modelos básicos

variáveis que capturam a mudança de ideologia partidária do prefeito ao longo do seu mandato. Como resultado, os efeitos antes estatisticamente significativos desapareceram, o que leva a crer que o alinhamento político-partidário não é relevante na provisão de recursos do PBF pelas prefeituras.

Além desta introdução, este artigo possui mais quatro seções. A segunda seção apresenta uma breve descrição do PBF, ao passo que a terceira, os modelos econométricos (estratégia empírica) e os dados utilizados nas estimações, cujos resultados são apresentados na quarta seção. Por fim, a quinta seção apresenta as conclusões do trabalho.

2. O Programa Bolsa Família

O PBF é um programa de transferência de renda condicionada para erradicação da pobreza no Brasil. Criado em 2003 pela Medida Provisória nº 132, o PBF passou a concentrar em si os programas de transferência de renda pré-existentes até então, quais sejam: Bolsa Escola (criado em 2001), Programa Nacional de Acesso à Alimentação (2003), Bolsa Alimentação (2001) e Auxílio-Gás (2002).

O PBF é um programa de transferência de renda condicionada porque, além de critérios de elegibilidade, adota critérios de condicionalidade. A família elegível, ou seja, em situação de extrema pobreza (renda mensal por pessoa de até R\$ 89,00), por intermédio da prefeitura do município em que reside, é cadastrada no Cadastro Único para Programas Sociais do Governo Federal (CadÚnico), assim, entrando em uma fila, uma vez que o Programa tem orçamento anual. Em se tornando beneficiária, para se manter nesta condição, a família deve atender critérios de condicionalidade quanto ao exame pré-natal, ao acompanhamento nutricional e de saúde, e à frequência escolar de 85% em estabelecimento de ensino regular – art. 3º da Lei nº 10.836/2004.

O PBF é coordenado pela Secretaria Especial de Desenvolvimento Social do Ministério da Cidadania que estabelece critérios para que a Caixa Econômica Federal (CEF), utilizando as informações do CadÚnico sobre a renda familiar per capita, estabeleça o valor do benefício² e emita os cartões magnéticos para as famílias

² Segundo as regras na Lei nº 10.836, de 9 de janeiro de 2004, art. 2º, incisos I a IV e disponíveis em <http://mds.gov.br/assuntos/bolsa-familia/o-que-e/beneficios>, acessado em 28 de janeiro de 2019, os benefícios pagos pelo Programa podem ser básico (R\$ 85,00) e variáveis (R\$ 39,00 por bebês criança e

beneficiárias sacarem os valores mensalmente. Apesar de os benefícios serem transferidos mensalmente em dinheiro diretamente do Governo Federal para as contas das famílias beneficiárias na CEF, cabe às prefeituras efetuar o CadÚnico e monitorar o atendimento das condições de elegibilidade e condicionalidade. Para tanto, as prefeituras usam o recadastramento bienal das famílias no CadÚnico, o monitoramento das famílias pelos agentes de saúde municipais do Programa Saúde na Família e os dados de frequências mensais dos alunos da rede escolar.

O papel das prefeituras é crucial no PBF, tanto que, em 2005, o Governo Federal criou um apoio financeiro para ser transferido ao município segundo a quantidade de famílias cadastradas no CadÚnico de modo a incentivar a adesão e o engajamento das prefeituras. A partir de 2006, o apoio via transferências de recursos da União passa a se dar apenas para o município que tiver aderido ao PBF e atingido o valor mínimo de Índice de Gestão Descentralizada (IGD) estabelecido pelo Governo Federal.

No período estudado por este trabalho, o Programa cobriu, em média, 20,95 milhões de famílias por ano, aproximadamente trinta por cento dos domicílios brasileiros, constituindo-se o maior programa de transferência condicionada de renda do mundo com um gasto anual per capita da União de R\$ 9,89, a preços de 2012 (IPCA).

3. Estratégia Empírica e Dados

Considerando a importância das prefeituras na implementação do PBF, o presente artigo investiga se há ciclos políticos e eleitorais no Programa. Como referencial teórico para construção dos modelos econométricos, considerou-se o modelo teórico detalhado no Apêndice I. Segundo este modelo, o prefeito determina a provisão de recursos do Bolsa Família no município (variável dependente dos modelos econométricos propostos nesta seção), levando em conta suas próprias preferências individuais, as regras do programa e um componente de comportamento altruísta (no sentido de maximizar as preferências do eleitor representativo do município). Sendo assim, a provisão de recursos do PBF em nível municipal dependeria das **características (tipo) do prefeito** (gênero, estado civil e

adolescentes na família, e R\$ 46,00 por jovem), além do benefício para superação da extrema pobreza (para garantir que a família atinja a renda mínima de R\$ 85,00 por pessoa).

escolaridade), **características do residente representativo do município** (percentuais de eleitores jovens, idosos e com ensino superior) e **características do município** (população e montante de transferências federais recebidas). As variáveis para ciclos político-eleitorais entram nos modelos econométricos para fins de mensuração do efeito de outros fatores que, em tese, não se aplicariam aos resultados naturais do Programa. Assim, se as variáveis para ciclos político-eleitorais se mostrarem significantes, conclui-se que o comportamento estratégico do prefeito é importante para explicar a provisão de recursos do Bolsa Família.

O modelo econométrico base é:

$$y_{jt} = \mathbf{c}_{jt}\boldsymbol{\gamma} + \mathbf{p}_{jt}\boldsymbol{\pi} + \mathbf{e}_{jt}\boldsymbol{\epsilon} + \mathbf{m}_{jt}\boldsymbol{\mu} + v_j + \theta_{rt} + \varepsilon_{jt}, \quad (1)$$

em que y_{jt} é a provisão de Bolsa Família no município j no ano t , quantificada com base em duas variáveis logaritmizadas, quais sejam: *num_benef*, o número de famílias beneficiárias por dez mil habitantes enquanto razão entre o número de famílias beneficiárias no mês de dezembro³ segundo o MDS e o número de habitantes no ano segundo o IBGE multiplicada por 10000⁴; e *valor_benef*, o valor per capita dos benefícios (em R\$ de 2012, pelo IPCA) enquanto razão entre o montante de transferências para as famílias beneficiárias em dezembro segundo o MDS e o número de habitantes no ano segundo o IBGE; \mathbf{c}_{jt} é o vetor das variáveis de ciclos político-partidários que são descritas na tabela 1; \mathbf{p}_{jt} é o vetor dos controles para características do prefeito (escolaridade, estado civil e gênero), descritas na tabela 1; \mathbf{e}_{jt} é o vetor dos controles para características do eleitor representativo apresentadas na tabela 1; \mathbf{m}_{jt} é o vetor dos controles para características do município apresentadas na tabela 1⁵; $\boldsymbol{\gamma}$, $\boldsymbol{\pi}$, $\boldsymbol{\epsilon}$ e $\boldsymbol{\mu}$ são vetores de parâmetros; v_j é o efeito fixo do município; θ_{rt} é o efeito fixo do ano t por região $r \in$

³ Utilizou-se a informação do mês de dezembro devido a indisponibilidade de dados oficiais pelo MDS para outros meses. Todavia, isso não se constitui uma limitação. As eleições ocorrem sempre em outubro (e novembro, na hipótese de segundo turno) e as características do PBF praticamente inviabilizam alterações substanciais de beneficiários no curto prazo, tal que os dados de dezembro refletem acuradamente o resultado da execução do programa ao longo do ano.

⁴ Como as regressões são estimadas em logaritmo natural, a multiplicação por 10000 não altera os resultados. Porém, tem o intuito de aumentar a sensibilidade do indicador e, assim, prover uma dimensão mais intuitiva da magnitude do PBF nas estatísticas descritivas.

⁵ Os controles para características do eleitor representativo e do município captam o grau de aderência da provisão de recursos de Bolsa Família às regras formais do Programa.

{Sudeste (categoria base), Norte, Nordeste, Centro-Oeste, Sul}⁶, as cinco grandes regiões do Brasil segundo o IBGE. Para os modelos estimados apenas com efeito fixo de ano, leia-se θ_{rt} como θ_t ; e ε_{jt} é o erro aleatório.

Os efeitos fixos de município controlam para características não observáveis do município que afetam a provisão de Bolsa Família e se mantêm ao longo dos anos e os efeitos fixos de ano controlam para características não observáveis do ano que afetam a provisão de Bolsa Família da mesma maneira nos municípios – por exemplo, uma contração ou expansão da economia nacional no ano. Por seu turno, os efeitos fixos de ano por região, quando incluídos, controlam para características de cada ano que afetam igualmente todos os municípios de uma região, por exemplo, a dependência dos recursos do PBF dos municípios da região no ano. Também foi utilizada a especificação (2) do modelo econométrico, a qual permite aos efeitos político-eleitorais e dos controles sobre a oferta de Bolsa Família que sejam diferentes por região:

$$y_{jt} = \mathbf{c}_{jt}\boldsymbol{\gamma}_r + \mathbf{p}_{jt}\boldsymbol{\pi}_r + \mathbf{e}_{jt}\boldsymbol{\epsilon}_r + \mathbf{m}_{jt}\boldsymbol{\mu}_r + v_j + \theta_{tr} + \varepsilon_{jt}, \quad (2)$$

em que $\boldsymbol{\gamma}_r$, $\boldsymbol{\pi}_r$, $\boldsymbol{\epsilon}_r$ e $\boldsymbol{\mu}_r$ são vetores de parâmetros da região $r \in \{\text{Sudeste (categoria base), Norte, Nordeste, Centro-Oeste, Sul}\}$.

As variáveis para ciclos político-eleitoral e controles utilizados nos modelos estão descritas na Tabela 1, ao passo que suas estatísticas descritivas estão no Apêndice 2.

Tabela 1 – Variáveis e Controles nos Modelos Econométricos e Fonte de Dados

Característica	Variáveis e Controles
Prefeito	<i>pref_superior</i> : recebe 1 se o prefeito do município j no ano t possuir nível superior completo, e zero caso contrário – fonte TSE. <i>casado</i> : recebe 1 se o prefeito do município j no ano t for casado, e zero caso contrário. <i>mulher</i> : recebe 1 se o prefeito do município j no ano t for do sexo feminino, e zero caso contrário – fonte TSE.
Ciclos políticos-eleitorais	<i>reeleição</i> : recebe 1 se o prefeito do município j no ano t estiver em seu primeiro mandato (e, portanto, houver possibilidade de reeleição), e zero caso contrário – fonte TSE. <i>elei_mun</i> : recebe 1 se t for ano de eleição municipal, e zero caso contrário – fonte TSE. <i>elei_pres</i> : recebe 1 se t for ano de eleição presidencial, e zero caso contrário – fonte TSE. <i>alin_gov</i> : recebe 1 se em t o prefeito do município j for do mesmo partido do governador do estado. <i>alin_pres</i> : recebe 1 se em t o prefeito do município j for do mesmo partido do governador do Presidente do Brasil.

⁶ O efeito fixo para os anos 2005, 2010 e 2012 foram retirados dos modelos de modo a evitar colinearidade perfeita, em especial, com as variáveis eleições municipais e presidenciais.

	<p>$reeleição_elei_mun = reeleição \times elei_mun$, a interação de $reeleição$ e $elei_mun$, capta o efeito da potencial candidatura à reeleição para prefeito no ano da eleição para prefeito.</p> <p>$mudança_gov$: recebe 1 se o prefeito do município j tiver mudado de situação de alinhamento partidário com o governador durante o seu mandato na prefeitura a que pertence o ano t.</p> <p>$mudança_pres$: recebe 1 se o prefeito do município j tiver mudado de situação de alinhamento partidário com o presidente durante o seu mandato na prefeitura a que pertence o ano t.</p> <p>$alin_gov_elei_mun = alin_gov \times elei_mun$, a interação de $alin_gov$ e $elei_mun$, capta o alinhamento partidário do prefeito com o governador em ano de eleição municipal.</p> <p>$alin_pres_elei_mun = alin_pres \times elei_mun$, a interação de $alin_pres$ e $elei_mun$, capta o alinhamento partidário do prefeito com o presidente em ano de eleição municipal.</p> <p>$alin_gov_elei_pres = alin_gov \times elei_pres$, a interação de $alin_gov$ e $elei_pres$, capta o alinhamento partidário do prefeito com governador em ano de eleição presidencial.</p> <p>$alin_pres_elei_pres = alin_pres \times elei_pres$, a interação de $alin_pres$ e $elei_pres$, capta o alinhamento partidário do prefeito com governador em ano de eleição municipal.</p>
Residente representativo	<p>$jovens$: percentual de eleitores jovens (até 20 anos) do município j no ano t – fonte TSE.</p> <p>$idosos$: percentual de eleitores idosos (acima de 60 anos) do município j no ano t – fonte TSE.</p> <p>$ens_superior$: percentual de eleitores com ensino superior completo do município j no ano t – fonte TSE.</p>
Município	<p>pop: população do município j no ano t – fonte IBGE.</p> <p>$transf$: montante de transferências federais recebidas pelo município j no ano t – fonte Secretaria do Tesouro Nacional (STN).</p>

Notas: As variáveis $mudança_gov$ e $mudança_pres$ captam a mudança ideológica do prefeito ao longo de seu mandato; Os controles $jovens$, $idosos$ e $ens_superior$ são obtidos por auto declaração sem checagem pelo TSE; Devido a inexistência de dados, as populações municipais no ano de 2007 foram calculadas com base na taxa de crescimento média da população de cada município entre 2006 e 2008, tal que $pop_{j2007} = pop_{j2006} \cdot \sqrt{\frac{pop_{j2008}}{pop_{j2006}}}$; pop captura os efeitos de revelação de preferências dos governos subnacionais (Musgrave, 1983; Oates, 1972; Oates, 1998; Oates, 1999), tal que se espera que prefeituras de municípios menores sejam mais sensíveis à execução do PBF; $transf$ está em reais de 2012 pelo Índice de Preços ao Consumidor Amplo (IPCA); A alternativa ideal para num_benef seria o número de pessoas beneficiárias do PBF, o que possibilitaria calcular o percentual da população municipal de beneficiários do PBF ou real incidência do PBF, o valor esperado do benefício no município ($valor_benef$) e a probabilidade de um indivíduo do município ser beneficiário. Todavia, o número de pessoas beneficiárias do PBF não consta nas estatísticas oficiais para toda amostra de observações utilizada no presente trabalho (praticamente todos os municípios brasileiros nos anos de 2005 a 2012).

Fonte: Elaboração própria.

4. Resultados e Análise de Robustez⁷

O painel de dados utilizado, desbalanceado, compreende oito anos de 2005 a 2012 e 5.525 municípios. Buscou-se incluir todos os municípios brasileiros, mas alguns foram excluídos devido a indisponibilidade de dados para todas as variáveis. De todo modo, o

⁷ As tabelas de regressão não apresentam os coeficientes dos controles referentes às características do prefeito, pois a grande maioria foi estatisticamente insignificante e eles não acrescentam informações úteis à análise.

eventual viés de seleção amostral tende a ser desprezível, haja vista que menos de 1% dos municípios brasileiros não se encontra na amostra.

Resultados nacionais - modelo (1) e tabela 2

Os modelos econométricos no presente artigo controlam para efeitos fixos dos municípios, mas não para características do município que variam ao longo do tempo e que são correlacionadas com regressores e com as variáveis dependentes. Por exemplo, o partido do prefeito do município pode variar no tempo e, talvez, represente a ideologia do prefeito que, provavelmente, está correlacionada com diversos regressores e com ambas as variáveis dependentes. De toda forma, nem todas as características do município que variam ao longo do tempo e podem estar correlacionadas com os regressores e as variáveis dependentes são observáveis e, por isso, acabam sendo omitidas dos modelos, levando a estimativas inconsistentes. Para reduzir esta possibilidade e, ao mesmo tempo, avaliar a robustez dos resultados à omissão destas características, estimações de modelos que incluem as variáveis mudança de alinhamento com o governador (*mudanca_gov*) e mudança de alinhamento com o presidente (*mudanca_pres*), ambas definidas anteriormente na tabela, são apresentadas nas colunas pares da tabela 2. Estas variáveis captam se o prefeito do município experimentou alguma mudança de alinhamento partidário ao longo do seu mandato. Em particular, a variável mudança de alinhamento com o presidente (*mudanca_pres*) captura a evolução da ideologia do prefeito ao longo do tempo, tendo em vista que o Partido dos Trabalhadores – o PT – foi ideologicamente hegemônico no período analisado, de 2005 a 2012. Assim, entrar ou sair do PT diz muito mais sobre a ideologia do prefeito do que qualquer outra mudança partidária do prefeito.

Os resultados na tabela 2 sugerem a existência de ciclos eleitorais na provisão de Bolsa Família, pois as variáveis (*reeleicao*, *elei_mun* e *elei_pres*) que capturam o componente eleitoral apresentam coeficientes positivos e individualmente estatisticamente significantes nas estimações das quatro especificações do modelo (1).

A estimativa do coeficiente da variável *reeleicao* na tabela 2 indica que durante o primeiro mandato, o prefeito aumenta tanto a quantidade de famílias beneficiárias quanto o valor médio do benefício entre 0,8% e 1,3% (com menores magnitudes nos modelos que contêm as variáveis que capturam a mudança da variável de alinhamento partidário

do prefeito com os governos das demais esferas federativas). Como esse coeficiente mede o aumento estimado da provisão de Bolsa Família no primeiro mandato do prefeito em relação ao segundo, pode ser considerado o efeito do *accountability* democrático⁸ – isto é, decorre do fato de o prefeito poder passar por uma avaliação popular.

Por sua vez, os anos de eleições municipais implicam aumentos de 39,5% a 44,5% na quantidade de famílias e 89,2% a 93,5% no valor médio do benefício, ao passo que as eleições presidenciais implicam acréscimos de 32,0% a 37,7% na quantidade de famílias beneficiárias e de 53,7% a 57,9% no valor do benefício médio per capita – comparando as estimações, os modelos com efeitos fixos de ano por região apresentam coeficientes razoavelmente maiores (de 4 a 5 pontos percentuais de diferença)⁹.

As estimações da tabela 2 mostram que os efeitos dos anos eleitorais são bem maiores do que os efeitos do primeiro mandato. Ademais, a interação das variáveis eleição municipal e possibilidade de reeleição do prefeito também apresentam coeficientes positivos e estatisticamente significativos em todas as estimações, oscilando em torno de 2,0% quando a variável dependente é o número de famílias beneficiárias e de 2,5% para o valor médio do benefício. Assim, além de o prefeito aumentar a provisão de recursos do Bolsa Família tanto nos anos de eleições municipais como em seu primeiro mandato, esse aumento é ainda maior no ano de eleições municipais em que este pode tentar a reeleição.

Todos esses resultados demonstram que as variáveis eleitorais afetam fortemente a postura do prefeito em relação à provisão aos cidadãos dos recursos do PBF, a qual cresce na medida em que: (i) aproxima-se o período eleitoral; e (ii) torna-se mais clara a possibilidade de o prefeito obter benefício eleitoral individual (reeleição). Essas

⁸ Schneider et al (2019) argumentam que a adoção das urnas eletrônicas no final da década de 1990 no Brasil implicou maior inclusão do eleitorado mais pobre ao reduzir a quantidade de votos inválidos. Naturalmente, esse eleitorado é mais dependente de políticas públicas do que as classes com maior poder aquisitivo.

⁹ Essas diferenças entre o aumento do valor do benefício per capita e a quantidade de famílias por habitante implica, na prática, um maior valor em reais de benefício médio por família. Para se ter uma ideia, considerando as médias do valor do benefício per capita e do número de famílias beneficiárias por população do Apêndice 2, o valor médio do benefício por família beneficiária é de R\$ 112. Com o acréscimo (em ano eleitoral) da ordem de 55% do valor per capita e 40% no número de famílias por população, o benefício médio por família beneficiária passa para R\$ 124. Dadas as regras do Programa, isso significa que o prefeito prioriza, nos períodos eleitorais, a seleção de famílias mais pobres – ou seja, com menor renda domiciliar per capita. Portanto, pode-se concluir que nos períodos eleitorais os prefeitos buscam alcançar a confiança dos mais carentes entre os carentes.

constatações indicam a clara existência de oportunismo eleitoral por parte do prefeito incumbente, por meio da utilização estrategicamente de suas funções no Programa Bolsa Família.

No que tange às variáveis partidárias, conforme já destacado, as colunas ímpares da tabela 2 apresentam estimações do modelo (1), ao passo que as colunas pares, para fins de teste de robustez, incluem as variáveis que capturam a mudança, ao longo do tempo, do alinhamento partidário do prefeito e, por conseguinte, de sua ideologia – sobretudo no caso da variável presidencial.

Note-se que, nas estimações que não incluem as variáveis para mudança ideológica, os coeficientes de alinhamento partidário são, em sua maioria, estatisticamente insignificantes, com algumas exceções isoladas. Ao se incluírem as variáveis de mudança de alinhamento partidário – colunas pares –, todas as variáveis de alinhamento partidário apresentam coeficientes insignificantes, enquanto as que representam a mudança, coeficientes significativos. Nesse caso, a mudança de alinhamento com o governador reduz a provisão de recursos do Bolsa Família (de 1,5 a 4,5%), ao passo que a mudança de alinhamento (ideologia) com a Presidência aumenta a provisão do Programa (1,2 a 2,0%). Tais resultados mostram que as evidências de ciclos político-partidários sobre o PBF são muito menos importantes que as dos ciclos eleitorais, porém o efeito da mudança de alinhamento partidário do prefeito ao longo do mandato não pode ser desprezado. Assim, as estimações nas colunas (4) e (8) são preferíveis e demonstram que os processos de mudança de alinhamento partidário são mais determinantes que o alinhamento em si. Ademais, chama a atenção que esse efeito da mudança é positivo quando ela se refere a alinhamento com o Partido dos Trabalhadores.

Já as características do residente representativo, em sua maioria, apresentaram coeficientes significativos, com sinal dentro do esperado para as variáveis de proporção de idosos e de pessoas com ensino superior. No primeiro caso, o sinal negativo pode ser creditado ao fato de o PBF não ser direcionado ao público idoso, o qual conta com políticas sociais específicas – como o benefício de prestação continuada (aposentadoria sem os requisitos mínimos de contribuição) –, de maneira que o aumento da proporção de pessoas idosas na população, *ceteris paribus*, tende a reduzir a provisão de Bolsa Família. Já o efeito da proporção de pessoas com ensino superior é esperado porque tal

variável guarda correlação positiva com o nível de escolaridade da população, o qual, por sua vez, afeta de forma negativa o seu nível de pobreza. Por outro lado, não é intuitiva a maioria dos coeficientes negativos da proporção de jovens na maioria das estimações, uma vez que o PBF é destinado ao público jovem, no sentido de melhorar suas perspectivas futuras de renda por meio do aumento da escolaridade e da garantia de saúde – em que pese a existência de coeficientes positivos em duas estimações.

Por fim, as características do município apresentam coeficientes estatisticamente significativos a 1% e com sinal esperado em todas as estimações. A variável população apresenta coeficiente negativo, indicando que, quanto menor o município, maior a oferta de Bolsa Família. Tal resultado é condizente com o argumento de Musgrave (1983), Oates (1972), Oates (1998) e Oates (1999) – segundo o qual, quanto menor a abrangência populacional do governo, maior sua capacidade de revelação das preferências dos eleitores – e com a correlação positiva entre a população do município e sua renda per capita. As transferências federais também apresentaram sinal esperado, positivo, demonstrando que o município retribui o aumento das transferências provendo mais Bolsa Família, com potencial benefício eleitoral ao Governo Federal.

Em geral, pode-se argumentar que a execução do PBF em nível municipal também é altamente condicionada pelas variáveis locais – residente representativo e características do município. Portanto, a despeito do comportamento estratégico ora caracterizado do prefeito, nota-se que as regras do PBF são razoavelmente seguidas em sua execução no âmbito municipal.

Tabela 2 – Estimacões do Modelo (1) de Provisão Municipal de Bolsa Família

Regressores	Logaritmo natural do número de famílias beneficiárias por dez mil habitantes (<i>num_benef</i>)				Logaritmo natural do valor médio do benefício por habitante (<i>valor_benef</i>)			
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
Ciclos político-eleitorais								
Possível reeleição (<i>reeleicao</i>)	0,013*** (0,003)	0,009*** (0,003)	0,011*** (0,003)	0,008*** (0,003)	0,013*** (0,003)	0,010*** (0,003)	0,010*** (0,003)	0,008*** (0,003)
Ano de eleição municipal (<i>elei_mun</i>)	0,397*** (0,020)	0,395*** (0,019)	0,445*** (0,018)	0,443*** (0,018)	0,894*** (0,020)	0,892*** (0,020)	0,935*** (0,019)	0,933*** (0,020)
Ano de eleição presidencial (<i>elei_pres</i>)	0,322*** (0,018)	0,320*** (0,018)	0,377*** (0,017)	0,375*** (0,017)	0,539*** (0,019)	0,537*** (0,019)	0,579*** (0,018)	0,576*** (0,018)
Ano de eleição municipal com possibilidade de reeleição (<i>reeleicao_elei_mun</i>)	0,020*** (0,005)	0,019*** (0,005)	0,021*** (0,005)	0,021*** (0,004)	0,024*** (0,005)	0,024*** (0,005)	0,026*** (0,005)	0,026*** (0,005)
Alinhamento prefeito-governador (<i>alin_gov</i>)	-0,007* (0,003)	0,003 (0,004)	-0,000 (0,003)	0,002 (0,003)	-0,008** (0,004)	0,001 (0,004)	-0,000 (0,003)	0,002 (0,004)
Alinhamento prefeito-presidente (<i>alin_pres</i>)	0,009 (0,007)	-0,001 (0,008)	0,012* (0,007)	0,001 (0,008)	-0,002 (0,010)	-0,008 (0,009)	0,002 (0,007)	-0,007 (0,007)
Mudança alinhamento governador (<i>mudanca_gov</i>)		-0,049*** (0,004)		-0,013*** (0,004)		-0,045*** (0,004)		-0,014*** (0,004)
Mudança alinhamento presidente (<i>mudanca_pres</i>)		0,020*** (0,007)		0,021*** (0,007)		0,012* (0,007)		0,016** (0,007)
Ano eleição municipal e Alinhamento prefeito-governador	-0,034* (0,017)	-0,033* (0,017)	-0,029* (0,016)	-0,029* (0,016)	-0,036** (0,018)	-0,036* (0,018)	-0,032* (0,017)	-0,032* (0,017)
Ano eleição municipal e Alinhamento prefeito-presidente	-0,010 (0,009)	-0,010 (0,009)	-0,005 (0,008)	-0,005 (0,008)	-0,011 (0,009)	-0,011 (0,009)	-0,005 (0,009)	-0,005 (0,009)
Ano eleição presidencial e Alinhamento prefeito-governador	-0,019 (0,017)	-0,017 (0,017)	-0,021 (0,016)	-0,020 (0,016)	-0,026 (0,018)	-0,024 (0,018)	-0,028* (0,017)	-0,028 (0,017)
Ano eleição presidencial e Alinhamento prefeito-presidente	-0,001 (0,009)	-0,000 (0,008)	0,001 (0,008)	0,001 (0,008)	-0,005 (0,009)	-0,004 (0,009)	-0,000 (0,009)	-0,000 (0,000)
Residente representativo								
Proporção de jovens (<i>jovens</i>)	-0,020*** (0,002)	-0,019*** (0,002)	-0,003* (0,002)	-0,003* (0,002)	-0,007*** (0,002)	-0,007*** (0,002)	0,004* (0,002)	0,003* (0,002)
Proporção de idosos (<i>idosos</i>)	-0,067*** (0,002)	-0,064*** (0,002)	-0,033*** (0,003)	-0,033*** (0,003)	-0,056*** (0,003)	-0,053*** (0,003)	-0,032*** (0,003)	-0,032*** (0,003)
Proporção de pessoas com ensino superior (<i>ens_superior</i>)	-0,025*** (0,005)	-0,024*** (0,005)	-0,014*** (0,004)	-0,014*** (0,004)	-0,007 (0,005)	-0,006 (0,005)	-0,004 (0,005)	-0,004 (0,005)
Município								
População (<i>pop</i>)	-0,563*** (0,017)	-0,566*** (0,017)	-0,657*** (0,016)	-0,656*** (0,016)	-0,512*** (0,018)	-0,514*** (0,018)	-0,600*** (0,017)	-0,600*** (0,017)
Transferências federais (<i>transf</i>)	0,099*** (0,010)	0,095*** (0,010)	0,070*** (0,010)	0,069*** (0,010)	0,083*** (0,011)	0,080*** (0,011)	0,068*** (0,010)	0,067*** (0,010)
Constante	2,857*** (0,216)	2,866*** (0,216)	3,323*** (0,205)	3,328*** (0,205)	6,624*** (0,228)	6,633*** (0,228)	7,160*** (0,217)	7,165*** (0,217)
Efeitos Fixos de Município	S	S	S	S	S	S	S	S
Efeitos Fixos de Ano	S	N	S	N	S	N	S	N
Efeitos Fixos de Ano por Região	N	S	N	S	N	S	N	S
R ²	0,22	0,23	0,31	0,31	0,58	0,58	0,62	0,62
Nº de municípios	5.524	5.524	5.524	5.524	5.524	5.524	5.524	5.524

Notas: *, ** e *** denotam significância estatística a, respectivamente, 10%, 5% e 1%; valores entre parênteses correspondem ao erro padrão dos estimadores.

Fonte: Elaboração própria.

Resultados por região geográfica – modelo (2) e tabelas 3 a 6

As estimações nas tabelas 3 a 6 servem para investigar os efeitos dos ciclos eleitorais sobre a provisão de Bolsa Família por região, ou seja, com os coeficiente das variáveis e controles podendo variar por região geográfica do Brasil (região Sudeste é a categoria base), conforme o modelo econométrico (2) que inclui efeitos fixos de município e ano por região.

As tabelas 3 e 4 apresentam os resultados para os modelos em que a variável dependente logaritmizada é o número de famílias beneficiárias por habitante. A tabela 4 apresenta os resultados do modelo que inclui as variáveis de mudança de alinhamento partidário (ideologia) para fins de análise de robustez.

As tabelas 5 e 6 apresentam as estimações do modelo (2) para quando a variável dependente é o valor do benefício per capita, sendo que os resultados na tabela 6 são para o modelo que inclui as variáveis de mudança do alinhamento partidário.

Tal como nas estimações em nível nacional, no âmbito regional os coeficientes das variáveis eleitorais afetam significativamente a provisão de Bolsa Família pelo prefeito, a qual cresce na medida em que se aproxima o período eleitoral e com a possibilidade de o prefeito obter benefício eleitoral individual (reeleição). Já as variáveis de alinhamento partidário são, em sua maioria, insignificantes – evidência de que os ciclos eleitorais do PBF são muito mais importantes que os político-partidário.

Ligeiramente diferente das estimações nacionais, a inclusão das variáveis de mudança de alinhamento partidário – tabelas 4 e 6 – assumem valores estatisticamente significantes apenas no caso do alinhamento prefeito-governador, com valores negativos – cabe lembrar que nas estimações nacionais a mudança de alinhamento com o Presidente apresentava efeito significativo positivo.

Tabela 3 – Estimacões do Modelo (2) de Provisão Municipal de Bolsa Família
Enquanto Número de Beneficiários por Dez Mil Habitantes – Sem Mudança de
Alinhamento Partidário (Ideologia)

Variáveis	Sudeste	Norte	Nordeste	Centro-Oeste	Sul
Ciclos político-eleitorais					
Possível reeleição (<i>reeleicao</i>)	0,015*** (0,005)	-0,021* (0,011)	-0,010 (0,007)	0,014 (0,010)	-0,008 (0,007)
Ano de eleição municipal (<i>elei_mun</i>)	0,318*** (0,037)	0,582*** (0,079)	0,134*** (0,047)	0,377*** (0,079)	-0,298*** (0,064)
Ano de eleição presidencial (<i>elei_pres</i>)	0,278*** (0,035)	0,494*** (0,074)	0,094** (0,044)	0,357*** (0,075)	-0,213*** (0,061)
Ano de eleição municipal com possibilidade de reeleição (<i>reeleicao_elei_mun</i>)	0,027*** (0,008)	0,008 (0,019)	-0,019 (0,012)	-0,002 (0,018)	-0,016 (0,013)
Alinhamento prefeito-governador (<i>alin_gov</i>)	0,004 (0,003)	-0,025 (0,044)	-0,003 (0,018)	-0,032 (0,045)	-0,023 (0,034)
Alinhamento prefeito-presidente (<i>alin_pres</i>)	0,013 (0,011)	0,017 (0,024)	-0,018 (0,018)	-0,009 (0,026)	0,019 (0,018)
Ano eleição municipal e Alinhamento prefeito-governador	-0,069** (0,035)	0,045 (0,075)	0,074* (0,043)	0,047 (0,072)	0,105* (0,060)
Ano eleição municipal e Alinhamento prefeito-presidente	-0,003 (0,013)	-0,007 (0,027)	-0,004 (0,022)	-0,018 (0,031)	-0,007 (0,021)
Ano eleição presidencial e Alinhamento prefeito-governador	-0,047 (0,033)	0,086 (0,071)	0,047 (0,042)	0,026 (0,072)	0,032 (0,059)
Ano eleição presidencial e Alinhamento prefeito-presidente	-0,006 (0,013)	-0,002 (0,026)	0,004 (0,021)	-0,006 (0,031)	0,010 (0,021)
Residente representativo					
Proporção de jovens (<i>jovens</i>)	-0,008** (0,004)	0,039*** (0,006)	0,008* (0,005)	-0,007 (0,007)	0,018*** (0,006)
Proporção de idosos (<i>idosos</i>)	-0,024*** (0,005)	0,039*** (0,010)	0,001 (0,007)	0,039*** (0,010)	0,002 (0,007)
Proporção de pessoas com ensino superior (<i>ens_superior</i>)	-0,019* (0,010)	-0,031** (0,016)	0,034*** (0,012)	-0,069*** (0,017)	-0,038* (0,015)*
Município					
População (<i>pop</i>)	-0,650*** (0,035)	0,115** (0,051)	-0,076* (0,045)	0,032 (0,055)	-0,265*** (0,056)
Transferências federais (<i>transf</i>)	0,048*** (0,017)	0,073** (0,031)	0,003 (0,025)	0,014 (0,032)	0,014 (0,030)
Constante	3,757*** (0,213)				
Efeitos Fixos de Município	S				
Efeitos Fixos de Ano por Região	S				
R ²	0,35				
N	43.015				
Nº municípios	1.667	440	1.772	459	1.187

Notas: *, ** e *** denotam significância estatística a, respectivamente, 10%, 5% e 1%; valores entre parênteses correspondem ao erro padrão dos estimadores.

Fonte: Elaboração própria.

Tabela 4 – Estimacões do Modelo (2) de Provisão Municipal de Bolsa Família Enquanto Logaritmo Natural do Número de Beneficiários por Dez Mil Habitantes – Com Mudança de Alinhamento Partidário (Ideologia)

Variáveis	Sudeste	Norte	Nordeste	Centro-Oeste	Sul
Ciclos político-eleitorais					
Possível reeleição (<i>reeleicao</i>)	0,012*** (0,005)	-0,026** (0,011)	-0,008 (0,007)	0,016 (0,011)	-0,010 (0,007)
Ano de eleição municipal (<i>elei_mun</i>)	0,316*** (0,037)	0,582*** (0,079)	0,132*** (0,047)	0,379*** (0,079)	-0,296*** (0,064)
Ano de eleição presidencial (<i>elei_pres</i>)	0,273*** (0,035)	0,496*** (0,073)	0,094** (0,044)	0,362*** (0,075)	-0,209*** (0,061)
Ano de eleição municipal com possibilidade de reeleição (<i>reeleicao_elei_mun</i>)	0,027*** (0,008)	0,007 (0,019)	-0,019 (0,012)	-0,002 (0,018)	-0,016 (0,013)
Alinhamento prefeito-governador (<i>alin_gov</i>)	0,006* (0,003)	-0,006 (0,044)	-0,002 (0,018)	-0,029 (0,045)	-0,023 (0,034)
Alinhamento prefeito-presidente (<i>alin_pres</i>)	0,004 (0,012)	-0,004 (0,025)	-0,001 (0,021)	-0,004 (0,027)	0,009 (0,020)
Mudança alinhamento governador (<i>mudanca_gov</i>)	-0,139*** (0,016)	0,163*** (0,020)	0,119*** (0,017)	0,147*** (0,019)	0,138*** (0,018)
Mudança alinhamento presidente (<i>mudanca_pres</i>)	0,010 (0,010)	0,053** (0,022)	-0,026 (0,018)	-0,001 (0,024)	0,030* (0,016)
Ano eleição municipal e Alinhamento prefeito-governador	-0,068* (0,035)	0,044 (0,075)	0,072* (0,043)	0,045 (0,072)	0,103* (0,060)
Ano eleição municipal e Alinhamento prefeito-presidente	-0,003 (0,013)	-0,006 (0,027)	-0,004 (0,022)	-0,018 (0,031)	-0,007 (0,021)
Ano eleição presidencial e Alinhamento prefeito-governador	-0,046 (0,033)	0,085 (0,071)	0,045 (0,042)	0,025 (0,071)	0,031 (0,059)
Ano eleição presidencial e Alinhamento prefeito-presidente	-0,006 (0,013)	-0,002 (0,026)	0,005 (0,021)	-0,006 (0,031)	0,010 (0,021)
Residente representativo					
Proporção de jovens (<i>jovens</i>)	-0,011*** (0,004)	0,041*** (0,006)	0,010** (0,005)	-0,005 (0,007)	0,020*** (0,006)
Proporção de idosos (<i>idosos</i>)	-0,026*** (0,005)	0,038*** (0,010)	0,004 (0,007)	0,042*** (0,010)	0,004 (0,007)
Proporção de pessoas com ensino superior (<i>ens_superior</i>)	-0,019* (0,010)	-0,030* (0,016)	0,033*** (0,012)	-0,070*** (0,017)	-0,039*** (0,015)
Município					
População (<i>pop</i>)	-0,660*** (0,035)	0,130** (0,051)	-0,066 (0,045)	0,042 (0,055)	-0,256*** (0,056)
Transferências federais (<i>transf</i>)	0,045*** (0,017)	0,084*** (0,031)	0,007 (0,025)	0,018 (0,032)	0,019 (0,030)
Constante	3,791*** (0,213)				
Efeitos Fixos de Município	S				
Efeitos Fixos de Ano por Região	S				
R ²	0,35				
N	43.015				
Nº munic.	1.667	440	1.772	459	1.187

Notas: *, ** e *** denotam significância estatística a, respectivamente, 10%, 5% e 1%; valores entre parênteses correspondem ao erro padrão dos estimadores.

Fonte: Elaboração própria.

Tabela 5 – Estimacões do Modelo (2) de Provisão Municipal de Bolsa Família
Enquanto Valor do Benefício per Capita – Sem Mudança de Alinhamento Partidário
(Ideologia)

Variáveis	Sudeste	Norte	Nordeste	Centro-Oeste	Sul
Ciclos político-eleitorais					
Possível reeleição (<i>reeleicao</i>)	0,014*** (0,005)	-0,013 (0,011)	-0,007 (0,007)	0,015 (0,011)	-0,011 (0,008)
Ano de eleição municipal (<i>elei_mun</i>)	0,813*** (0,040)	0,608*** (0,084)	0,101** (0,050)	0,431*** (0,084)	-0,253*** (0,068)
Ano de eleição presidencial (<i>elei_pres</i>)	0,480*** (0,037)	0,527*** (0,078)	0,068 (0,047)	0,459*** (0,080)	-0,192*** (0,065)
Ano de eleição municipal com possibilidade de reeleição (<i>reeleicao_elei_mun</i>)	0,033*** (0,009)	0,003 (0,020)	-0,019 (0,012)	-0,000 (0,019)	-0,016 (0,014)
Alinhamento prefeito-governador (<i>alin_gov</i>)	0,004 (0,003)	-0,034 (0,047)	0,002 (0,019)	-0,055 (0,048)	-0,057 (0,036)
Alinhamento prefeito-presidente (<i>alin_pres</i>)	0,008 (0,012)	0,030 (0,025)	-0,021 (0,019)	-0,021 (0,028)	0,006 (0,019)
Ano eleição municipal e Alinhamento prefeito-governador	-0,073** (0,037)	0,071 (0,080)	0,070 (0,046)	0,063 (0,077)	0,095 (0,063)
Ano eleição municipal e Alinhamento prefeito-presidente	-0,005 (0,014)	0,009 (0,029)	-0,006 (0,023)	-0,006 (0,033)	-0,017 (0,022)
Ano eleição presidencial e Alinhamento prefeito-governador	-0,058 (0,035)	0,098 (0,075)	0,055 (0,044)	0,023 (0,076)	0,047 (0,063)
Ano eleição presidencial e Alinhamento prefeito-presidente	-0,010 (0,014)	0,001 (0,028)	0,010 (0,023)	-0,015 (0,033)	0,013 (0,022)
Residente representativo					
Proporção de jovens (<i>jovens</i>)	0,004 (0,004)	0,031*** (0,007)	-0,002 (0,005)	-0,009 (0,008)	0,003 (0,006)
Proporção de idosos (<i>idosos</i>)	-0,012** (0,005)	0,017 (0,011)	-0,017** (0,007)	0,028*** (0,010)	-0,023*** (0,007)
Proporção de pessoas com ensino superior (<i>ens_superior</i>)	0,013 (0,011)	-0,054*** (0,017)	-0,003 (0,013)	-0,092*** (0,019)	-0,052*** (0,016)
Município					
População (<i>pop</i>)	-0,540*** (0,037)	0,018 (0,054)	-0,172*** (0,048)	-0,053 (0,059)	-0,246*** (0,059)
Transferências federais (<i>transf</i>)	0,040** (0,018)	0,073** (0,032)	0,017 (0,027)	0,042 (0,034)	0,020 (0,032)
Constante	7,499*** (0,226)				
Efeitos Fixos de Município	S				
Efeitos Fixos de Ano por Região	S				
R ²	0,64				
N	43.015				
Nº munic.	1.667	440	1.772	459	1.187

Notas: *, ** e *** denotam significância estatística a, respectivamente, 10%, 5% e 1%; valores entre parênteses correspondem ao erro padrão dos estimadores.

Fonte: Elaboração própria.

Tabela 6 – Estimacões do Modelo (2) de Provisão Municipal de Bolsa Família
Enquanto Valor do Benefício per Capita – Com Mudança de Alinhamento Partidário
(Ideologia)

Variáveis	Sudeste	Norte	Nordeste	Centro-Oeste	Sul
Ciclos político-eleitorais					
Possível reeleição (<i>reeleicao</i>)	0,012** (0,005)	-0,020* (0,012)	-0,006 (0,007)	0,016 (0,011)	-0,014* (0,008)
Ano de eleição municipal (<i>elei_mun</i>)	0,811*** (0,040)	0,607*** (0,084)	0,099** (0,050)	0,433*** (0,084)	-0,249*** (0,068)
Ano de eleição presidencial (<i>elei_pres</i>)	0,475*** (0,037)	0,529*** (0,078)	0,069 (0,047)	0,463*** (0,080)	-0,185*** (0,065)
Ano de eleição municipal com possibilidade de reeleição (<i>reeleicao_elei_mun</i>)	0,033*** (0,009)	0,002 (0,020)	-0,019 (0,012)	-0,000 (0,019)	-0,016 (0,014)
Alinhamento prefeito-governador (<i>alin_gov</i>)	0,006* (0,004)	-0,013 (0,047)	0,003 (0,019)	-0,053 (0,048)	-0,058 (0,036)
Alinhamento prefeito-presidente (<i>alin_pres</i>)	0,003 (0,013)	0,002 (0,027)	-0,005 (0,022)	-0,017 (0,029)	-0,006 (0,021)
Mudança alinhamento governador (<i>mudanca_gov</i>)	-0,150*** (0,017)	0,174*** (0,021)	0,131*** (0,018)	0,152*** (0,021)	0,143*** (0,019)
Mudança alinhamento presidente (<i>mudanca_pres</i>)	-0,000 (0,011)	0,070*** (0,023)	-0,020 (0,020)	0,003 (0,026)	0,038** (0,017)
Ano eleição municipal e Alinhamento prefeito-governador	-0,071* (0,037)	0,071 (0,079)	0,068 (0,046)	0,061 (0,077)	0,094 (0,063)
Ano eleição municipal e Alinhamento prefeito-presidente	-0,005 (0,014)	0,009 (0,029)	-0,006 (0,023)	-0,005 (0,033)	-0,017 (0,022)
Ano eleição presidencial e Alinhamento prefeito-governador	-0,056 (0,035)	0,097 (0,075)	0,054 (0,044)	0,021 (0,076)	0,045 (0,062)
Ano eleição presidencial e Alinhamento prefeito-presidente	-0,010 (0,014)	0,001 (0,028)	0,011 (0,023)	-0,015 (0,033)	0,013 (0,022)
Residente representativo					
Proporção de jovens (<i>jovens</i>)	0,001 (0,004)	0,033*** (0,007)	0,000 (0,005)	-0,006 (0,008)	0,005 (0,006)
Proporção de idosos (<i>idosos</i>)	-0,014*** (0,005)	0,017 (0,011)	-0,013* (0,007)	0,031*** (0,010)	-0,021*** (0,007)
Proporção de pessoas com ensino superior (<i>ens_superior</i>)	0,014 (0,011)	-0,053*** (0,017)	-0,003 (0,013)	-0,092*** (0,018)	-0,054*** (0,016)
Município					
População (<i>pop</i>)	-0,550*** (0,037)	0,034 (0,054)	-0,161*** (0,048)	-0,043 (0,059)	-0,236*** (0,059)
Transferências federais (<i>transf</i>)	0,036* (0,018)	0,085*** (0,032)	0,021 (0,027)	0,046 (0,034)	0,026 (0,032)
Constante	7,544*** (0,226)				
Efeitos Fixos de Município	S				
Efeitos Fixos de Ano por Região	S				
R ²	0,65				
N	43.015				
Nº munic.	1.667	440	1.772	459	1.187

Notas: *, ** e *** denotam significância estatística a, respectivamente, 10%, 5% e 1%; valores entre parênteses correspondem ao erro padrão dos estimadores.

Fonte: Elaboração própria.

Diante desses resultados, interessante se torna comparar as regiões em termos de intensidade do respectivo ciclo eleitoral no PBF. Para facilitar essa comparação, a tabela 7 resume **a magnitude dos ciclos eleitorais devido a ano de eleição municipal e ano de eleição presidencial** na provisão de Bolsa Família com base nas estimativas do modelo (1) para o Brasil na tabela 2 (colunas 4 e 8) e com base no modelo (2) por região nas tabelas 4 e 6 – ou seja, para as especificações preferidas dos modelos, as quais incluem efeitos fixos de município e de ano por região e variáveis de mudança de alinhamento partidário.

Tabela 7 – Sumário das Taxas de Variação dos Ciclos Eleitorais para o Brasil e por Região Geográfica com base nos resultados nas tabelas 2, 4 e 6.

Indicador de Oferta	Número de famílias beneficiárias		Valor do benefício per capita	
	Municipal	Presidencial	Municipal	Presidencial
Brasil	44,5%***	37,5%***	93,3%***	57,6%***
Norte	89,8%***	76,9%***	141,8%***	100,4%***
Centro-Oeste	69,5%***	63,5%**	124,4%***	93,8%***
Nordeste	44,8%***	36,7%***	91,0%**	54,4%*
Sudeste	31,60***	27,3%***	81,1%***	47,5%***
Sul	2,0%***	6,4%***	56,2%***	29,0%***

Nota: *, ** e *** denotam significância estatística a, respectivamente, 10%, 5% e 1%.

Fonte: Elaboração própria.

Pelos resultados na tabela 7, verifica-se que os ciclos eleitorais são estatisticamente significantes e mais intensos nos municípios do Norte, seguidos do Centro-Oeste, Nordeste, Sudeste e Sul. No Norte os efeitos das eleições municipais sobre o PBF variam de 89,80% (número de famílias beneficiárias) a 141,8% (valor do benefício per capita), ao passo que no Sul, de 2% a 56,2%. Já as eleições presidenciais ensejam um acréscimo marginal que varia de 76,9% a quase 100,4% nos municípios do Norte e de 6,4% a 29,0% nas cidades sulistas – os percentuais maiores ocorrem quando a variável dependente é o valor per capita do benefício. Ademais, como no modelo nacional, as semielasticidades das eleições municipais são maiores que as das eleições gerais – o que sugere que os prefeitos utilizam o PBF mais para se beneficiar eleitoralmente do que para influenciar as eleições das outras esferas de governo.

De acordo com Alesina (1987), ciclos políticos e eleitorais são tão mais intensos quanto menos madura é a democrática do país/região. Instituições democráticas maduras proveem mecanismos de transparência e *accountability* capazes de reduzir a assimetria

de informação, aumentando a capacidade de os eleitores punirem os políticos e, assim, mitigando seleção adversa e risco moral. Em sentido oposto, em democracias menos maduras, a assimetria de informação pode resultar do baixo nível de transparência e publicidade dos atos do *policymaker* e/ou dos mecanismos pouco efetivos de constrangimento do *policymaker* em manipular a política econômica (fiscal, monetária e cambial) e as políticas públicas para beneficiar as si ou seu candidato em uma eleição¹⁰. De fato, Ferraz e Finan (2008) e Brollo et al. (2013) verificam empiricamente que menor nível de transparência e maior dependência de recursos públicos do município tendem a aumentar a chance de corrupção e manipulação de políticas públicas, pois diminuem a capacidade dos eleitores de constrangerem o *policymaker*.

Como o PBF é regulamentado no âmbito do governo federal e apresenta as mesmas regras para todo o território nacional, assim como as regras eleitorais também são homogêneas em todo o país, em linha com Alesina (1987), Ferraz e Finan (2008) e Brollo et al. (2013) o motivo para os ciclos eleitorais serem mais intensos nas regiões Norte, Centro-Oeste e Nordeste pode ser creditado ao possível menor interesse do eleitor (ou maior custo) dessas regiões em coletar informações sobre o desempenho de seus políticos¹¹, aliado à maior dependência de recursos públicos nos municípios dessas regiões *vis-à-vis* os municípios das regiões Sudeste e Sul.

Por fim, no caso da variável *reeleição*, o efeito sobre a provisão de recursos do Bolsa Família foi, quase sempre, positivo e individualmente estatisticamente significativo (exceto para a Região Centro-Oeste), como no modelo nacional (tabela 2). Por outro lado, a interação entre a possibilidade de reeleição e o ano de eleição municipal somente foi significativa (positivo) na região Sudeste.

¹⁰ Por exemplo, Gemignani (2015) relata que a Controladoria Geral da União (CGU) encontrou evidências de irregularidades no PBF em aproximadamente 98% dos municípios auditados em 2012 e 2013, tais como a existência de famílias beneficiárias com renda per capita superior à máxima permitida no Programa e o recebimento de benefícios por prefeitos e funcionários da burocracia municipal.

¹¹ Alguns autores se debruçam sobre os motivos que influenciam a decisão individual de acompanhar e praticar atos políticos (como votar, monitorar informações sobre política etc.). Considerando que a influência individual de um eleitor sobre o resultado final é praticamente nula, a participação na política enseja custos ao eleitor, em termos de obtenção e processamento de informações, que podem superar os benefícios – dever cívico (Blais e Young, 1999), altruísmo (Edlin, Gelman e Kaplan, 2007) e possibilidade de obter ganhos para grupos com interesses específicos (Olson, 1965). Nesse sentido, Elkins (2000) encontrou evidências no Brasil de que a propensão a participar e acompanhar a política é menor entre os eleitores mais pobres e menos escolarizados, os quais são justamente o público alvo do PBF.

5. Conclusões

O presente trabalho buscou explorar uma oportunidade de pesquisa de avaliação de ciclos políticos e eleitorais na execução do PBF em nível municipal, visando suprir seguintes lacunas bibliográficas: (i) razoável escassez de trabalhos de avaliação dos efeitos de ciclos políticos e eleitorais em políticas específicas, como o PBF; (ii) carência na literatura de políticas públicas distributivas de trabalhos sobre o papel dos governos locais no resultado da distribuição de recursos federais; e (iii) foco quase exclusivo da literatura sobre o PBF na relação deste com a política federal.

A tese dos ciclos eleitorais não foi refutada. Constatou-se que a provisão de Bolsa Família sofre acréscimos significativos nos anos eleitorais, de ordem superior a 93% (dependendo do modelo e variável dependente considerada), o que caracteriza indício de comportamento estratégico do prefeito. Ademais, durante o primeiro mandato os prefeitos tendem a disponibilizar uma provisão de benefícios levemente superior do que quando estão em segundo mandato, supostamente visando a aumentar a sua popularidade e, assim, a probabilidade de sua reeleição. Ademais, a interação dessas duas variáveis demonstra que o prefeito ainda aumenta um pouco mais a provisão de recursos (na ordem de 2%) justamente no ano em que pode disputar a reeleição para a prefeitura – efeito resultado, primordialmente, dos municípios do Sudeste.

Na análise regional, os resultados dos ciclos eleitorais permanecem razoavelmente similares para os municípios de todas as regiões do país, exceto pelo efeito de o prefeito estar em primeiro mandato – que foi heterogêneo entre as regiões. A principal conclusão dessa análise regional é que as intensidades dos ciclos eleitorais nas regiões Norte, Centro-Oeste e Nordeste estão acima da estimativa para o Brasil, enquanto nas regiões Sudeste e Sul as estimativas estão abaixo. Esse resultado alinha-se com constatações teóricas e empíricas anteriores no sentido de que a maior dependência de recursos públicos e o menor interesse nas informações sobre política mais comum entre eleitores mais pobres e menos escolarizados aumentam a tendência de manipulação estratégica de políticas públicas.

Já os resultados relativos aos ciclos políticos foram menos importantes que os eleitorais. Apenas o alinhamento partidário entre prefeito e governador do estado apresentou sistematicamente efeitos estatisticamente significantes, com sinal negativo, o

que pode não apresentar uma causa intuitiva. Buscando aumentar a consistência dos achados, foram incluídas variáveis que captassem a mudança de ideologia do prefeito ao longo do mandato, o que acabou ensejando a insignificância estatística dos coeficientes de alinhamento partidário ora negativos. Considera-se, portanto, que as evidências não são suficientemente fortes a ponto de se concluir pela existência de ciclos políticos no PBF.

Vislumbra-se como possibilidade de pesquisa futura um aprimoramento do modelo teórico aqui apresentado, de forma a tornar mais clara as relações entre as esferas municipal e federal, bem como entre os prefeitos incumbente e o eleitorado – o que certamente gerará aprimoramento no modelo empírico. Ademais, a recente crise fiscal e a postura recente mais fiscalizadora do Governo Federal podem afetar os resultados encontrados no presente trabalho – o que também pode ser objeto de estudos futuros.

6. Referências bibliográficas

ALESINA, A. Macroeconomic policy in a two-party system as a repeated game. **The Quarterly Journal of Economics**, 102.3: 651-678, 1987.

ALESINA, A; ROUBINI, N; COHEN, G. Political Cycles and the Macroeconomy. **MIT Press**, 1997.

ALESINA, A.; SACHS, J. D. Political parties and the business cycle in the United States, 1948-1984. **National Bureau of Economic Research**, 1986.

BARRO, R. J.; GORDON, D. B. Rules, discretion and reputation in a model of monetary policy. **Journal of Monetary Economics**, 1983.

BASTOS, M. R. C. A Implementação de Políticas Públicas com Agenciamento e Múltiplos Principais – A Análise da Difusão do Programa Bolsa Família. Departamento de Economia, Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade. Universidade de Brasília. **Tese de Doutorado**. 2015.

BERGER, H.; WOITEK, U. Searching for political business cycles in Germany. **Public Choice**, 1997.

BITTENCOURT, J. L.; HILLBRECHT, R. O. Ciclo político na economia brasileira: um teste para a execução orçamentária dos governos estaduais-1983/2000. **Encontro Nacional da ANPEC**, 2003.

BLAIS, A.; YOUNG, R.. Why do people vote? An experiment in rationality. **Public Choice**, v. 99, n. 1-2, p. 39-55, 1999.

BONOMO, M.; TERRA, C. Elections and exchange rate policy cycles. **Economics e Política**, 2005.

BRENDER, A.; DRAZEN, A. Political budget cycles in new versus established democracies. **Journal of monetary Economics**, 2005.

BROLLO, F. et al. The political resource curse. **American Economic Review**, v. 103, n. 5, p. 1759-96, 2013.

CARRARO, A.; et al. "It is the economy, companheiro!": an empirical analysis of lula's re-election based on municipal data. **Economics Bulletin**, 2007.

DOWNS, A. *An Economic Theory of Democracy*. New York, NY: Harper, 1957.

DRAZEN, A.; ESLAVA, M. Electoral manipulation via expenditure composition: theory and evidence. **National Bureau of Economic Research**, 2005.

DRAZEN, A.; ESLAVA, M. Electoral manipulation via voter-friendly spending: Theory and evidence. **Journal of Development Economics**, 2010.

EDLIN, Aaron; GELMAN, Andrew; KAPLAN, Noah. Voting as a rational choice: Why and how people vote to improve the well-being of others. **Rationality and society**, v. 19, n. 3, p. 293-314, 2007.

ELKINS, Zachary. Quem iria votar? Conhecendo as conseqüências do voto obrigatório no Brasil. **Opinião Pública**, v. 6, n. 1, p. 109-136, 2000.

FERRAZ, C., FINAN, F. Exposing Corrupt Politicians: The Effects of Brazil's Publicly Released Audits on Electoral Outcomes. **Quarterly Journal of Economics** 123 (2): 703–45, 2008.

FIALHO, T. M. M. Testando a evidência de ciclos políticos no Brasil. **Revista Brasileira de Economia**, 1997.

GEMIGNANI, T. M. F. *Essays in Political Economy*. Departamento de Economia, Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade, Universidade de São Paulo. **Tese de Doutorado**. 2015.

GONZALEZ, M. A. Do changes in democracy affect the political budget cycle? Evidence from Mexico. **Review of Development Economics**, 2002.

GRIER, K. US presidential elections and real GDP growth, 1961–2004. **Public Choice**, 2008.

HIBBS, D. A. Political parties and macroeconomic policy. **American Political Science Review**, 1977.

HUNTER, W.; POWER, T. J. Rewarding Lula: executive power, social policy, and the Brazilian elections of 2006. **Latin American Politics and Society**, 2007.

KYDLAND, F. E.; PRESCOTT, E. C. Rules rather than discretion: The inconsistency of optimal plans. **Journal of Political Economy**, 1977.

LICIO, E. C.; RENNÓ, L. R.; CASTRO, H. C. O. Bolsa Família e voto na eleição presidencial de 2006: em busca do elo perdido. **Opinião Pública**, 2009.

LICIO, E. C.; SAHB MESQUITA, C.; BADDINI CURRALERO, C. R. Desafios para a coordenação intergovernamental do Programa Bolsa Família. **RAE – Revista de Administração de Empresas**, v. 51, n. 5, 2011.

MAGALHÃES, A. M.; SILVA, M. E. A.; DIAS, F. M. Eleição de Dilma ou segunda reeleição de Lula? Uma análise espacial do pleito de 2010. **Opinião Pública**, 2015.

NICOLAU, J.; PEIXOTO, V. Uma disputa em três tempos: uma análise das bases municipais das eleições presidenciais de 2006. **XXXI Encontro Anual da ANPOCS**, 2007.

NORDHAUS, W. D. The political business cycle. **The review of economic studies**, 1975.

OATES, W. E. An essay on fiscal federalism. **Journal of economic Literature**, 37.3, 1999.

OATES, W. E. Federalism and Government Finance. The Economics of Fiscal Federalism and Local Finance. Cheltenham, UK: An Elgar Reference Collection, 1998.

OLSON, M. et al. The logic of collective action: Public goods and the theory of groups. 1965.

ROGOFF, K. Equilibrium Political Budget Cycles. **American Economic Review**, 1990.

ROGOFF, K.; SIBERT, A. Elections and macroeconomic policy cycles. **The Review of Economic Studies**, 1988.

SAKURAI, S. N.; MENEZES-FILHO, N. A. Fiscal policy and reelection in Brazilian municipalities. **Public Choice**, 2008.

SHI, M.; SVENSSON, J. Political budget cycles: Do they differ across countries and why?. **Journal of Public Economics**, 2006.

SCHNEIDER, Rodrigo; ATHIAS, Diloá; BUGARIN, Mauricio. Does enfranchisement affect fiscal policy? Theory and empirical evidence on Brazil. **Economics of Governance**, v. 20, n. 4, p. 389-412, 2019.

SOARES, G. A. D.; TERRON, S. L. Dois Lulas: a geografia eleitoral da reeleição (explorando conceitos, métodos e técnicas de análise geoespacial). **Opinião Pública**, 2008.

SOARES, S.; SÁTYRO, N. O Programa Bolsa Família: Desenho institucional, impactos e possibilidades futuras. Texto para Discussão nº 1424. **Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada**. 2009.

TUFTE, E. R. Political control of the economy. **Princeton University Press**, 1980.

VEIGA, L. G.; VEIGA, F. J. Political business cycles at the municipal level. **Public Choice**, 2007.

VERGNE, C. Democracy, elections and allocation of public expenditures in developing countries. **European Journal of Political Economy**, 2009.

APÊNDICE 1

Elementos teóricos que embasam o modelo empírico adotado

Este apêndice apresenta um modelo teórico simples que pretende explicitar o papel da prefeitura na provisão de recursos do PBF no município e, ainda, identificar as características do prefeito, município e eleitores que podem ter influência nessa provisão, considerando a hipótese de uma prefeitura benevolente.

Considere um prefeito que, no início do mandato, se depara com o problema de alocar o orçamento público – arrecadação de impostos e produção de bens públicos –, tendo em vista uma função de bem-estar social que leva em conta, além de suas próprias preferências e características, as preferências do indivíduo representativo do município.

Por sua vez, o indivíduo representativo do município j possui função de utilidade $u_j(x_{jt}, G_{jt})$, com $\left(\frac{du}{dx}, \frac{du}{dG}\right) > 0$ e $\left(\frac{d^2u}{dx^2}, \frac{d^2u}{dG^2}\right) < 0$, e restrição orçamentária $x_{jt} + \tau_{jt} = BF_{jt} + y_{jt}$, em que os subscritos j e t indicam o município do indivíduo e o ano, x é a quantidade do bem privado consumida pelo indivíduo, G é a quantidade disponível de bem público, τ é o imposto *lump-sum* pago pelo indivíduo, y é a renda do indivíduo e BF a renda proveniente da Bolsa Família.

Tais hipóteses levam a uma condição de primeira ordem do problema de maximização da utilidade do indivíduo quanto ao consumo de x que remete à solução $x_{jt}^* \equiv x_{jt}(BF_{jt}, \tau_{jt}, y_{jt})$, a função demanda do indivíduo pelo bem privado. Substituindo x_{jt}^* na função de utilidade do indivíduo representativo do município j , obtém-se a função de utilidade indireta do indivíduo representativo do município j no ano t :

$$U_j \equiv u_j(BF_{jt}, \tau_{jt}, y_{jt}, G_{jt}). \quad (1)$$

Por sua vez, cabe ao prefeito do município j escolher os níveis das variáveis $g_{e_{jt}}$, $g_{s_{jt}}$, G_{jt} e τ_{jt} , em que $g_{e_{jt}}$ e $g_{s_{jt}}$ são gastos com educação e gastos com saúde no município j em t . Estas variáveis são fundamentais para a execução do PBF no município, uma vez que é por meio desses gastos que a prefeitura viabiliza ou não os serviços públicos de saúde e educação para atender às condicionalidades do PBF.

Considera-se que o prefeito incumbente altruísta do tipo i maximiza a função de bem-estar social $W_{ijt}(\cdot)$ do município j em t , ou seja, que este resolve o problema:

$$\begin{aligned} & \max_{ge_{jt}, gs_{jt}, G_{jt}, \tau_{jt}} W_{ijt}(u_j(x_{jt}(BF_{jt}, \tau_{jt}, y_{jt}), G_{jt}), G_{jt}) \\ & \text{sujeito a:} \\ & G_{jt} + ge_{jt} + gs_{jt} + G_{jt} = M_{jt} + \tau_{jt} \\ & BF_{jt} = BF_{jt}(ge_{jt}, gs_{jt}) \end{aligned} \quad (2)$$

em que a primeira restrição é a orçamentária onde M_{jt} é o montante de transferências federais para o município j em t ; a segunda restrição objetiva formalizar o papel da prefeitura na oferta de Bolsa Família aos residentes do município BF_{jt} , oferta esta que pode ser viabilizada via gastos da prefeitura com educação e saúde ge_{jt} e gs_{jt} de modo a possibilitar que os residentes do municípios tenham condições de cumprir com as condicionalidades do PBF.

As características da função de bem estar $W_{ijt}(\cdot)$ fazem com que as condições de primeira ordem do problema (2) levem à função gasto com educação $ge_{jt}^* \equiv ge_{jt}(U_j(\cdot), W_{ijt}(\cdot), y_{jt}, M_{jt})$, função gasto com saúde $gs_{jt}^* \equiv gs_{jt}(U_j(\cdot), W_{ijt}(\cdot), y_{jt}, M_{jt})$, função provisão de bem público $G_{jt}^* \equiv G_{jt}(U_j(\cdot), W_{ijt}(\cdot), y_{jt}, M_{jt})$ e função tributação $\tau_{jt}^* \equiv \tau_{jt}(U_j(\cdot), W_{ijt}(\cdot), y_{jt}, M_{jt})$.

Finalmente, introduzindo-se ge_{jt}^* e gs_{jt}^* em $BF_{jt} = BF_{jt}(ge_{jt}, gs_{jt})$, obtém-se $BF_{jt}^* \equiv BF_{jt}(U_j(\cdot), W_{ijt}(\cdot), y_{jt}, M_{jt})$, que é a **função provisão de Bolsa Família** do município j em t , que pode ser medida tanto em termos do percentual da sua população atendido pelo programa, quanto em função do valor per capita dos benefícios do PBF distribuídos aos residentes do município.

Note-se que a função de provisão de Bolsa Família $BF_{jt}^*(\cdot)$ tem como argumentos a função $U_j(\cdot)$ de utilidade indireta do eleitor representativo do município, a função $W_{ijt}(\cdot)$ de bem-estar social do município – a qual, por sua vez, envolve características do município e do prefeito, o montante de transferências federais destinado ao município M_{jt} e a renda y_{jt} do consumidor representativo. Os argumentos de $BF_{jt}^*(\cdot)$ são a base da estratégia de estimação empírica que será discutida na próxima seção e possibilita dividir os controles utilizados no modelo econométrico em três grupos:

- **características do prefeito:** gênero, estado civil e escolaridade – $W_{ijt}(\cdot)$;
- **características do residente representativo do município:** escolaridade, idade média dos cidadãos (demografia) – $U_j(\cdot)$;

- **características do município:** população, montante de transferências federais recebidas – y_{jt} e M_{jt} .

O modelo teórico parte da hipótese de altruísmo do prefeito, de forma que as variáveis acima deveriam ser os principais determinantes da provisão de transferências de Bolsa Família no município. Entretanto, tendo em vista o objetivo principal do presente trabalho, o modelo empírico incluirá variáveis eleitorais (anos eleitorais e possibilidade de reeleição do prefeito) e partidárias (alinhamento partidário entre prefeito, governador e Presidente da República), bem como a interação entre estas e os anos eleitorais, que medem um eventual comportamento estratégico do incumbente. Na medida em que, se identificados efeitos estatisticamente significativos dessas variáveis político-eleitorais nas estimações econométricas, pode-se identificar esse componente estratégico dos prefeitos na execução do PBF.

APÊNDICE 2

Estatísticas Descritivas

Região	Variável	Obs	Média	Desvio-padrão
Brasil	Número de famílias beneficiárias por dez mil habitantes	44012	87,988	48,606
	Valor dos benefícios per capita	44012	9,886	6,741
	Log do número de famílias beneficiárias por dez mil habitantes	44012	-2,630	0,703
	Log do valor dos benefícios per capita	44012	2,009	0,830
	População	44012	34370,340	202741,200
	Log da população	44012	9,422	1,153
	Alinhamento partidário prefeito-presidente	44012	0,087	0,281
	Alinhamento partidário prefeito-governador	44012	0,200	0,400
	Mudança de alinhamento partidário prefeito-governador	44012	0,159	0,365
	Mudança de alinhamento partidário prefeito-presidente	44012	0,084	0,277
	Possibilidade de reeleição	44012	0,685	0,464
	Prefeito do sexo feminino	44012	0,083	0,275
	Prefeito com ensino superior	44012	0,428	0,495
	Prefeito casado	44012	0,796	0,403
	Ano de eleição municipal	44012	0,250	0,433
	Ano de eleição presidencial	44012	0,250	0,433
	Possibilidade de reeleição em ano de eleição municipal	44012	0,171	0,377
	Percentual de eleitores jovens	44012	10,585	2,389
	Percentual de eleitores idosos	44012	13,549	2,632
	Percentual de eleitores com ensino superior	44012	1,178	0,983
	Transferências federais per capita	44012	1896,275	4123,043
	Log de transferências federais per capita	43015	7,360	0,556
	Alinhamento prefeito-governador e eleição municipal	44012	0,246	0,431
	Alinhamento prefeito presidente e eleição municipal	44012	0,022	0,146
Alinhamento prefeito-governador e eleição presidencial	44012	0,246	0,431	
Alinhamento prefeito-presidente e eleição presidencial	44012	0,022	0,146	
Norte	Número de famílias beneficiárias por dez mil habitantes	3504	95,215	31,698
	Valor dos benefícios per capita	3504	11,930	5,619
	Log do número de famílias beneficiárias por dez mil habitantes	3504	-2,424	0,425
	Log do valor dos benefícios per capita	3504	2,352	0,549
	População	3504	35405,500	119051,700
	Log da população	3504	9,583	1,161
	Alinhamento partidário prefeito-presidente	3504	0,136	0,343
	Alinhamento partidário prefeito-governador	3504	0,195	0,396
	Mudança de alinhamento partidário prefeito-governador	3504	0,317	0,466
	Mudança de alinhamento partidário prefeito-presidente	3504	0,145	0,352
	Possibilidade de reeleição	3504	0,711	0,453
	Prefeito do sexo feminino	3504	0,110	0,312
	Prefeito com ensino superior	3504	0,315	0,465
	Prefeito casado	3504	0,717	0,451
	Ano de eleição municipal	3504	0,250	0,433
	Ano de eleição presidencial	3504	0,250	0,433
	Possibilidade de reeleição em ano de eleição municipal	3504	0,178	0,382

	Percentual de eleitores jovens	3504	12,698	1,893
	Percentual de eleitores idosos	3504	10,757	1,906
	Percentual de eleitores com ensino superior	3504	0,808	0,761
	Transferências federais per capita	3504	1696,052	3715,839
	Log de transferências federais per capita	3321	7,238	0,565
	Alinhamento prefeito-governador e eleição municipal	3504	0,246	0,431
	Alinhamento prefeito presidente e eleição municipal	3504	0,034	0,182
	Alinhamento prefeito-governador e eleição presidencial	3504	0,246	0,431
	Alinhamento prefeito-presidente e eleição presidencial	3504	0,034	0,182
Nordeste	Número de famílias beneficiárias por dez mil habitantes	14116	140,132	30,836
	Valor dos benefícios per capita	14116	16,544	5,511
	Log do número de famílias beneficiárias por dez mil habitantes	14116	-1,994	0,255
	Log do valor dos benefícios per capita	14116	2,748	0,353
	População	14116	30139,620	113411,900
	Log da população	14116	9,588	0,976
	Alinhamento partidário prefeito-presidente	14116	0,056	0,229
	Alinhamento partidário prefeito-governador	14116	0,166	0,372
	Mudança de alinhamento partidário prefeito-governador	14116	0,188	0,391
	Mudança de alinhamento partidário prefeito-presidente	14116	0,054	0,226
	Possibilidade de reeleição	14116	0,690	0,463
	Prefeito do sexo feminino	14116	0,119	0,323
	Prefeito com ensino superior	14116	0,427	0,495
	Prefeito casado	14116	0,758	0,428
	Ano de eleição municipal	14116	0,250	0,433
	Ano de eleição presidencial	14116	0,250	0,433
	Possibilidade de reeleição em ano de eleição municipal	14116	0,172	0,378
	Percentual de eleitores jovens	14116	12,415	2,020
	Percentual de eleitores idosos	14116	12,894	1,920
	Percentual de eleitores com ensino superior	14116	0,614	0,583
	Transferências federais per capita	14116	1695,786	6499,473
	Log de transferências federais per capita	13570	7,205	0,491
	Alinhamento prefeito-governador e eleição municipal	14116	0,243	0,429
	Alinhamento prefeito presidente e eleição municipal	14116	0,014	0,117
	Alinhamento prefeito-governador e eleição presidencial	14116	0,243	0,429
	Alinhamento prefeito-presidente e eleição presidencial	14116	0,014	0,117
Centro-Oeste	Número de famílias beneficiárias por dez mil habitantes	3652	67,729	28,565
	Valor dos benefícios per capita	3652	7,044	3,890
	Log do número de famílias beneficiárias por dez mil habitantes	3652	-2,788	0,479
	Log do valor dos benefícios per capita	3652	1,794	0,607
	População	3652	24999,440	83655,470
	Log da população	3652	9,202	1,113
	Alinhamento partidário prefeito-presidente	3652	0,077	0,266
	Alinhamento partidário prefeito-governador	3652	0,225	0,417
	Mudança de alinhamento partidário prefeito-governador	3652	0,298	0,457
	Mudança de alinhamento partidário prefeito-presidente	3652	0,087	0,281
	Possibilidade de reeleição	3652	0,708	0,455
	Prefeito do sexo feminino	3652	0,081	0,273
	Prefeito com ensino superior	3652	0,393	0,489
	Prefeito casado	3652	0,802	0,399

	Ano de eleição municipal	3652	0,250	0,433
	Ano de eleição presidencial	3652	0,250	0,433
	Possibilidade de reeleição em ano de eleição municipal	3652	0,177	0,382
	Percentual de eleitores jovens	3652	10,090	1,385
	Percentual de eleitores idosos	3652	12,281	2,673
	Percentual de eleitores com ensino superior	3652	1,379	0,832
	Transferências federais per capita	3652	2149,391	3178,273
	Log de transferências federais per capita	3595	7,506	0,543
	Alinhamento prefeito-governador e eleição municipal	3652	0,246	0,431
	Alinhamento prefeito presidente e eleição municipal	3652	0,021	0,142
	Alinhamento prefeito-governador e eleição presidencial	3652	0,246	0,431
	Alinhamento prefeito-presidente e eleição presidencial	3652	0,021	0,142
Sudeste	Número de famílias beneficiárias por dez mil habitantes	13276	62,955	33,192
	Valor dos benefícios per capita	13276	6,485	4,368
	Log do número de famílias beneficiárias por dez mil habitantes	13276	-2,917	0,581
	Log do valor dos benefícios per capita	13276	1,650	0,685
	População	13276	48968,710	334474,800
	Log da população	13276	9,498	1,276
	Alinhamento partidário prefeito-presidente	13276	0,104	0,305
	Alinhamento partidário prefeito-governador	13276	0,237	0,425
	Mudança de alinhamento partidário prefeito-governador	13276	0,031	0,173
	Mudança de alinhamento partidário prefeito-presidente	13276	0,093	0,290
	Possibilidade de reeleição	13276	0,668	0,471
	Prefeito do sexo feminino	13276	0,061	0,240
	Prefeito com ensino superior	13276	0,474	0,499
	Prefeito casado	13276	0,814	0,389
	Ano de eleição municipal	13276	0,250	0,433
	Ano de eleição presidencial	13276	0,250	0,433
	Possibilidade de reeleição em ano de eleição municipal	13276	0,167	0,373
	Percentual de eleitores jovens	13276	9,165	1,883
	Percentual de eleitores idosos	13276	14,237	2,327
	Percentual de eleitores com ensino superior	13276	1,429	0,987
	Transferências federais per capita	13276	1862,565	1270,031
	Log de transferências federais per capita	13100	7,390	0,572
	Alinhamento prefeito-governador e eleição municipal	13276	0,247	0,431
	Alinhamento prefeito presidente e eleição municipal	13276	0,026	0,159
	Alinhamento prefeito-governador e eleição presidencial	13276	0,247	0,431
	Alinhamento prefeito-presidente e eleição presidencial	13276	0,026	0,159
	Sul	Número de famílias beneficiárias por dez mil habitantes	9464	50,473
Valor dos benefícios per capita		9464	5,065	3,388
Log do número de famílias beneficiárias por dez mil habitantes		9464	-3,190	0,716
Log do valor dos benefícios per capita		9464	1,364	0,795
População		9464	23435,030	81347,080
Log da população		9464	9,093	1,147
Alinhamento partidário prefeito-presidente		9464	0,094	0,292
Alinhamento partidário prefeito-governador		9464	0,191	0,393
Mudança de alinhamento partidário prefeito-governador		9464	0,181	0,385
Mudança de alinhamento partidário prefeito-presidente		9464	0,092	0,289
Possibilidade de reeleição		9464	0,685	0,465

Prefeito do sexo feminino	9464	0,049	0,217
Prefeito com ensino superior	9464	0,420	0,494
Prefeito casado	9464	0,852	0,355
Ano de eleição municipal	9464	0,250	0,433
Ano de eleição presidencial	9464	0,250	0,433
Possibilidade de reeleição em ano de eleição municipal	9464	0,171	0,377
Percentual de eleitores jovens	9464	9,256	1,440
Percentual de eleitores idosos	9464	15,083	2,803
Percentual de eleitores com ensino superior	9464	1,727	1,097
Transferências federais per capita	9464	2219,058	2139,069
Log de transferências federais per capita	9429	7,528	0,553
Alinhamento prefeito-governador e eleição municipal	9464	0,248	0,432
Alinhamento prefeito presidente e eleição municipal	9464	0,023	0,151
Alinhamento prefeito-governador e eleição presidencial	9464	0,248	0,432
Alinhamento prefeito-presidente e eleição presidencial	9464	0,023	0,151

Ensaio 2: Regulação Responsiva e Teoria Econômica: Uma Proposta de Jogo Responsivo e Pirâmide de Compliance¹²

RESUMO

O artigo aborda a Teoria da Regulação Responsiva (TRR) – oriunda do Direito Regulatório – à luz dos princípios econômicos, com o objetivo de propor um modelo de pirâmide de *compliance* e atuação responsiva para as instituições regulatórias brasileiras. Após uma breve revisão bibliográfica para contextualizar os principais conceitos da TRR, discorre-se sobre o instrumental econômico que pode ser utilizado para descrever os mecanismos responsivos: Economia do Crime, Economia Comportamental e Teoria dos Jogos. No âmbito desta última, apresenta-se um jogo entre regulador e empresa regulada (o “jogo da pirâmide de *compliance*”), por meio do qual a atuação responsiva do regulador pode levar o ente regulado a cumprir as normas, com menor custo para ambas as partes. Desse jogo constata-se que para que o modelo responsivo seja realmente eficaz na promoção do *compliance*, o regulador deve dispor, simultaneamente, de um baixo custo no seu processo sancionatório e de mecanismos responsivos (não punitivos) cuja implementação também seja de baixo custo para o ente regulado. A partir dessas lições, propõe-se um modelo de atuação responsiva que perpassa todas as etapas do processo fiscalizatório das agências: planejamento e acompanhamento do setor regulado; execução das fiscalizações propriamente ditas; e aplicação das medidas administrativas. Entre as duas primeiras etapas, maior foco deve ser dado à primeira, a qual deve possibilitar que o regulador (i) obtenha uma visão holística da performance do setor regulado, por meio da integração das diversas informações disponíveis na Agência, e (ii) consiga sinalizar (emitir *warnings*) para aqueles regulados que eventualmente se desviarem do cumprimento normativo. A partir dessa sinalização os entes regulados têm a oportunidade de retornar à situação de *compliance*, sem a necessidade de o regulador instaurar medidas sancionatórias. Nesse contexto, a execução da fiscalização deve ser focada àqueles entes regulados para os quais os *warnings* não tenham sido suficientes para o retorno ao *compliance*. Por fim, na etapa de aplicação de medidas administrativas, propõe-se uma pirâmide de *compliance* com treze medidas administrativas, divididas em três grupos: preventivas, reparatórias e sancionatórias. Assim, o ente regulador passa a ter uma gradação de medidas suficientemente suave de forma a contemplar as lições do jogo da pirâmide de *compliance* ora analisado.

Palavras-chave: regulação responsiva; teoria dos jogos; pirâmide de compliance.

Classificação JEL: K23, K42, L51

ABSTRACT

The paper addresses the Responsive Regulation Theory – originated from the Regulatory Law Theory – under the perspective of economic principles, with the objective of proposing Compliance Pyramid and Responsive Acting model for Brazilian regulatory agencies. After a brief bibliographical review, it has been addressed the economic instrumental that can be used to explain the responsive mechanisms: Crime Economics, Behavior Economics, and Game Theory. Within the last, it has showed a game between

¹² Este ensaio foi desenvolvido a partir do Relatório *Meta 12: Estudo sobre Metodologia de Pirâmide de Compliance* do projeto “Pesquisa e Inovação Acadêmica sobre Regulação apoiada em Incentivos na Fiscalização Regulatória de Telecomunicações,” apresentado pelo Centro de Políticas, Direito, Economia e Tecnologias das Comunicações - CCOM/UnB à ANATEL em 2020 (Coutinho, Oliveira, & Lucas, 2020).

the regulator agency and the regulated firm (the “compliance pyramid game”), through which the regulator’s responsive acting is able to lead the other to comply regulatory rules, with lower costs for both parts. From this game it can be concluded that, in order to guarantee more efficacy to the regulator’s responsive acting, it must have a low-cost sanctioning process and responsive mechanisms (not sanctioning) whose implementation also is low cost for the regulated firms. Enjoying these lessons, the paper proposes a responsive acting model that approaches all the steps of regulatory agencies’ oversight process: planning and monitoring; execution of fiscalization actions; and adoption of administrative measures. Within the scope of the two first mentioned steps, the biggest focus must be given to the first one, which must facilitate the regulator to be able to (i) get a holistic view of regulated sector’s performance, through integration of several information available at the Agency, and (ii) signalize (by issuing warnings) to those regulated firms that seem non-compliant with regulatory rules, without initiating sanctioning processes. In this context, the fiscalization execution must be focused on those regulated entities for which the warnings had not been enough to get back the compliance. Lastly, in the step of administrative measures adoption, it has been proposed a Compliance Pyramid with thirteen measures, shared in three groups: preventive, repair, and sanctioning. Therefore, the regulator will have a gradation of measures sufficiently soft to reach the lessons of compliance pyramid game.

Palavras-chave: responsive regulation; game theory; compliance pyramid.

JEL classification: K23, K42, L51

1. Introdução

O presente texto tem por objetivo abordar a Teoria da Regulação Responsiva (TRR) à luz dos princípios e diferentes instrumentos da Teoria Econômica, além de propor, partindo do modelo desenvolvido com base na Teoria dos Jogos, um modelo de atuação responsiva que pode ser adotado por entes reguladores brasileiros.

O conceito de regulação responsiva preconiza que a melhor estratégia regulatória não é fixa, mas depende do contexto, da cultura regulatória e da história do setor ou país. Esse tipo de regulação não é um programa pré-estabelecido ou um conjunto de prescrições sobre a melhor forma de regular um setor. Uma atitude responsiva gera políticas diferentes que transcendem a divisão entre soluções de regulação e desregulação. Para o regulador responsivo, não existem soluções regulatórias ótimas, apenas aquelas que funcionam melhor do que outras em um determinado momento da história (AYRES, et al., 1992). Em suma, a abordagem responsiva apresenta um caráter mais circunstancial, dependente do perfil das instituições, dos entes regulados, dos usuários etc.

As origens da TRR residem no campo do Direito Regulatório, tendo se iniciado na primeira metade dos anos 1980. Braithwaite (1982) já criticava o uso excessivo de *soluções economicistas*, como mecanismos de incentivos ou desincentivos, para corrigir o comportamento dos agentes que praticam infrações, embora reconhecesse que elas são,

pelo menos parcialmente, resultado das estruturas normativas ou mesmo punitivas existentes no arcabouço regulatório. Posteriormente, o autor fez um estudo empírico do setor de minas de carvão e mineração australiano nos anos 1960, então caracterizado por um alto número de acidentes – em particular, foram estimados os impactos sobre a produtividade do setor e a quantidade de vidas salvas da adoção da estratégia de *law enforcement* (Braithwaite, 1985).

Para adotar a chamada regulação responsiva o ente regulador deve dispor de uma vasta gama de instrumentos regulatórios, que priorizem inicialmente a persuasão moral dos entes regulados às sanções, as quais a princípio devem ficar em segundo plano. Alguns dos princípios básicos dessa abordagem são os seguintes (AYRES, et al., 1992):

1. As empresas devem ser agrupadas por indústria, e cada empresa deve ser desagregada em subunidades corporativas. Essas subunidades, por sua vez, devem ser desmembradas em atores corporativos, e estes em indivíduos. A agência reguladora deve atuar em cada um desses níveis de agregação, pois os objetivos da regulação devem ser internalizados por todos os níveis da indústria regulada – ou seja, deve-se criar uma cultura de regulação;
2. Algumas empresas reguladas só cumprirão a lei se for economicamente racional fazê-lo, mas a maior parte o fará, na maioria das vezes, simplesmente porque é a lei. As empresas têm comportamentos distintos, e às vezes contraditórios, em relação à racionalidade econômica, ao cumprimento da lei e à responsabilidade empresarial;
3. Uma estratégia totalmente baseada na persuasão e na autorregulação pode ser inadequadamente explorada por atores motivados pela racionalidade econômica;
4. Uma estratégia baseada principalmente na punição pode não ser eficaz para os atores motivados por um senso de responsabilidade e de cumprimento da lei, além de ser demasiadamente dispendiosa (custo regulatório), na medida em que cria para esses atores os mesmos controles e requisitos regulatórios necessários àqueles atores mais dispostos a testar os limites da lei (vide tópicos seguintes);
5. A punição é cara e a persuasão é barata. Uma estratégia baseada principalmente na punição desperdiça recursos em litígios que seriam mais bem gastos em monitoramento e persuasão;
6. Uma estratégia baseada principalmente na punição promove uma cultura empresarial de resistência à regulação, o que pode levar a medidas judiciais e de contra-ataque por parte dos regulados. Isso pode gerar um “jogo de gato e rato regulatório” em que as empresas desafiam o espírito da lei e procuram explorar brechas, enquanto o

estado cria regras cada vez mais específicas para fechar essas brechas (AYRES, et al., 1992).

O benefício da abordagem responsiva é que ela é menos intrusiva e centralizadora, procurando fazer com que o regulado internalize algumas funções regulatórias em sua governança interna ou delegando-as a grupos de interesse ou empresas concorrentes não-reguladas. Em suma, a agência reguladora passa a ter um comportamento menos opressor e a facilitar a auto-regulação, mas sem abrir mão da sua responsabilidade de corrigir falhas de mercado (AYRES, et al., 1992).

Um dos principais mecanismos de um sistema de regulação responsiva é a pirâmide de *compliance*. Essa pirâmide consiste de uma série de ações distribuídas em vários degraus, começando com a persuasão via medidas educativas na sua base, passando por advertências e penalidades civis, e chegando até penalidades criminais, suspensões de licenças ou mesmo revogações de licenças no seu topo. A atuação do regulador inicia-se na base e segue subindo os degraus da pirâmide conforme a necessidade (AYRES, et al., 1992)..

Há, no entanto, algumas críticas à TRR – Baldwin & Black (2008) comentam vários artigos nessa linha –, em geral relacionadas a: (i) a não convergência entre as medidas administrativas, adotadas pelos órgãos reguladores, e judiciais, impostas pelos tribunais, diminuindo então o poder dissuasivo da pirâmide de *compliance*; (ii) a baixa probabilidade de o ente regulador ascender aos níveis mais altos da pirâmide, por razões políticas (Gunningham, et al., 1998), (Mendeloff, 1993), (Johnstone, 1999), (Scholz, 1993), (Baldwin, et al., 2008); (iii) uma possível discricionariedade excessiva do ente regulador, tendo em vista a vasta gama de medidas disponíveis e a existência de pirâmides específicas para cada segmento da indústria regulada; e (iv) um inadequado abrandamento regulatório causado pelas medidas persuasivas (base da pirâmide) em situações nas quais há pouca concorrência no mercado regulado.

Como decorrência dessas críticas, a TRR vem evoluído gradativamente e, assim, ensejado a criação de outros conceitos e estratégias de regulação durante as duas últimas décadas. Esses novos conceitos buscam o desenvolvimento de estruturas de regulação menos tradicionais, não calcadas apenas em regras gerais e aplicáveis a todos os entes regulados, mas também mecanismos de gestão de riscos e de resolução de problemas, e ainda contando com freios e contrapesos instituídos a partir do empoderamento de instituições da sociedade civil (*Public Interest Groups* – PIGs) e de outros *players* do mercado regulado. Nessa esteira, foram desenvolvidos conceitos como smart regulation

(Gunningham, et al., 2017), *risk-based regulation* (Baldwin, et al., 2008), *problem-solving regulation* (Sparrow, 2000) e *really responsive regulation* (Baldwin, et al., 2008).

Com essa evolução a TRR vem ganhando espaço tanto na literatura quanto na atuação prática de entes reguladores de todo mundo – sobretudo aqueles com tradição jurídica anglo-saxã –, responsáveis por diversos setores regulados. Desde o final da década de 1990, a Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OCDE) tem desenvolvido conteúdos referenciais e guias de boas práticas regulatórias que aconselham e detalham a aplicação de mecanismos de regulação responsiva (OCDE, 2018).

A Austrália destaca-se pela existência de diversos reguladores que adotaram publicamente mecanismos de regulação responsiva e pirâmides de *compliance* em setores como telecomunicações, meio ambiente, energia renovável, petróleo, segurança marítima, segurança e saúde no trabalho, entre outros. Especificamente na área de telecomunicações, além das autoridades australianas, reguladores da Inglaterra, Canadá e Peru também utilizam e publicizam pirâmides de *compliance* aplicáveis às respectivas indústrias reguladas.

No Brasil o assunto pode ser considerado relativamente novo, embora alguns entes reguladores – como as Agências Nacionais de Energia Elétrica (ANEEL), Telecomunicações (ANATEL), Aviação Civil (ANAC) e Transportes Terrestres (ANTT) – já tenham iniciativas internas para o desenvolvimento de mecanismos responsivos. Em geral, tais iniciativas partem do diagnóstico de que a tradição regulatória tradicional – fortemente baseada nos princípios de comando e controle (instituir a regra, verificar o cumprimento e punir caso seja verificado irregularidade) – não tem se mostrado suficiente para garantir que os objetivos regulatórios sejam atendidos satisfatoriamente.

Diante da crescente importância do assunto, o presente texto tem por objetivo abordar os princípios da regulação responsiva e da pirâmide de *compliance* à luz da Teoria Econômica.

Inicialmente, será apresentada uma revisão da literatura econômica que possui relação com os princípios da TRR. Em seguida, será apresentado o jogo da pirâmide de *compliance* entre regulador e regulado, no qual, para estimular este a cumprir os objetivos regulatórios, aquele lança mão de estratégias responsivas e vai gradativamente escalando na pirâmide. Esse jogo busca capturar as características do ambiente jurídico da administração pública federal brasileira, de forma a abranger as dificuldades apontadas pelas agências reguladoras nacionais que já começaram a repensar sua atuação com vistas

a uma postura mais responsiva. Por fim, com base nas lições desse jogo, será proposta uma pirâmide de *compliance* que se encaixa ao ambiente jurídico-institucional brasileiro, de forma a torna-la aplicável a instituições reguladoras nacionais.

2. Regulação Responsiva à Luz da Teoria Econômica

A regulação responsiva parte do princípio de que somente a punição não constitui ferramenta suficiente para se obter a conformidade dos regulados. Ela cria, então, formas de persuasão, diminuindo a rigidez na aplicação de sanções e incentivando as firmas a buscar os objetivos regulatórios (AYRES, et al., 1992).

Olhando para a teoria econômica, podemos encontrar alguns modelos que descrevem o comportamento dos agentes para justificar tanto os sistemas de regulação baseados em comando e controle, quanto sistemas mais responsivos. No primeiro caso, podemos encontrar a teoria da Economia do Crime e da Violência, que se tornou mais conhecida com Gary Becker (1968), baseada nos modelos neoclássicos para analisar o comportamento racional de indivíduos (e firmas) que cometem crimes ou infringem regras. No segundo caso, temos o avanço da chamada Economia Comportamental, que aumentou o entendimento de como as pessoas reagem a mecanismos de persuasão, levando à criação de novas ferramentas de *compliance*, especialmente na área de execução fiscal.

Outra ferramenta muito utilizada na análise da relação entre regulador e regulado – de certa forma situando-se entre os dois extremos entre racionalidade total e racionalidade limitada – é a Teoria dos Jogos, que modela essa relação do ponto de vista da interação estratégica.

2.1 A Economia do Crime e da Violência

Partindo do instrumental neoclássico de racionalidade, BECKER (1968) contrapôs-se à ideia de que o comportamento criminoso ocorreria devido a problemas psicológicos, características genéticas ou falta de normas sociais, argumentando que tal comportamento seria racional. A decisão de cometer um crime ocorreria caso a utilidade esperada fosse maior do que a resultante de outras atividades, levando em conta tempo e esforço (BECKER, 1968 p. 176). A percepção dos custos e benefícios da atividade

criminal pode ser diferente para aqueles que decidem não agir em conformidade com a lei. Becker argumenta que tais agentes teriam, na margem, uma preferência pelo risco.

A abordagem de Becker abre a porta para a possibilidade de dissuasão – ou seja, as medidas punitivas ou sancionatórias. Considerando que os indivíduos decidem suas ações de modo racional, uma maior conformidade pode ser alcançada caso a utilidade esperada do crime (ou outro comportamento ilícito) seja menor do que a utilidade esperada de atividades que não sejam criminosas (lícitas). Do ponto de vista das políticas públicas, dois tipos de ação poderiam diminuir atividades criminosas: o aumento da probabilidade de detecção de crimes e da punição aos criminosos. O equilíbrio ótimo entre essas duas medidas poderia diminuir as potenciais atividades criminosas, fazendo da conformidade a melhor escolha racional (BECKER, 1968 p. 209).

O trabalho de Becker exerceu influência em diversos estudos futuros relacionados a crimes e conformidade. Uma dessas áreas foi a de conformidade fiscal. Usando a teoria moderna de risco, ALLINGHAM e SANDMO (1972) modelaram os comportamentos de pagadores de impostos como maximizadores de utilidade. Neste caso, os indivíduos alocariam seus recursos em diversas atividades, legalmente declaradas ou não. Resultados semelhantes aos de Becker (1968) foram encontrados no caso de evasão fiscal: quanto maior a taxa de penalidade e quanto maior a probabilidade de detecção, menor será o nível de evasão. Do ponto de vista do governo, dadas as suas restrições de monitoramento, uma menor probabilidade de detecção de evasão fiscal pode ser compensada por uma maior penalização (ALLINGHAM, et al., 1972 p. 338).

Nesse contexto, as prescrições teóricas relativas aos efeitos sobre da probabilidade de ser pego e valores de punição o comportamento dos agentes regulados acabam, na prática, remetendo à estratégia de regulação tradicional do comando e controle. Afinal, de acordo com essa perspectiva neoclássica, para induzir o comportamento de *compliance* dos entes regulados o órgão regulador deve estabelecer altos valores de punição e desenvolver processos de fiscalização complexos e repletos de controles, visando aumentar a chance de detectar irregularidades dos regulados.

Entretanto, a análise empírica pode mostrar algumas de suas limitações – as quais foram detectadas como falhas da regulação comando e controle pelos teóricos da regulação responsiva. Em alguns casos, pode haver desvios do chamado comportamento racional preconizado pelos modelos neoclássicos ou, ainda, uma maior complexidade nos determinantes dos comportamentos. No caso de evasão fiscal, por exemplo, diversos estudos empíricos seguiram-se à contribuição de ALLINGHAM e SANDMO (1972).

KAHAN (1997) mostra que o nível de severidade das punições não tem o mesmo efeito que o aumento da probabilidade de que a não conformidade seja descoberta. Além disso, punições raras e extremas têm consequências negativas, tais como uma menor aplicação das regras (Kahan, 2000) ou uma maior severidade dos crimes (Cowell, 2004).

2.2 As Contribuições da Economia Comportamental

Desvios do comportamento racional padrão dos modelos econômicos podem ser compreendidos com o auxílio da Economia Comportamental, que introduz a Psicologia na modelagem econômica. Algumas das principais contribuições da Economia Comportamental são os conceitos de aversão à perda (Kahneman, et al., 1979), viés do presente (Thaler, 1981) e reciprocidade (FEHR, et al., 2000). Aversão à perda significa que o indivíduo atribui um peso muito maior à perda de que a um ganho equivalente.. O viés do presente refere-se à hipótese segundo o qual o indivíduo possui uma taxa de desconto maior para períodos curtos e essa taxa de desconto se reduz para períodos mais longos. Por exemplo, um indivíduo pode preferir ganhar \$100,00 hoje a \$120,00 amanhã, mas não preferir ganhar \$100,00 daqui a um ano a \$120 daqui a um ano e um dia. Já reciprocidade é a ideia de que as pessoas tendem a responder à ação das outras de forma recíproca, o que pode fazer com que elas resolvam punir comportamentos não cooperativos mesmo que isso lhes traga custos.

Além de buscar uma melhor compreensão sobre a tomada de decisões por parte dos indivíduos, a Economia Comportamental diz que é possível influenciar o comportamento dos agentes por meio do chamado *nudge*. O *nudge* ou “empurrão” é uma sugestão ou reforço que o indivíduo recebe e que pode influenciar as suas ações, sem que sejam proibidas outras opções ou que os incentivos econômicos sejam mudados de forma significativa (Thaler, et al., 2009). No campo da regulação e fiscalização tributária, Hallsworth et al (2017) apresentam um exemplo de *nudge* aplicado ao caso de evasão fiscal: um experimento realizado no Reino Unido mostrou que o envio de mensagens aos contribuintes levou a um aumento significativo na conformidade fiscal. Em especial, os maiores aumentos resultaram de mensagens que diziam que os contribuintes que ainda não haviam pago seus impostos faziam parte de uma minoria¹³. Esse exemplo mostra que

¹³ Um exemplo de mensagem seria: “Nine out of ten people in the UK pay their tax on time. You are currently in the very small minority of people who have not paid us yet.” (HALLSWORTH, et al., 2017) Em tradução livre: “Nove em cada dez pessoas no Reino Unido

mecanismos de “nudge” podem ser aplicados à regulação responsiva, incentivando a cooperação sem o uso de sanções.

O mecanismo de *nudges* é criticado quando ele é usado como forma de “engenharia social”, ou seja, para influenciar as pessoas a comprar, por exemplo, produtos em que inicialmente não tinham interesse. Por outro lado, os *nudges* podem ser utilizados para diminuir falhas de mercado, melhorar a alocação de recursos e economizar recursos governamentais. SUNSTEIN e THALER (2003) mostram que instituições podem influenciar o comportamento ao mesmo tempo em que respeitam a liberdade de escolha. Esse direcionamento do comportamento dos agentes para as melhores opções permitiria o aumento do bem-estar social.

A utilização das lições da Economia Comportamental no problema da evasão fiscal jogou luz nos fatores não monetários, possibilitando uma descrição mais precisa do comportamento dos cidadãos em relação ao pagamento de impostos (LEVINER, 2009). A análise desse comportamento mostra que há uma tendência de maior evasão fiscal quando as pessoas têm a percepção de que há desigualdade fiscal (SPICER, et al., 1980) ou quando elas convivem com quem não age de maneira honesta no pagamento de impostos (SCHOLZ, et al., 1992). Em alguns casos, o apelo às virtudes cívicas nos meios de comunicação em massa – em substituição às ameaças de sanção – podem trazer maior conformidade (MASON, et al., 1992).

Aplicações de Economia Comportamental também são encontradas no contexto de regulação responsiva. Braithwaite, Murphy e Reinhart (2007), por exemplo, unem Economia Comportamental, evasão fiscal e regulação responsiva, elencando as chamadas posturas motivacionais dos regulados em relação à autoridade e ao nível de distância que preferem manter do regulador (no caso analisado, o sistema de impostos). A regulação responsiva é efetiva ao compreender tais posturas motivacionais e construir uma regulação que lide apropriadamente com elas. Mais especificamente, ela permite que injustiças que porventura ocorram no processo regulatório sejam remediadas, além de levar em conta os valores morais dos regulados e auxiliá-los no planejamento financeiro para reduzir seus impostos (BRAITHWAITE, et al., 2007 pp. 153-154).

Outra abordagem ligando a regulação responsiva ao pagamento de impostos e ao comportamento dos cidadãos é feita por FELD e FREY (2004), que analisam a

pagam seus impostos no tempo certo. Você está atualmente em uma minoria muito pequena de pessoas que ainda não nos pagou.”

conformidade fiscal na Suíça. A autoridade suíça, ao encontrar declarações de renda com erro, não recorrem a uma sanção legal de imediato. Ao invés disso, o pagador de imposto é contactado de maneira mais informal, por exemplo, através de uma ligação telefônica. Isso diminui o risco de o cidadão se sentir ofendido pelo tratamento que recebe da autoridade, o que aumenta a chamada “moral dos impostos” e eleva a probabilidade de conformidade. A punição mais branda para ofensas menores e o benefício da dúvida também fazem da regulação responsiva, nesse caso, mais efetiva no longo prazo (Feld, et al., 2004 p. 23). Fatores não econômicos como a percepção de justiça e legitimidade, bem como um tratamento mais amigável aos regulados, explica os níveis de conformidade mais altos do que os previstos pela abordagem tradicional (Feld, et al., 2007).

2.3 Regulação Responsiva e Teoria dos Jogos

Uma forma muito utilizada em Economia para analisar o comportamento estratégico dos agentes é a teoria dos jogos. Além da Economia, a teoria dos jogos é muito utilizada em outras áreas, como assuntos militares, Biologia, Administração, Computação e Ciência Política.

A interação entre agências reguladoras e firmas reguladas em um ambiente de regulação responsiva pode ser modelada pela ótica da teoria dos jogos. O trabalho seminal de AYRES e BRAITHWAITE (1992) dedica um capítulo inteiro a isso, utilizando um modelo inspirado no trabalho de AXELROD e HAMILTON (1981). Também apresentaremos o modelo de jogos usado por MAXWELL e DECKER (2006) para analisar a regulação responsiva no contexto de investimentos ambientais.

2.3.1 Regulação Responsiva como estratégia “olho por olho”

Uma forma de modelar a regulação responsiva em um contexto de jogos é por meio de um jogo repetido. AXELROD e HAMILTON (1981) utilizaram o famoso “Dilema dos Prisioneiros” como o jogo que se repete ao longo do tempo. Nesse jogo, cada um dos jogadores tem duas estratégias possíveis, cooperar ou não cooperar. Quando ele é jogado apenas uma vez, o equilíbrio de Nash ocorre quando os dois jogadores decidem não cooperar, o que gera recompensas menores para ambos do que as que obteriam se tivessem cooperado.

AXELROD e HAMILTON (1981) mostram que, quando há uma probabilidade maior do que zero de que uma nova interação entre os dois jogadores ocorra, uma

estratégia *tit-for-tat* (“olho por olho”, em tradução livre) pode gerar um comportamento cooperativo por parte dos dois jogadores. A estratégia *tit-for-tat* pode ser descrita da seguinte forma: (i) na primeira rodada, o jogador sempre escolhe cooperar; (ii) nas rodadas seguintes, o jogador repete o que seu oponente fez na rodada anterior, ou seja, não cooperar se o oponente não cooperou na rodada anterior, e cooperar caso seu oponente tenha cooperado na rodada anterior.

Inspirados pelos resultados de AXELROD e HAMILTON (1981), AYRES e BRAITHWAITE (1992) adaptaram o dilema dos prisioneiros e a estratégia *tit-for-tat* para o caso da regulação responsiva. O jogo apresentado na Figura 1 foi utilizado para analisar o caso de poluição. A agência reguladora tem duas opções: adotar uma estratégia cooperativa (orientada por metas) ou uma estratégia de dissuasão (orientada por regras). A firma, por sua vez, pode escolher cumprir a regulação ou não. O ótimo do ponto de vista social ocorre quando o regulador escolhe cooperar e a firma escolhe cumprir. Nesse caso, o regulador gasta menos com monitoramento, pois está disposto a tolerar infrações menores às normas regulatórias, e a empresa pode usar seus recursos de forma mais eficiente para atingir os objetivos da regulação, ao invés de simplesmente seguir as normas regulatórias. No entanto, o equilíbrio de Nash desse jogo é aquele do canto inferior direito, onde a firma não cumpre a regulação e o regulador exige o cumprimento das normas (observe que esse jogo tem a estrutura do Dilema dos Prisioneiros).

Quando o jogo é jogado repetidamente, surge a possibilidade de que os dois lados cooperem (regulador escolhe estratégia de cooperação e firma escolhe cumprir a regulação). Como mostrado em AXELROD e HAMILTON (1981), existe um equilíbrio em que tanto o regulador quanto a firma seguem a estratégia do tipo *tit-for-tat* discutida anteriormente, desde que a taxa de desconto de recompensas futuras seja baixa o suficiente. Nesse equilíbrio, o regulador é inicialmente cooperativo. Ele então pune a firma em caso de não cooperação, mas perdoad em caso de cooperação. Desse modo, o regulador pode adotar um monitoramento mais discricionário durante períodos de cooperação, evitando a ineficiência do dilema dos prisioneiros.

Figura 1: O Dilema dos Prisioneiros na Regulação

		OPÇÕES DE <i>ENFORCEMENT</i> DA AGÊNCIA	
		COOPERAÇÃO (orientada por metas)	DISSUAÇÃO (orientada por regras)
OPÇÕES INICIAIS DE <i>COMPLIANCE</i> DA FIRMA	CUMPRIR	R = 100 tons COMPLIANCE VOLUNTÁRIO r = -\$2 milhões	T = 125 tons PERSEGUIÇÃO s = -\$4 milhões
	NÃO CUMPRIR	S = 50 tons OPORTUNISMO t = -\$1 milhão	P = 75 tons BATALHAS LEGAIS p = -\$3 milhões

A recompensa da agência (letras maiúsculas) representa o total esperado de redução anual de poluição. A recompensa da firma (letras minúsculas) representa o custo esperado total anualizado de *compliance* e sanções. Os rótulos das células refletem a situação do ponto de vista da firma. Em geral, as seguintes condições devem ser satisfeitas: $T > R > P > S$, $t > r > p > s$, $2R > S + T$, $2r > s + t$

Fonte: AYRES e BRAITHWAITE (1992).

AYRES e BRAITHWAITE (1992) também utilizam um jogo para estudar o conceito de tripartismo, que faz parte da abordagem da regulação inteligente (*smart regulation*) mencionada na introdução. No modelo de AYRES e BRAITHWAITE (1992), aparecem os chamados grupos de interesse público (*Public Interest Groups – PIGs*), que se tornam o terceiro jogador, além do regulador e da firma. Os PIGs podem punir firmas diretamente, evitando o problema de captura do regulador pelo regulado e a corrupção. Esses grupos também podem punir falhas das agências reguladoras. Para o sucesso do tripartismo, os PIGs devem ter acesso às informações disponíveis para o regulador, participar de mesas de negociação entre regulador e regulado e ter o mesmo poder que o regulador de processar a firma.

A participação dos PIGs no jogo aumenta drasticamente os custos de captura. Em particular, a introdução de múltiplos PIGs aumenta os custos de captura (através do *lobbying*) sem aumentar seus benefícios, o que leva a um nível menor de captura. O resultado é uma regulação mais cooperativa e mais pautada nos interesses da sociedade.

2.3.2 Regulação Responsiva e investimentos voluntários

A regulação responsiva também pode ser analisada como uma forma de incentivar investimentos voluntários. MAXWELL e DECKER (2006) usam a teoria dos jogos para comparar os resultados da regulação responsiva com a regulação não responsiva no caso de investimentos ambientais, como os investimentos em instrumentos de controle interno e em tecnologias mais limpas.

O modelo tem dois jogadores: a firma regulada, que procura minimizar seus custos de *compliance*, e o regulador, que deseja minimizar os danos ambientais. A firma pode escolher duas variáveis: o nível de investimento ambiental e o esforço de *compliance*. Ao aumentar o nível de investimento ambiental, a firma pode reduzir seus custos de *compliance*. Já o esforço de *compliance* (como a criação de mecanismos de controle interno) influencia a probabilidade de que a firma de fato cumpra as normas. Ao realizar esse investimento ou esforço, a firma sinaliza ao regulador a intenção de cooperar. Já o regulador busca minimizar os danos ambientais e os seus custos de monitoramento. Os investimentos ambientais são observáveis pelo regulador, mas a probabilidade de *compliance*, não.

Em um regime de regulação não-responsiva, a firma minimiza seus custos de *compliance* escolhendo seu esforço de *compliance* e o investimento ambiental. Ao mesmo tempo, o regulador escolhe seu nível ótimo de monitoramento. Já o regime de regulação responsiva é modelado como um jogo de dois estágios. No primeiro estágio, a firma determina seu nível ótimo de investimento levando em consideração a resposta ótima do regulador no estágio seguinte. No segundo estágio, o regulador estabelece seu nível ótimo de monitoramento já sabendo qual foi a escolha da firma e a firma decide seu nível de esforço de *compliance* (Maxwell, et al., 2006 p. 428).

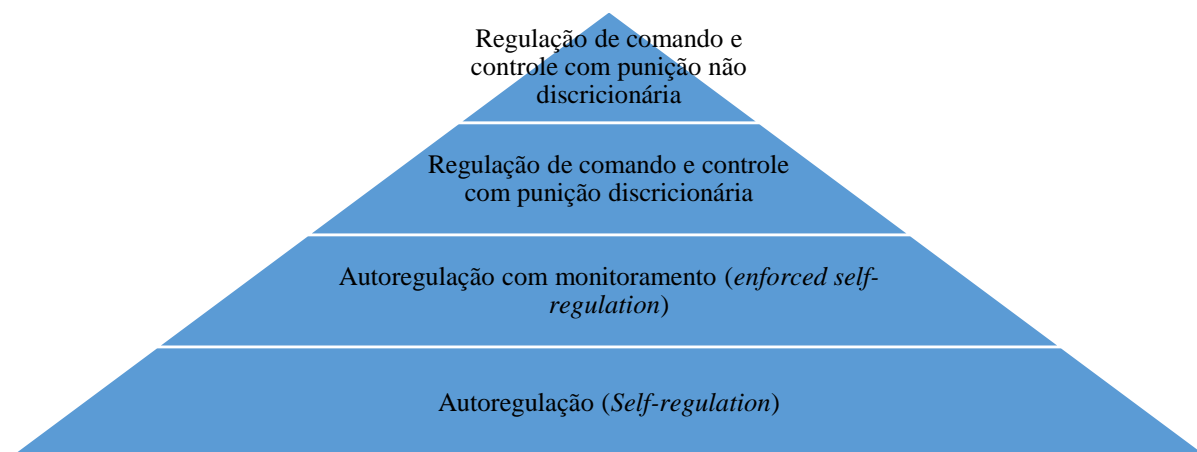
3. Jogo de pirâmide de *compliance*

A regulação responsiva é um tipo de estratégia de governança de mercado que se distingue de outras estratégias em duas dimensões: os fatos que desencadeiam uma resposta regulatória e a forma da resposta regulatória (AYRES, et al., 1992). O argumento

central da regulação responsiva é que a conformidade (*compliance*)¹⁴ aumenta quando o regulador faz uso da pirâmide de conformidade¹⁵ (Baldwin, et al., 2012).

A pirâmide pode ser desenhada pelo regulador para ser aplicada ao nível da firma ou da indústria ou setor. A figura abaixo mostra uma possível pirâmide de *compliance* para a indústria.

Figura 2: Pirâmide de *Compliance* – Indústria



Fonte: AYRES e BRAITHWAITE (1992).

A estratégia de autorregulação da indústria que aparece na base da pirâmide acima é menos onerosa tanto do ponto de vista dos contribuintes quanto do setor regulado. A responsabilidade de alcançar os objetivos regulatórios passa para a indústria, que, assim, pode se desincumbir de ônus regulatório e atuar com maior eficiência. Caso a autorregulação leve, todavia, a resultados abaixo do ideal do ponto de vista social, o regulador deve comunicar a sua disposição de escalar a pirâmide e intervir no setor (AYRES, et al., 1992).

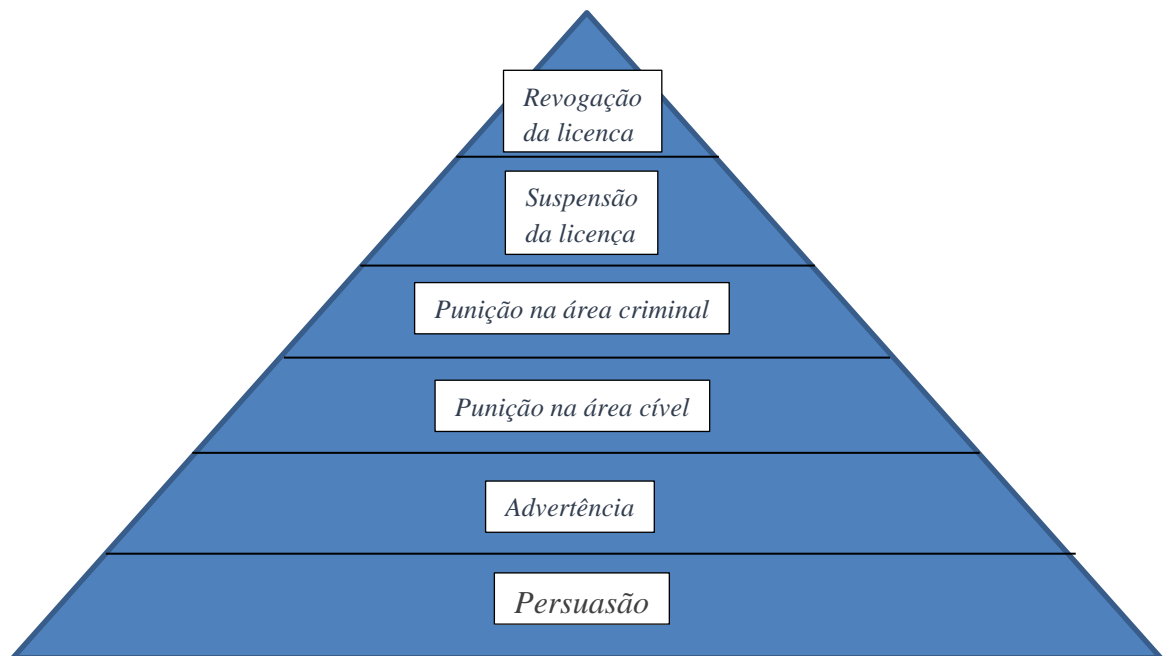
A pirâmide de sanções descreve uma sequência de sanções, começando com a mais branda (e.g., liberdade de ação) e chegando até a mais punitiva (e.g., sanções penais, suspensão e revogação de licenças). A pirâmide de conformidade tem diversas versões. A que aparece abaixo (AYRES, et al., 1992), aplicável a firmas individuais, e que já discutimos anteriormente, tem um enfoque mais jurídico. Caso seus objetivos não sejam atingidos com os instrumentos de persuasão e as medidas educativas da base da pirâmide, o regulador pode recorrer a advertências e, em seguida, a medidas cada vez mais

¹⁴ Traduzimos neste estudo *compliance* por conformidade.

¹⁵ No inglês usa-se o termo *enforcement pyramid*, ou *pyramid of sanctions* (AYRES e BRAITHWAITE, 1992; BALDWIN, CAVE E LODGE, 2012).

identificadas com a abordagem de comando e controle tradicional, que inclui penalidades civis e criminais e, no topo, a revogação ou suspensão da licença da empresa.

Figura 3: Pirâmide de *compliance* para firmas individuais



Fonte: AYRES e BRAITHWAITE (1992).

Nesta seção, procura-se modelar, por meio de um jogo sequencial, a atuação da Agência baseada numa pirâmide de *compliance* – ou seja, seguindo os preceitos da Teoria da Regulação Responsiva. Para tanto, inicialmente será apresentado um jogo elementar que demonstra como se dá a relação entre órgão regulador e ente regulado em um ambiente de regulação responsiva. Esse jogo será posteriormente aprimorado para contemplar elementos de credibilidade do órgão regulador, cuja importância se destaca sobretudo quando se analisa o ambiente regulatório de países em desenvolvimento – vide Guaasch (2013) e Bugarin e Ribeiro (2021).

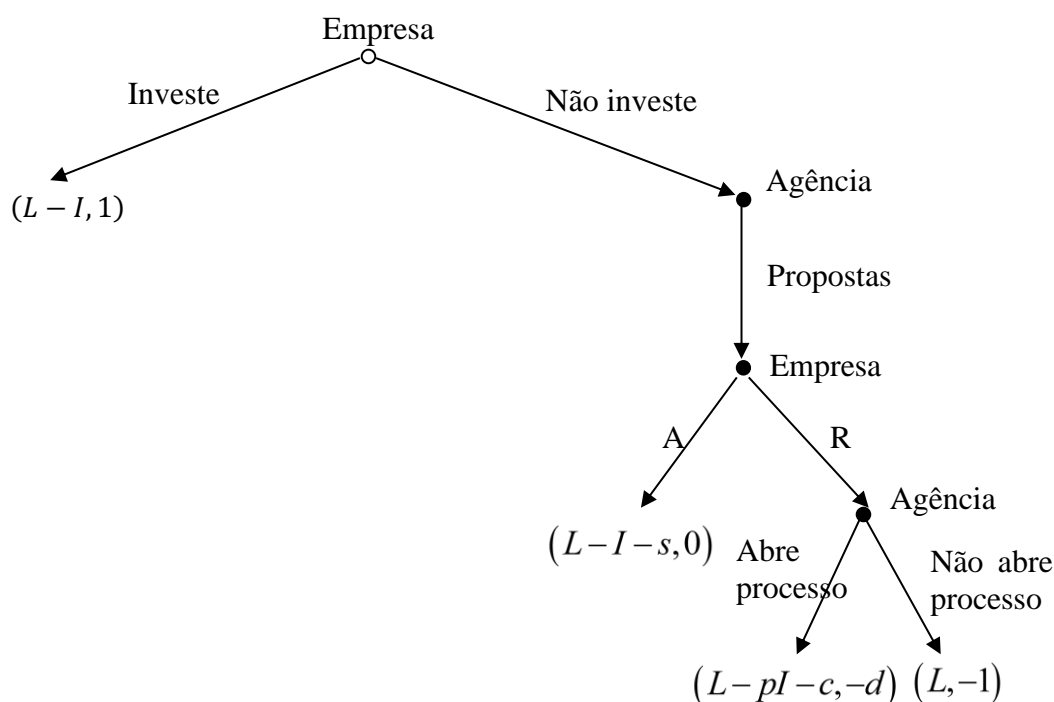
3.1 Jogo base: a pirâmide de *compliance*

representar a dinâmica associada a essa pirâmide aplicável às firmas individuais. O enfoque deste texto considera como dada a política regulatória da indústria, atuando o regulador no terceiro nível da pirâmide da indústria. Dessa forma, o jogo em tela busca modelar a interação entre ente regulador e agente regulado em uma indústria com regras

estabelecidas *ex-ante* (realizar o investimento), que devem ser cumpridas pelo regulado, sob pena de ação administrativa por parte do regulador.

O primeiro a jogar é a firma regulada, que decide se faz o investimento necessário para cumprir a norma ou não durante a fase (degrau) de persuasão. Caso a firma decida não investir, escala-se a pirâmide até o seu segundo degrau. Para simplificar o jogo, fazemos a hipótese de que os degraus intermediários da pirâmide podem ser representados por um processo de negociação entre a empresa e a agência reguladora. O resultado desse processo é um determinado nível de punição, que começa com o mais brando (advertência) e torna-se cada vez mais severo. No jogo, essa punição tem valor s , que entra como um custo no *payoff* da empresa. Também simplificamos o processo de negociação ao assumir que a agência faz uma proposta do tipo *take-it-or-leave-it* (pegar ou largar), de forma que a empresa só tem a opção de aceitar ou não, sendo-lhe vedada a possibilidade de apresentar uma contra-proposta.

Figura 4: Jogo de pirâmide de *compliance*



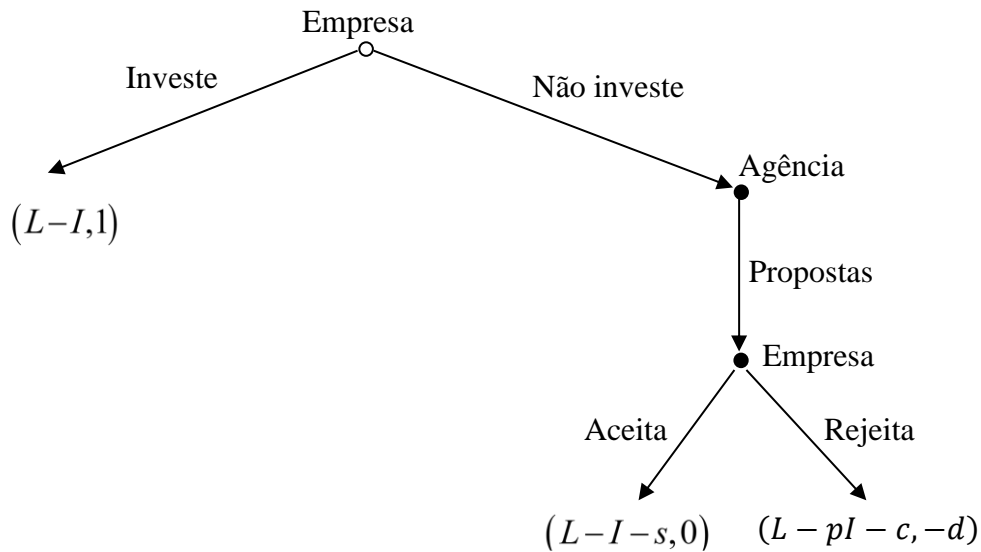
Se a empresa decidir investir durante a primeira fase, sua recompensa será igual ao seu lucro inicial L menos o valor do investimento I , isto é, $L - I$. Caso ela decida não investir, a agência reguladora fará uma proposta s que afeta a recompensa da firma. Caso a empresa aceite esta proposta, ela fará o investimento e arcará com o custo s , de forma que sua recompensa será $L - I - s$. Caso não aceite, a agência terá que decidir se inicia

um processo administrativo ou não. Se resolver abrir o processo, a recompensa do órgão regulador será igual a $-d$, onde $d > 0$. Podemos interpretar d como a sua recompensa líquida, já que, com uma certa probabilidade, a empresa será obrigada a realizar o investimento, o que aumenta o bem-estar social e representa um benefício para a agência, mas, por outro lado, a agência terá que despender recursos durante o processo. O importante é que essa recompensa líquida seja menor do que a que a agência obteria caso a empresa resolvesse fazer o investimento em degraus mais baixos da pirâmide (igual a 1, quando a empresa faz o investimento logo no primeiro estágio, e igual a 0, quando a empresa aceita a proposta da agência no segundo estágio).

A recompensa da firma quando o regulador abre o processo é $L - pI - c$, onde p é a probabilidade de a empresa ser condenada e c representa os seus custos administrativos. Por fim, se a agência reguladora decidir não abrir o processo, as recompensas serão L e -1 para a empresa e a agência, respectivamente. Observe que, nesse caso, a recompensa da agência é mais baixa do que a que ela obtém nos dois primeiros estágios, mas não estabelecemos relação *a priori* entre d e 1. A recompensa de -1 captura dois elementos: ao não abrir o processo, a agência sabe que o investimento não será realizado, mas, por outro lado, não incorre os custos associados ao processo administrativo.

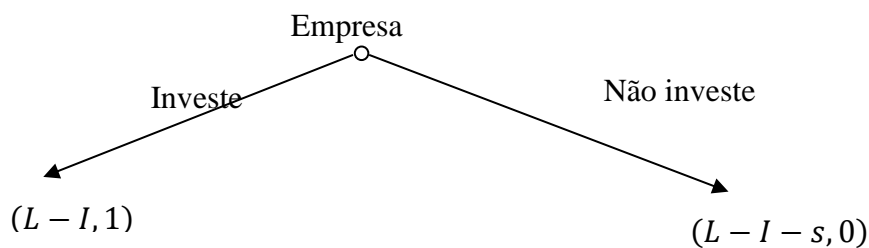
Esse jogo pode ser resolvido por indução retorativa. A última decisão da árvore é da agência reguladora, e é lá que o método de indução retroativa começa a ser aplicado. Ela escolherá “abre processo” se $d < 1$, ou seja, se o valor esperado da sua recompensa nesse caso for maior do que a sua recompensa quando o processo não for aberto. Vamos considerar esses dois casos separadamente.

Figura 5: Jogo de pirâmide de *compliance* – Árvore reduzida quando $d < 1$



A empresa precisa agora decidir se aceita a proposta s da agência ou não. Observe que ela deve aceitar a proposta se $L-I-s > L-pI-c$, o que pode ser reescrito como $s < c-(1-p)I$. Portanto, se a agência reguladora quiser que a empresa aceite a proposta, deve estabelecer s em um nível suficientemente baixo (vale lembrar que, quanto maior o valor da proposta da agência, maior o custo da empresa). Observe também que a proposta da agência depende dos custos da empresa associados ao processo administrativo, dados por c , e pela probabilidade de que a empresa tenha que realizar o investimento ao final desse processo, igual a p . Quanto menores o custo da empresa e a probabilidade de condenação, menor tem que ser a proposta s da agência. Como a sua recompensa é maior quando a empresa aceita a proposta, já que $0 > -d$, o regulador faz uma proposta que satisfaz a desigualdade acima. Nesse caso, a árvore reduzida do jogo passa a ser a seguinte:

Figura 6: Jogo de pirâmide de *compliance* – Árvore reduzida quando $d < 1$



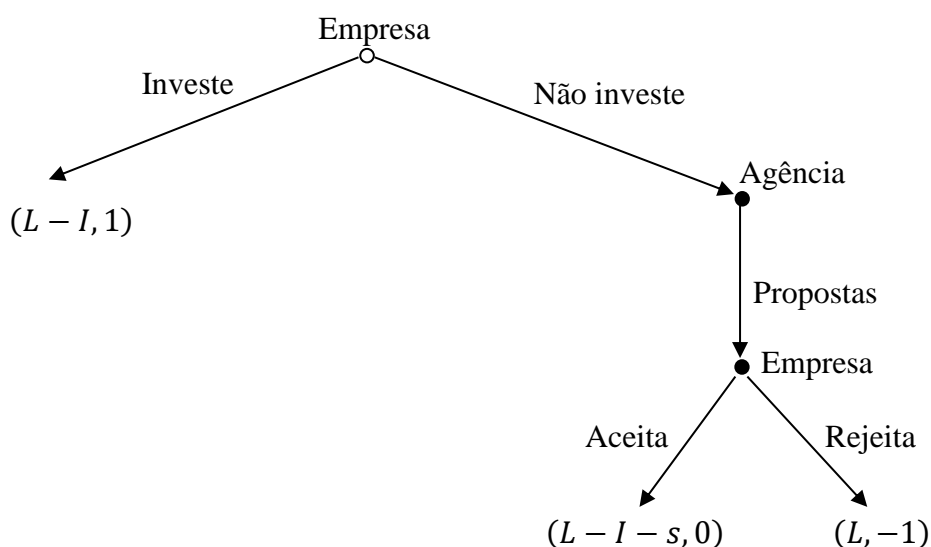
Resta evidente que o melhor para a empresa é investir logo no primeiro degrau da pirâmide, ou seja, na etapa de persuasão, já que $L-I > L-I-s$. É importante destacar,

no entanto, que esse resultado depende do tipo da empresa. Por exemplo, se $c - (1 - p)I \leq 0$, ou seja, $c \leq (1 - p)I$, a desigualdade $s < c - (1 - p)I$ não pode ser satisfeita, o que significa que não há proposta da agência reguladora que seria aceita pela empresa. Essa situação representa o caso em que os custos administrativos da empresa são baixos em relação ao valor do investimento que ela teria que fazer, dada a probabilidade de condenação.

A esse respeito, pode-se ponderar que empresas mais eficientes na execução do investimento (baixo I) tendem a investir no primeiro degrau da pirâmide, ao passo que as empresas menos eficientes (alto I) continuam sem investir. Embora o foco do presente texto não seja a pirâmide da indústria, é importante salientar que essa desigualdade mostra que para indústrias com alto custo de investimento (em relação ao custo administrativo) é mais adequado o ente regulador adotar pirâmides mais discricionárias, pois maior tende a ser a propensão do ente regulado se render aos mecanismos persuasivos. Já indústrias com baixo valor de investimento para o cumprimento das regras, menor a eficácia dos mecanismos persuasivos e, portanto, maior pode ser a objetividade da atuação fiscalizatória do órgão regulador (comando e controle).

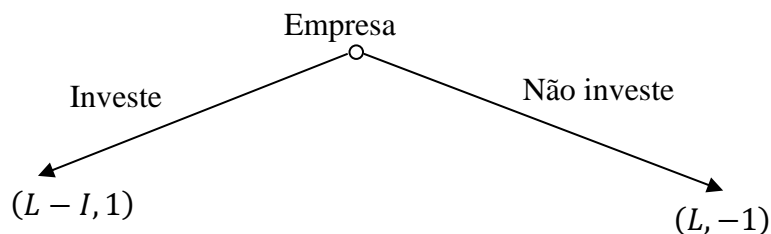
O segundo caso que analisamos é aquele onde $d > 1$. A árvore do jogo que surge após a eliminação do último ramo é apresentada a seguir:

Figura 7: Jogo de pirâmide de *compliance* – Árvore reduzida quando $d > 1$



A empresa agora aceitará a proposta s da agência reguladora se $L - I - s > L$, o que nunca ocorre. Portanto, a empresa rejeita a proposta, qualquer que ela seja, e a árvore reduzida passa a ser a seguinte:

Figura 8: Jogo de pirâmide de *compliance* – Árvore reduzida quando $d > 1$



A melhor opção para a empresa é não investir na etapa de persuasão, já que $L - I < L$. Isso significa que, ao final do jogo, não haverá investimento por parte da empresa e o processo não será aberto pela agência reguladora.

As principais lições desse jogo são as seguintes:

1. O órgão regulador deve procurar reduzir ao máximo o seu custo de conduzir um processo administrativo. Se esse custo for muito alto e a empresa perceber que, após escalar a pirâmide, a agência desistirá de instaurar um processo ou será incapaz de implementar suas consequências, a empresa não realizará o investimento exigido para atingir o objetivo regulatório.
2. No caso em que é melhor para a agência instaurar o processo após escalar a pirâmide ($d < 1$), ela deve fazer uma proposta durante o processo de negociação que não aumente substancialmente o custo da empresa (s baixo), pois isso fará com que a empresa considere ser melhor já fazer o investimento durante a etapa de persuasão.

Tais lições, aplicadas à realidade de uma agência reguladora instituída no ambiente jurídico-institucional brasileiro, ensejam importantes reflexões sobre a forma de atuação das agências.

A primeira lição, por exemplo, exige do órgão regulador que se estruture para evitar que seu processo sancionatório seja demasiadamente lento e burocrático. Considerando que há um limite legal para a redução da burocracia nos procedimentos sancionatórios, resta ao órgão atuar sobre a quantidade de processos sancionatórios existentes. Afinal, caso o regulador possua uma infinidade de pequenos processos e se depare, inclusive, com risco de prescrição de processos, a entrada de um novo processo sancionatório adicional pode representar um alto custo.

Ainda a respeito da primeira lição, cabe ressaltar que o princípio do Direito Administrativo do “poder-dever” administração pública – segundo o qual a administração **deve necessariamente** agir em caso de constatação de irregularidade – cria alto custo para que os agentes públicos simplesmente abdicuem de abrir processos sancionatórios. Nos termos do jogo ora analisado, essa restrição legal acaba fazendo com que o ente regulador aja de forma ineficiente, uma vez que, quando o custo do processo administrativo é muito alto, o melhor a fazer seria não o instaurar.

Ambos os aspectos acima (excesso de processos sancionatórios e necessidade de instauração de processo sancionatório caso a regularidade não seja sanada) reforçam a importância de uma atuação mais responsiva, que busque a solução de problemas de *compliance* de entes regulados no ambiente pré-processual, de forma que o regulador possa priorizar os processos sancionatórios apenas para os casos mais importantes, para os quais os mecanismos de persuasão não foram suficientes. E para tanto é necessário que existam tais mecanismos persuasivos, o que nos remete à necessidade de haver uma pirâmide *compliance* institucionalizada, motivo pelo qual tal assunto será explorado na próxima seção.

No que tange à segunda lição ora apresentada, registra-se a necessidade de que os mecanismos persuasivos constantes da pirâmide de *compliance* sejam suficientemente graduais, a ponto de efetivamente estimular que as empresas prefiram efetivamente resolver as não conformidades, ao invés de “pagarem para ver” no processo sancionatório. Cabe lembrar que geralmente as decisões administrativas desfavoráveis aos entes regulados, sobretudo aquelas que estabelecem pesadas multas, costumam ser levadas ao Poder Judiciário, este por sua vez caracterizado pela alta morosidade. Nesse contexto, na medida em que o órgão regulador busca adotar medidas persuasivas razoáveis, com o objetivo de corrigir as não conformidades verificadas, ao invés de partir diretamente para o processo sancionatório, maior tende a ser a efetividade de sua atuação em termos de atingimento dos objetivos regulatórios pré-estabelecidos.

3.2 Jogo aprimorado: a necessidade de reputação do regulador

O jogo da pirâmide de *compliance*, do ensaio anterior, é sequencial. Primeiramente a empresa regulada decide se investe ou não. Se investir o jogo acaba; caso contrário, a agência reguladora, em linha com a filosofia responsiva, oferece uma proposta para persuadir a empresa a realizar o investimento, de forma que a empresa passa

a se encontrar com o segundo nó de decisão: ou aceita ou recusa essa proposta. Em aceitando, a empresa realiza o investimento e o jogo acaba; caso contrário, a agência passa a se deparar com o seu primeiro (e único) nó de decisão¹⁶: abrir ou não o processo sancionatório contra a empresa. Após essa decisão, o jogo se encerra.

Nessa primeira versão, buscou-se modelar o mecanismo persuasivo previsto na teoria da regulação responsiva, como uma alternativa à simples (por alguns considerada simplista) regulação por comando e controle. Todavia, é necessário ressaltar que a literatura de regulação econômica, em especial a que se debruça sobre os processos de desestatização de setores de infraestrutura, identifica a falta de credibilidade dos órgãos reguladores como uma fonte de comportamento oportunista por parte dos entes regulados. O oportunismo surge da possibilidade de que o regulador não seja capaz de garantir o *enforcement* das cláusulas contratuais *ex-post*, em razão de pressão política, intervenções do poder judiciário ou da própria falta de capacidade técnica de finalizar um processo sancionatório.

Focando a América Latina, um trabalho referencial nesse sentido é o de Guasch (2004), pelo Banco Mundial, que reúne tanto os elementos teóricos que explicam quais circunstâncias (em termos de instituições governamentais, ambiente regulatório, entre outras) afetam mais ou menos a probabilidade de haver renegociação de contratos de infraestrutura, quanto uma análise empírica realizada sobre uma base de dados de mais de 1000 concessões latino-americanas nas áreas de saneamento, telecomunicações, energia elétrica e transportes. Tal estudo foi posteriormente atualizado – vide Guasch et. al (2013). Segundo os autores, 67% das concessões analisadas passaram por processos de renegociação, com um tempo médio de 1 ano após a celebração do contrato.

Do ponto de vista teórico, desde o final da década de 1980 têm surgido vários modelos baseados em teoria dos jogos com assimetria informacional que buscam explicar as circunstâncias que levam a renegociações contratuais. De um lado, como Hart e Moore (1988), Chung (1992), Aghion, Dewatripont e Rey (1994), e Green e Laffont (1992), parte da literatura apoia-se no fato de os contratos serem incompletos para explicar as

¹⁶ Cabe lembrar que, embora a agência implemente a ação de oferecer a proposta responsiva anteriormente, essa ação não se trata de um nó de decisão, porque não há escolha estratégica a ser feita, e sim uma consequência pré-estabelecida – isto é, sempre que a empresa não investir na primeira oportunidade, a agência, necessariamente, irá lhe oferecer a proposta responsiva.

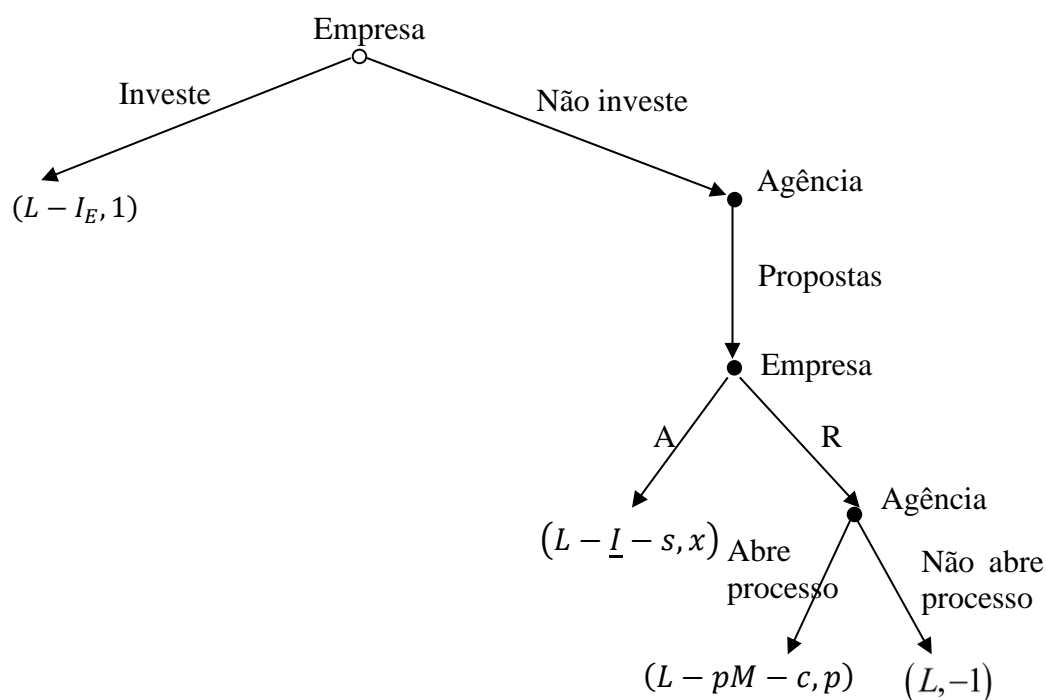
renegociações, as quais funcionariam como um mecanismo *a posteriori* de correção das falhas contratuais.

Diante disso, buscar-se-á incorporar ao jogo base elementos que trazem essa discussão da literatura acerca da importância da reputação do órgão regulador. Afinal, os mecanismos persuasivos da regulação responsiva poderiam ser encarados pelo “regulado oportunista” como mais uma oportunidade, inclusive menos onerosa que a regulação do tipo comando e controle, de renegociar o contrato. Esse problema de oportunismo, comum em processos de desestatização implementados com menor maturidade institucional e regulatória (órgãos reguladores mais suscetíveis a pressões políticas e interferências do poder judiciário, como nos países da América Latina), é realçado por autores como Guaasch (2013) e Bugarin e Ribeiro (2022), constituindo-se uma espécie de “maldição do vencedor” no caso dos leilões de concessão de ativos de infraestrutura.

O primeiro aprimoramento a ser implementado nesse modelo impactará a estrutura de *payoffs* do jogo. Como o objetivo agora é avaliar a compatibilidade entre o mecanismo de responsividade e a efetiva capacidade de cumprimento de regras do órgão regulador, bem como essas variáveis se relacionam, os novos *payoffs* serão definidos de forma a gerar equilíbrios de Nash determinados, os quais dependerão do tipo da empresa (eficiente ou não). Ademais, o caráter sequencial do jogo passará a ter uma finalidade (que, a propósito, guarda coerência com um dos argumentos da teoria responsiva): possibilitar que o regulado possa, com a operação, ganhar eficiência e “aprender” a cumprir a norma. Por fim, a modelagem original prejudicou sobremaneira o poder sancionatório do órgão regulador ao colocar como pena dele decorrente a simples execução do investimento inicial (a qual ainda é descontada da probabilidade $1 - p$, com $0 < p < 1$, de não ser punido) e ao colocar a possibilidade de um custo muito alto do processo sancionatório ($d > 1$).

Com essas três diretrizes, a nova estrutura de *payoffs* é apresentada na figura a seguir:

Figura 9: Jogo de pirâmide de *compliance* adaptado



Em resumo, houve três parâmetros alterados: um relacionado à empresa regulada e os outros, ao ente regulador. O parâmetro alterado da empresa é o valor do investimento. Caso a empresa decida investir na primeira oportunidade, ela incorrerá no gasto $I_E \in \{\underline{I}, \bar{I}\}$, com $\underline{I} < \bar{I}$. Assim, se a empresa for do tipo $I_E = \underline{I}$, ela é considerada eficiente, uma vez que consegue atender a exigência regulatória de investimento a um custo menor. Por outro lado, caso a empresa seja do tipo $I_E = \bar{I}$, ela começa o jogo sendo ineficiente, devendo gastar mais para atender as normas.

Com essa alteração passa a existir a possibilidade de ganho tecnológico ao longo da operação: caso a empresa regulada seja inicialmente ineficiente ($I_E = \bar{I}$), a segunda chance conferida pelo mecanismo persuasivo fornece à empresa um tempo adicional para incorporar ganhos tecnológicos e tornar-se eficiente. O ganho de eficiência da empresa pode ser medido por $\Delta I_E = I_E - \underline{I}$. Se a empresa for inicialmente do tipo eficiente, $\Delta I_E = 0$; caso contrário, $\Delta I_E > 0$. Dessa forma, o mecanismo persuasivo passa a ter um papel mais condizente com a teoria responsiva – vide Braithwaite (2011) –, servindo para estimular o ente regulado a aprimorar sua performance.

A segunda alteração de parâmetro diz respeito a substituição de I por M no *payoff* da empresa no caso da estratégia {(Não investe, R), Abre processo} – ou seja, quando a firma se recusa a investir e a aceitar a proposta persuasiva da agência, e esta abre o processo sancionatório. Conforme já explicado, aplicar uma punição ao ente infrator equivalente ao ganho financeiro da infração trata-se de um mecanismo de *enforcement* demasiadamente fraco, indo de encontro tanto à teoria da economia do crime de Becker (1968), quanto à própria ideia responsiva, que preconiza que o topo da pirâmide de *compliance* deve conter medidas sancionatórias muito drásticas e, naturalmente, custosas ao infrator contumaz. Assim, para aprimorar esse ponto, supõe-se que $M > \bar{I}$, de forma a consequência do descumprimento reiterado pode ensejar ao ente regulado um custo superior à economia auferida com a infração.

Por fim, a terceira alteração diz respeito aos *payoffs* da agência no caso das estratégias {(Não investe, R), Abre processo} e {(Não investe, R), ...}. O primeiro *payoff* era $-d$, sendo $d > 0$ interpretado como a recompensa líquida da agência oriunda da abertura do processo sancionatório: o benefício de potencial punição à empresa descontado dos custos administrativos incorridos com a abertura do processo sancionatório. Agora esse *payoff* passa a ser p , que representa, além da probabilidade de a agência chegar com sucesso ao final do processo sancionatório contra a empresa regulada, o nível de reputação de cumpridora de regras que a agência demonstra ter perante a sociedade.

Em razão do ajuste anterior, no caso das estratégias {(Não investe, R), ...} também foi acrescentado um novo parâmetro x , com $1 < x < p$, para refletir no novo jogo uma preferência mais bem comportada do órgão regulador: o investimento no primeiro momento (serviço prestado ao usuário mais rapidamente) é estritamente preferível ao investimento no segundo momento (serviço prestado ao usuário com alguma demora), o qual é estritamente preferível ao cenário de não investimento seguido de multa (serviço não prestado pelo operador, mas regulador com boa reputação perante os usuários), sendo este, por fim, estritamente preferível ao cenário de não investimento impune (serviço não prestado e regulador sem credibilidade). Cabe ressaltar que essa estrutura de preferência do regulador também guarda maior consonância com a teoria responsiva, segundo a qual os mecanismos de *enforcement* são um meio para a consecução das finalidades regulatórias – ou seja, mais importante que punir é garantir que a regulação atinja o

objetivo de bem estar do usuário; caso, no entanto, isso não seja possível, que o órgão regulador tenha capacidade de dar o exemplo para entes regulados indisciplinados.

Por meio de indução retroativa, percebe-se que com os novos parâmetros a estratégia {(Não investe, R), Não abre processo} não será equilíbrio de Nash. Assim, no nó anterior, a empresa decidirá aceitar a proposta persuasiva se: $L - \underline{I} - s \geq L - pM - c$. Logo, a condição para a empresa investir no segundo momento é dada por:

$$p \geq \frac{I - (c - s)}{M} = \frac{I - CR}{M} \quad (1)$$

Percebe-se que a empresa somente investirá se acreditar que a reputação da agência é suficientemente alta. Lembrando que o parâmetro c representa o custo para a empresa do processo sancionatório da agência e s o custo para a empresa da proposta persuasiva, é interessante notar que permanece válida a conclusão de que a propensão da empresa a aderir à proposta aumenta na medida em que reduz s e aumenta c . Pode-se interpretar o termo $(c - s)$, então, como o custo regulatório líquido (CR) para a empresa ao ascender na pirâmide de *compliance*.

Prosseguindo a análise do jogo via indução retroativa, considerando satisfeita a desigualdade (1), observa-se que a empresa não efetuará o investimento na primeira oportunidade se $L - I_E < L - \underline{I} - s \Leftrightarrow s < I_E - \underline{I}$.

Note-se que a desigualdade acima não é atendida se a empresa regulada for inicialmente eficiente, pois $\Delta I_E = 0$ e, por hipótese, $s > 0$. Portanto, a empresa eficiente investirá já no primeiro momento. Por outro lado, é possível que o regulador estabeleça $s < \bar{I} - \underline{I} = \max \Delta I_E$ (valor máximo que pode assumir o ganho de eficiência, o qual ocorre quando a empresa regulada começa ineficiente), criando, assim, uma pirâmide de *compliance* que induz o ente regulado a investir pelo menos no segundo momento.

$$s < \max \Delta I_E \quad (2)$$

Note-se, a propósito, que o parâmetro s , no bojo da decisão da empresa de investir ou não, exerce o mesmo papel que CR representa para a empresa na decisão de aceitar ou não a proposta responsiva: o custo regulatório de ascender um degrau na Pirâmide de *Compliance*. No primeiro caso, a decisão de investir ou não depende da comparação entre esse custo (s) e a possibilidade de ganho de eficiência da empresa. Já no caso de optar ou não por aceitar a proposta responsiva, o principal elemento a ser considerado pela empresa é a reputação do órgão regulador em cumprir contratos.

Diante dos resultados acima, pode-se enunciar o seguinte teorema, que relaciona o modelo de responsividade à discussão acerca da importância da reputação do órgão regulador:

Proposição: Interação entre pirâmide de *compliance* e reputação de cumprimento normativo

Se a agência reguladora dispuser de uma pirâmide de *compliance* com mecanismos persuasivos suficientemente graduais – condição (2) – e de uma reputação de cumprimento normativo suficientemente alta – condição (1) –, então a empresa regulada investirá:

- (i) no primeiro momento, se ela for inicialmente do tipo eficiente ($I_E = \underline{I}$); ou
- (ii) no segundo momento, se ela for inicialmente do tipo ineficiente ($I_E = \bar{I}$).

A condição (1) é necessária para estimular a empresa a aceitar a proposta persuasiva, ao passo que a condição (2) é necessária para segregar a empresa eficiente (que investe no primeiro momento) da ineficiente (investe no segundo momento).

Observe-se que esta segunda versão do jogo da pirâmide de *compliance* alinha duas perspectivas da teoria da regulação que usualmente são discutidas sob prismas distintos. Por um lado, a teoria da regulação responsiva surge no contexto de buscar uma maior efetividade de entes reguladores que, por vezes, são tachados de agir de forma excessivamente interventiva, implicando ineficiências, excesso de burocracia e nivelamento “por baixo” dos regulados (penalizando os bons e premiando os maus). Por outro lado, os estudos sobre a capacidade efetiva de *enforcement* de contratos focam o problema de comportamento oportunista de agentes regulados que apostam na falta dessa capacidade dos reguladores para ingressar em mercados monopolizados (normalmente via leilões de concessões) com propostas inexecutáveis na prática, buscando renegociação *a posteriori*.

O jogo ora analisado mostra que é possível alinhar as duas vertentes de análise. Por um lado, o mecanismo persuasivo – típico da teoria da regulação responsiva – apresenta o potencial de viabilizar para regulador e regulado uma segunda oportunidade para cumprimento da regulação ou contrato; por outro, permanece a importância de o regulador manter uma boa reputação para desestimular oportunismo. A possibilidade de ganho de eficiência do ente regulado, no caso em análise, foi o que ensejou o benefício do mecanismo persuasivo. No entanto, na prática, outros problemas comuns verificados

na execução de contratos concessões de monopólios naturais podem se encaixar perfeitamente, tais como: frustração de demanda, projetos mal planejados, ausência de financiabilidade, entre outros – Silaghi e Sarkar (2018).

Outra possibilidade de refinamento do modelo em análise é a inclusão de aleatoriedade na definição do tipo de regulado, perfazendo-se uma situação de informação imperfeita, o que possivelmente impactará as condições (1) e (2) da proposição 1.

Por fim, cabe ressaltar que apesar das mudanças da última versão do jogo da pirâmide em relação à primeira, para agregar as questões concernentes à reputação do regulador, as lições depreendidas do primeiro jogo permanecem válidas. Dessa maneira, a próxima seção, com viés mais normativo, dedica-se a propor uma pirâmide de *compliance* que engloba todas essas lições considerando a realidade dos reguladores brasileiros, em especial o ambiente jurídico-institucional em que atuam.

4. Proposta de Atuação Responsiva e Pirâmide de *Compliance*

Destina-se a presente seção a apresentar uma proposta de modelo de regulação responsiva e pirâmide de *compliance* para instituições reguladoras brasileiras. Considerando o vasto campo de atuação dos diversos órgãos reguladores, buscar-se-á uma proposta que seja suficientemente ampla a ponto de abarcar todas as atividades fiscalizatórias das agências e, simultaneamente, suficientemente flexível para se adaptar à realidade de cada segmento regulado.

Cabe lembrar que os modelos tradicionais de fiscalização, mais voltados à estratégia de comando e controle, partem da premissa de que o *compliance* gera custos e, portanto, não é desejado pelos entes regulados. Sob tal perspectiva, esses agentes fazem suas decisões de investimento ponderando sobre a probabilidade de serem “pegos” pelo órgão regulador e, assim, incorrerem nas sanções administrativas – as quais, por definição, devem ser superiores à vantagem obtida com o descumprimento. Sob essas premissas, na estratégia de comando e controle os órgãos reguladores devem buscar maximizar a quantidade de inspeções e, por conseguinte, a probabilidade de detecção de irregularidades.

Entretanto, conforme argumentado pelos defensores da TRR e pelos elementos de teoria dos jogos e de economia comportamental, tais premissas não são necessariamente verdadeiras, haja vista a existência de outros elementos que balizam a tomada de decisão

dos entes regulados – ex.: diferenças de eficiência entre as empresas, custos reputacionais, dificuldades de cumprir regras, tendência a priorizar a reciprocidade, entre outros.

Assim, a regulação responsiva surge como uma alternativa regulatória mais interessante do que o comando e controle na medida em que possibilita que o órgão regulador direcione os seus esforços mais eficientemente, de forma a focar sua atuação, na medida correta, na garantia de que os seus objetivos regulatórios sejam atingidos ao máximo possível, considerando a diversidade e heterogeneidade de entes regulados. Em poucas palavras, a regulação responsiva preconiza que é mais eficiente tratar os regulados de forma coerente com seus históricos de atuação e disposição a seguir as normas.

Assim, esse novo modelo deve abarcar não apenas a aplicação de medidas administrativas em caso de detecção de irregularidades, mas todo o processo de fiscalização regulatória – ou seja, perpassando todas as suas etapas, quais sejam: planejamento; monitoramento e acompanhamento; execução de inspeções e ações de fiscalização; e aplicação das medidas administrativas cabíveis¹⁷.

4.1 Planejamento, monitoramento e acompanhamento

Considerando a necessidade avaliar os entes regulados de acordo com seus históricos de atuação e disposição a seguir as normas (ou de fato atingir os objetivos da regulação), um primeiro efeito direto de modelos de atuação mais responsivos é justamente direcionar os esforços do órgão regulador no sentido de adquirir maior capacidade de identificação dos diversos perfis de regulados. Em termos práticos, há um deslocamento natural da alocação de recursos (humanos, financeiros e tecnológicos) das atividades de execução de fiscalização e sanção para, prioritariamente, as atividades de monitoramento e acompanhamento do setor, e em seguida para o planejamento da fiscalização.

Em geral, as agências costumam dispor de inúmeras informações do setor regulado (reclamações dos consumidores, pesquisas de satisfação com a qualidade dos serviços, indicadores de cobertura dos serviços regulados entre muitas outras). Dessa forma, é necessário que as bases de dados sejam estruturadas e disponibilizadas às áreas responsáveis pelas atividades de fiscalização, para que estas estruturem sistemas de

¹⁷ Note-se que o conceito de Pirâmide de Compliance enquadra-se de forma clara na última etapa, embora seja desejável que haja um processo de retroalimentação entre todas as etapas.

monitoramento baseados em evidências e riscos que direcionarão as ações de fiscalização – na linha do modelo de *risk-based regulation*.

Para garantir maior especialização das equipes técnicas, algumas agências possuem mais de uma área responsável por atividades de fiscalização regulatória (que incluem não apenas as inspeções e fiscalizações ostensivas, mas também o acompanhamento dos entes regulados e análise das informações). Nesse caso, a criação de um grupo permanente com todas essas superintendências, voltado às ações de monitoramento de desempenho dos entes regulados, pode ser uma saída para aprimorar o surgimento desse intercâmbio de informações. Não se trata de uma instância burocrática adicional – uma vez que as superintendências continuam com as mesmas competências no bojo da fiscalização –, mas de um processo de governança que permita maior integração entre as superintendências e um acompanhamento mais holístico da performance dos regulados, considerando os variados aspectos regulados pela agência.

Com o desenvolvimento desses sistemas de acompanhamento e sua integração por meio do grupo permanente composto pelas superintendências com competências fiscalizatórias, a Agência será capaz de acompanhar de forma mais holística a prestação dos serviços regulados e, assim, direcionar melhor os seus esforços de fiscalização. Espera-se que o planejamento de fiscalização torne-se ainda mais dinâmico e direcione as ações de fiscalização, inicialmente, à solução dos problemas encontrados e, posteriormente, à responsabilização dos agentes regulados quando apropriado.

Esses sistemas de monitoramento devem dispor de mecanismos mais responsivos, como avisos (*warnings*), ações de orientação e solicitações de correção, além de mecanismos de revelação de não conformidades pelos entes regulados. Neste último caso, é necessário que o regulado perceba que não será prejudicado caso se disponha a abrir uma informação que pode expô-lo ao regulador. Todos esses mecanismos serão melhor explorados quando for abordada a proposta de pirâmide de *compliance*.

Por fim, cabe ressaltar que, em não surtindo efeito a adoção dos mecanismos mencionados no parágrafo anterior, o processo de monitoramento acionará o planejamento de fiscalização para que organize uma ação mais incisiva sobre o regulado potencialmente infrator, conforme será visto na subseção a seguir.

4.2 Execução das ações de fiscalização e inspeções

Dado o deslocamento dos esforços para as atividades de monitoramento e acompanhamento, que alimentam a fiscalização, a execução das ações tradicionais de

fiscalização – *in loco*, sobretudo – torna-se também um meio para o regulador: (i) obter informações que não puderam ser obtidas nos processos de monitoramento; (ii) sinalizar para o agente regulado que sua situação não está tão confortável perante o regulador, tendo em vista avisos e alertas eventualmente já comunicados e ainda não solucionados; e (iii) realizar flagrante e suspensão de ações claras de clandestinidade e má fé.

A propósito, a OCDE preconiza que deve haver a segmentação, acompanhada de processos de articulação e comunicação, entre as atividades de promoção de *compliance* (dois primeiros objetivos mencionados) e as de combate a ilícitos – nas quais se enquadra a clandestinidade (OCDE, 2018)¹⁸.

No caso de fiscalizações realizadas com o objetivo de promoção de *compliance*, o papel dos inspetores é coletar informações demandadas pelas unidades de monitoramento, de acordo com instruções de trabalho detalhadas. Por seu turno, no caso de combate a atividades ilícitas, os inspetores devem possuir poder de emissão de medidas cautelares, de forma a impedir imediatamente o prosseguimento das atividades clandestinas – eventualmente pode ser necessário algum suporte policial e interação com outros órgãos públicos, considerando os riscos envolvidos e a natureza das operações clandestinas.

Considerando os diferentes objetivos da atividade fiscalizatória, é necessário que as ações de fiscalização provejam insumos robustos para que a Agência possa, posteriormente, adotar as ações mais adequadas previstas na Pirâmide de *Compliance*, a qual será abordada adiante.

4.3 Aplicação das medidas administrativas: Pirâmide de *Compliance*

Pelo que foi abordado até aqui, o novo modelo de atuação responsiva proposto envolveria uma repriorização dos esforços de fiscalização para as atividades de monitoramento e acompanhamento, e em seguida para o planejamento de fiscalização, que se tornaria mais dinâmico. Por seu turno, as ações de fiscalização e inspeção seriam mais pontuais e com objetivos bem definidos, cabendo aos agentes de fiscalização a obtenção de informações demandadas no planejamento da ação e, quando for o caso

¹⁸ A título de exemplo, no caso da ANATEL, essa situação é aplicável aos pequenos vendedores que comercializam produtos clandestinos ou os agentes que utilizam clandestinamente frequências sem a devida autorização, sobretudo quando interferem indevidamente no uso de agentes autorizados.

(destaque para as fiscalizações de ilícitos), a aplicação de medidas cautelares para evitar risco à vida, clandestinidade ou a continuidade de atividades que prejudiquem terceiros.

Surge, então, a necessidade de ampliar os instrumentos de atuação dos órgãos reguladores, para que essas medidas sejam de fato efetivas e os diferentes objetivos da fiscalização, efetivamente atingidos. Diante disso, considerando as particularidades da administração pública brasileira e os elementos do jogo da pirâmide de *compliance* da seção anterior, a presente proposta de Pirâmide de Compliance será construída com base em:

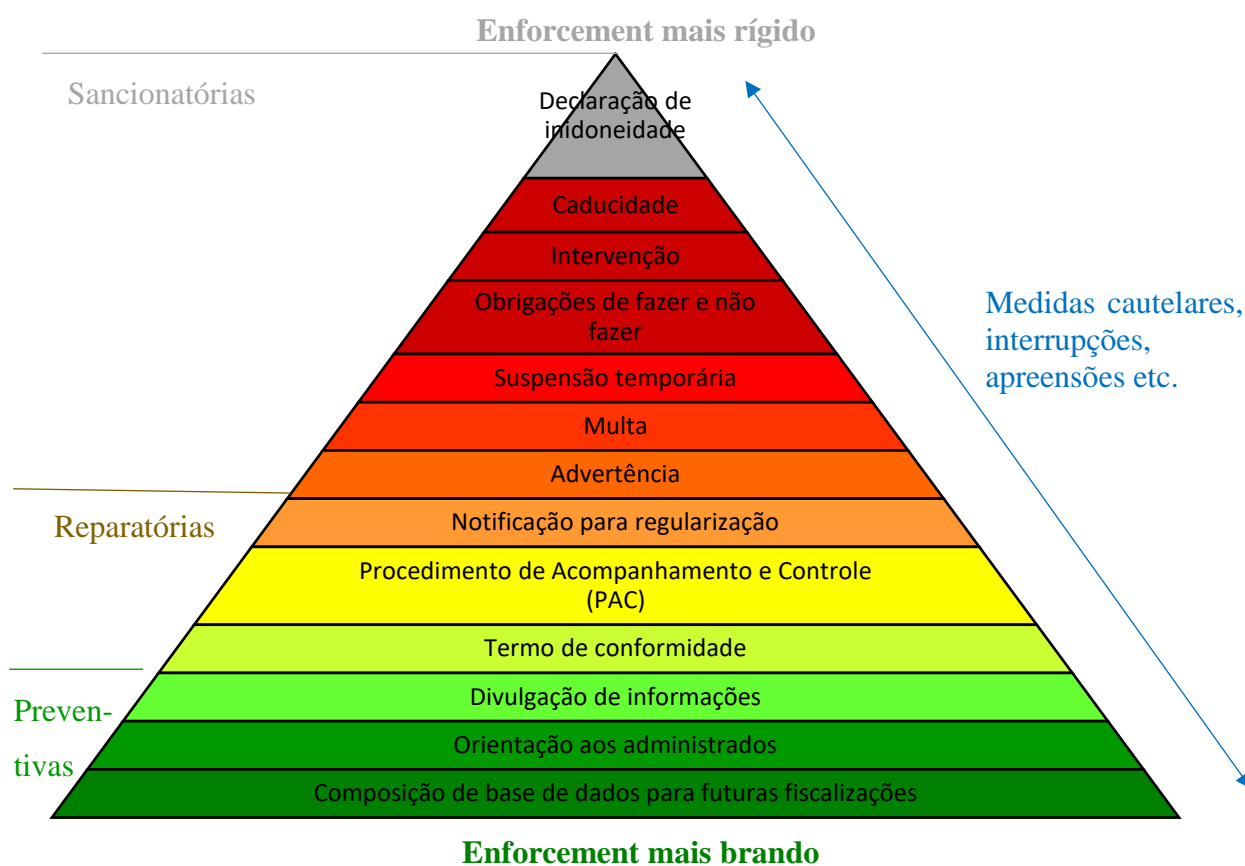
- (i) o aproveitamento das medidas sancionatórias existentes nas agências federais, porém tornando mais clara a gradação entre elas, de forma a sinalizar a forma como o regulado infrator “sobe” ou “desce” na Pirâmide;
- (ii) o uso adicional de medidas administrativas “pré-processuais”, de cunho mais persuasivo, que são naturalmente mais dinâmicas e que podem induzir o ente regulado a corrigir rapidamente as irregularidades detectadas no âmbito do monitoramento e das ações de fiscalização;
- (iii) o aproveitamento das medidas cautelares hoje existentes, porém de forma paralela à pirâmide, uma vez que, por princípio, esse tipo de medida deve ser adotado em casos específicos para possibilitar que a Pirâmide seja aplicada na prática; e
- (iv) a disponibilização de um rol de medidas suficientemente amplo e flexível, a ponto de possibilitar sua utilização em todas as ações fiscalizatórias da Agência, adaptável para as peculiaridades de cada serviço regulado.

Considerando todos esses elementos, a Figura 9 apresenta a nossa proposta de Pirâmide de *Compliance*. Note-se que as medidas administrativas decorrentes das atividades de fiscalização foram divididas em quatro tipos: preventivas, reparatórias, sancionatórias e cautelares.

Os três primeiros tipos compõem a Pirâmide de *Compliance*, uma vez que se constituem medidas concretas a serem adotadas pelo órgão regulador para persuadir (preventivas e reparatórias) o regulado a retornar à legalidade ou dissuadi-lo (sancionatórias) de cometer novas irregularidades, punindo-o por irregularidades que não foram corrigidas via persuasão. Importante destacar que as medidas preventivas e reparatórias são “pré-processuais” – ou seja, quando adotadas não ensejam a instauração de processo administrativo sancionador, uma vez que seu objetivo, conforme argumentado anteriormente, é garantir a prevenção de irregularidade e o retorno do regulado à situação de regularidade.

Por seu turno, as medidas cautelares não podem ser consideradas sanção nem prevenção, pois são providências administrativas que produzem efeitos práticos imediatamente, em paralelo à discussão do regulador com o regulado, com vistas a impedir a ocorrência de risco à vida, a clandestinidade e a interferência inadequada na atuação de terceiros regulares, além de possibilitar, em certas situações (como em caso de obstrução de provas e de investigações), que a Agência adote as medidas administrativas previstas na Pirâmide de *Compliance*.

Figura 10: Proposta de Pirâmide de *Compliance*



Fonte: Autores

As duas subseções seguintes detalharão as medidas previstas na Pirâmide de *Compliance* ora apresentada, enquanto na terceira serão abordados alguns critérios que a Agência pode utilizar para a adoção dessas medidas.

4.3.1 Medidas preventivas e reparatórias

Considerando as etapas anteriormente mencionadas do processo fiscalizatório, note-se que as medidas preventivas são tipicamente decorrentes das atividades de monitoramento. Ao incluir um determinado ente regulado em sua base de dados para futuras fiscalizações (medida mais basilar da pirâmide), orientá-lo sobre os potenciais problemas verificados e como corrigi-los (segunda medida) ou, ainda, divulgar publicamente informações sobre a comparação do desempenho dos diferentes regulados, a Agência tende a gerar um maior comprometimento com a correção dos problemas existentes e uma melhoria do desempenho. Registre-se que esse efeito – sobretudo quando se trata da terceira medida – pode estender-se a todos os regulados (“efeito demonstração”), e não apenas àqueles com indícios de problemas detectados.

Já as medidas reparatórias também podem ser provenientes das atividades de monitoramento – caso os indícios de irregularidades sejam mais evidentes e de maior impacto – e das atividades de fiscalização propriamente ditas, principalmente quando não houver sido concedida uma oportunidade prévia de reparo. Em geral, tais medidas devem ser adotadas para irregularidades de baixo ou médio impacto, quando a Agência já tiver tentado adotar algumas das medidas inferiores da Pirâmide de *Compliance*.

O Termo de Conformidade constitui um incentivo para que o regulado, de forma proativa e espontânea, “confesse” que de fato apresenta problemas de *compliance*, comprometendo-se a corrigi-los. Obviamente, assim como aplicável na adoção das demais medidas reparatórias, tais problemas não podem ser suficientemente graves a ponto de colocar em risco os objetivos de prestação de serviço adequado, de abrangência e de continuidade dispostos na regulamentação material da agência reguladora. Ademais, deve-se valorizar e priorizar a adoção do Termo de Conformidade nas situações em que o regulado o propõe sem a Agência ter tido conhecimento prévio da irregularidade. Afinal, essa postura colaborativa do órgão regulador tende a sinalizar para os demais entes regulados que vale a pena cooperar, o que pode ensejar a criação de um ambiente de cumprimento consciente de requisitos e relatos voluntários de problemas – pelo menos junto aos regulados mais cooperativos, com menor assimetria de informação¹⁹.

¹⁹ O setor de aviação civil, nos processos de investigação de acidentes, possui mecanismo semelhante, pautado no princípio da “cultura justa”, segundo o qual toda investigação tem por objetivo identificar as razões do acidente e prevenir novos acidentes, de forma que os agentes que contribuírem com informações relevantes não podem ser punidos.

O Procedimento de Acompanhamento e Controle (PAC) constitui uma espécie de plano de ações para correção de falhas identificadas, acordado entre Agência Reguladora e ente regulado. Ao realizar uma ação de fiscalização e identificar uma irregularidade, em vez de instaurar processo sancionatório, a Agência pode pactuar com o ente regulado esse plano de retorno à regularidade, desde que a infração não gere danos suficientemente graves a ponto de impedir que o regulador aguarde sua correção, situação na qual a medida cautelar seria mais apropriada, tampouco gere vantagens financeiras ao regulado suficientes a ponto de incentivá-lo a sempre aguardar o regulador identificar o erro para, só depois, realizar os investimentos necessários para o *compliance*.

De forma similar, a notificação para regularização consiste de um aviso feito pelo regulador para que o ente regulado retorne à condição de regularidade. O que a diferencia do PAC é a tolerância do regulador em relação aos prazos: na notificação é o regulador quem define o prazo de correção, ao passo que no PAC isso pode ser negociado. Por isso, embora bastante similares, considera-se que a notificação para regularização encontra-se em um degrau ligeiramente superior na Pirâmide de *Compliance* – levando em conta a lição nº 1 do jogo teórico apresentado na seção anterior.

4.3.2 Medidas sancionatórias

No que tange às medidas sancionatórias, a proposta incorpora grande parte das definições já previstas ao que é feito em agências reguladoras federais, além de: (i) tornar mais clara a gradação entre as medidas sancionatórias; e (ii) incorporar a sanção de intervenção.

A respeito da gradação das medidas, conforme ilustrado na Figura 10, a advertência é a sanção mais branda, seguida da multa, da suspensão temporária, das obrigações de fazer ou não fazer (na pirâmide, essas duas sanções ficam no mesmo nível, porque o efeito sobre o regulado (aumento de custo ou perda de receita) depende do caso específico, da intervenção, da caducidade e, por fim, da declaração de inidoneidade, considerada a medida mais rígida porque suas consequências se estendem a outros segmentos, eventualmente não regulados pela agência reguladora.

Ademais, a inclusão da previsão de intervenção representa uma possibilidade para o regulador de inserir-se na estrutura de governança interna do ente regulado autor de infrações graves que geram severos prejuízos aos usuários. Trata-se de uma medida

relativamente comum na regulação dos setores bancário, securitário, previdenciário e de planos de saúde.

Por fim, cabe ressaltar que, a depender da gravidade da sanção e das possibilidades anteriores de correção prévia concedidas ao ente regulado, a aplicação de multas pode ser cumulada com as medidas sancionatórias mais rígidas. Tal possibilidade representa, na prática, mais uma gradação entre as medidas previstas na Pirâmide, o que está em linha com a lição 1 do jogo da pirâmide de *compliance*.

4.3.3 Critérios para aplicação das diferentes medidas de *enforcement*

Considerando as diversas medidas previstas na pirâmide de *compliance* ora proposta, deve-se clarificar como e em que casos o regulador deve aplicar as opções disponíveis no rol de ações possíveis, tendo em vista os princípios da isonomia e de segurança jurídica que devem nortear a atuação do órgão regulador.

Dessa maneira, além de dispor de uma Pirâmide de *Compliance*, é necessário que a autoridade reguladora crie e institucionalize, no marco regulamentar e institucional que disciplina sua fiscalização e a conduta dos agentes públicos envolvidos nessas atividades, critérios de aplicação das diversas medidas administrativas previstas na Pirâmide. Sempre haverá a discussão a respeito do nível de detalhamento desses critérios, dado o *trade-off* “segurança jurídica versus flexibilidade”, para o qual não existe uma resposta exatamente correta.

Por um lado, maior discricionariedade permite maior flexibilidade e um aprendizado do órgão regulador ao longo do tempo, tendo em vista ser virtualmente impossível prever todas as situações *ex-ante*, além dos incentivos junto aos regulados *ex-post* gerados por definições *ex-ante*. Por outro lado, conforme já argumentado, a segurança jurídica também é um valor importante para os agentes fiscalizadores e fiscalizados.

Nesse contexto, aspectos como a granularidade da indústria regulada e a complexidade dos requisitos regulatórios são úteis na definição do adequado nível de discricionariedade a ser utilizado na criação dos critérios de aplicação das medidas previstas na Pirâmide de *Compliance*.

Quanto menos granular for o mercado regulado e mais complexos os requisitos regulatórios, mais discricionários ser os critérios para aplicação das medidas administrativas. Com um mercado operado por grandes e menos numerosas empresas,

que exercem várias atividades reguladas – p. ex., empresas que prestam serviços de telecomunicação integrada (internet e telefonia fixa e móvel), grandes distribuidoras de energia elétrica e operadores logísticos (portos, aeroportos e rodovias), regulados por diversos requisitos técnicos de performance –, o órgão regulador pode adotar uma estratégia mais discricionária, tanto pela necessidade de ter uma visão holística de cada regulado, como pela natural interação entre os diversos requisitos regulatórios.

A esse propósito, ainda cabe lembrar que no jogo da pirâmide de *compliance* a relação entre o investimento necessário para cumprir o requisito (*I*) e o custo administrativo para se defender de um processo sancionatório aberto pela Agência (*c*) é um fator importante para a adesão do ente regulado à proposta responsiva do regulador: quanto maior o valor do investimento, maior a propensão de adesão – o que corrobora o raciocínio do parágrafo anterior.

Já no caso de mercados regulados muito pulverizados, operados por muitas empresas pequenas, fornecendo bens ou serviços padronizados e/ou previamente certificados (“*by the book*”), naturalmente o órgão regulador não conseguirá obter uma avaliação tão pormenorizada de cada empresa, tampouco fazer uma relação de interligação dos requisitos (por seu caráter binário, cumpre ou não), de forma que réguas mais objetivas e melhor definidas tendem a funcionar melhor.

Ademais, os critérios de aplicação das medidas da Pirâmide de *Compliance* podem seguir outros aspectos, tais como:

- Gravidade da irregularidade: quanto mais grave for a infração detectada (ou conjunto de infrações), maior deve ser o nível da Pirâmide de *Compliance* em que se encontra a ação a ser adotada pela Agência²⁰;
- Histórico do agente regulado: quanto maior a quantidade de infrações pretéritas ou menor a capacidade de resolução de problemas detectados nos processos de monitoramento e acompanhamento; mais acima na pirâmide deve ser a medida a ser adotada pela Agência;
- Danos causados aos usuários: quanto maiores, mais acima na Pirâmide;
- Vantagens auferidas pelo ente infrator com a irregularidade: quanto maiores, mais acima na Pirâmide;

²⁰ Alternativamente à avaliação de gravidade, a Agência pode criar metodologias de classificação de riscos das não conformidades encontradas, com base em métricas de probabilidade e impacto. Da forma como atualmente se encontra definido o conceito de gravidade, este parece estar mais associado ao quesito de impacto.

- Tentativas pregressas de adoção de medidas mais brandas: quando a gravidade da infração permitir, a Agência deve buscar adotar inicialmente medidas de *enforcement* mais brandas, de forma a resolver as irregularidades encontradas; caso essas medidas não se mostrem suficientes, as áreas de fiscalização devem subir o nível de rigidez das novas medidas aplicadas;
- Proatividade do ente regulado em reconhecer o erro e propor alternativas de resolução: quanto maior, menor o nível na Pirâmide;
- Eventual tentativa de obstrução das atividades de obtenção de informações ou de ações de fiscalização: quanto mais evidente esse tipo de postura, maior o nível na Pirâmide;
- Tipo da exigência regulatória: infrações a exigências mais burocráticas (preenchimento de formulários e documentos) e menos materiais (no sentido de atender requisitos técnicos, de performance ou concorrenciais) devem ser tratados de forma mais branda;
- Clareza dos requisitos regulatórios: quanto mais claros e objetivos os requisitos regulatórios descumpridos, maior o nível na Pirâmide;
- Demonstração de adoção, pelo regulado, de medidas mitigatórias de danos ou formas alternativas de cumprimento do requisito, com vistas ao atingimento dos objetivos regulatórios iniciais: quando demonstrada essa preocupação pelo agente regulado, menor o nível na Pirâmide.

Não se pretende, com os critérios acima, exaurir toda a discussão de aplicabilidade de diversas medidas de *enforcement* dispostas na Pirâmide de *Compliance* ora proposta. No entanto, considera-se que tais critérios podem ser utilizados pela Agência quando for modelar e institucionalizar tais critérios²¹.

Por fim, cabe ressaltar a proposta de que cada órgão regulador busque criar no primeiro momento critérios mais gerais, na forma de diretrizes norteadoras – sobretudo no caso dos assuntos regulados mais complexos e em mercados com agentes maiores e menos pulverizados. Com os instrumentos de governança ora propostos e os ganhos de maturidade advindos da aplicação desse novo modelo responsivo, certamente o órgão terá condições de criar, com o passar do tempo, réguas mais objetivas e eficientes para que a

²¹ A criação de métodos multicritério de priorização pode ser bastante útil na forma de combinar esses critérios e objetivar, na medida do possível, sua aplicação.

fiscalização atinja o seu principal intento: garantir que os objetivos regulatórios da Agência sejam atingidos.

5. Considerações Finais

O presente texto situou a Teoria da Regulação Responsiva (com origem nas discussões jurídicas sobre regulação) no bojo das teorias e instrumentos da Ciência Econômica, com o objetivo de modelar o jogo da pirâmide de *compliance* entre regulador e regulado que contemplasse as peculiaridades da administração pública brasileira e, então, criar uma proposta de pirâmide que possa ser utilizada por entes reguladores nacionais.

Como principais lições do jogo da pirâmide de *compliance*, podem ser destacadas: (i) a importância de o órgão regulador conseguir reduzir os custos do seu processo sancionatório, para que este possa ser, de fato, uma ameaça crível junto ao ente regulado que insistir em permanecer em situação irregular; e (ii) a importância de a pirâmide conter medidas administrativas cujas intensidades variem de forma suficientemente gradual (sem sobressaltos), de forma a evitar que os entes regulados passem direto para o processo sancionatório.

A propósito, percebe-se que na prática as mencionadas lições são complementares, na medida em que a redução dos custos do processo sancionatório está diretamente relacionada à quantidade de processos sancionatórios em processamento. Assim, caso o órgão regulador consiga tratar de forma mais célere irregularidades pequenas, passa a ser capaz de especializar o seu processo sancionatório ao tratamento das infrações mais graves, que não tiverem sido resolvidas nos níveis inferiores da pirâmide. Acredita-se que essa postura pode, inclusive, ser benéfica ao regulador quando o ente regulado, tendo exaurido as instâncias administrativas, decida submeter o processo à esfera judicial.

Com base nessas lições, foi proposta uma pirâmide *compliance* que contemplasse o ambiente jurídico-institucional da administração pública brasileira e pudesse ser suficientemente flexível para a aplicação em outros setores regulados.

Ademais, a proposta busca contemplar não apenas a mera descrição das medidas de *compliance* previstas na pirâmide, mas também outros aspectos do processo de fiscalização desempenhado pelos entes reguladores que são importantes para a adoção de um modelo realmente responsivo, a saber: alocação dos recursos direcionados às diversas

etapas do processo de fiscalização (planejamento, monitoramento, execução e aplicação das medidas); processos de governança entre as instâncias administrativas responsáveis por essas etapas (a depender da estrutura organização do órgão regulador); critérios para aplicação das diferentes medidas previstas na pirâmide, a depender do perfil da empresa regulada, da indústria regulada, dos requisitos regulatórios e da finalidade da fiscalização (promoção de *compliance* versus combate a ilícitos).

Além dos efeitos sobre o redirecionamento da alocação dos esforços, esse modelo tende a reduzir o estoque de processos administrativos sancionatórios nos órgãos reguladores, tendo em vista que parte das irregularidades verificadas pode ser tratada e resolvida antes da instauração dos processos sancionatórios, por meio da aplicação das medidas preventivas e reparatórias. Além de contribuir para a redução do tempo de processamento de processos administrativos – e assim garantir uma atuação sancionatória mais tempestiva –, esse efeito também tende a ensejar uma maior capacidade de efetiva aplicação das sanções que a Agência decidir aplicar, após escalar as diversas medidas disponíveis na Pirâmide de *Compliance*.

Ao final, espera-se que esse novo modelo traga aos reguladores uma atuação mais efetiva, que possibilite tanto a correção tempestiva das irregularidades (persuasão) quanto a sinalização aos demais agentes que, caso a irregularidade não seja sanada, o regulador possui os mecanismos de dissuasão suficientes para retirar do jogo aqueles que não querem seguir as regras.

Como oportunidades de pesquisa futura, sugere-se a mensuração quantitativa dos efeitos da adoção de uma atuação responsiva sobre a capacidade sancionatória e, mais importante, sobre a efetividade da fiscalização exercida pelas agências reguladoras. Tal análise pode ser realizada por meio de estimativas de redução do fluxo dos processos sancionatórios instaurados pelas instituições reguladoras, decorrente da adoção de mecanismos responsivos, e do redirecionamento dos recursos empregados nas atividades de sanção para as atividades de acompanhamento do setor regulado e de resolução de conflitos.

6. Referências bibliográficas

ACMA [Online]. - 2020. - <https://www.acma.gov.au/compliance-and-enforcement-policy>.

ACMA [Online]. - 2020b. - <https://www.acma.gov.au/investigations-and-compliance>.

ALLINGHAM Michael e SANDMO Agnar Income tax evasion: A theoretical analysis [Periódico] // Journal of public economics. - 1972. - 3-4 : Vol. 1. - pp. 323-338.

AMSA Australian Maritime Safety Authority - Compliance and Enforcement Policy [Relatório]. - 2012.

ANAC Mercado de Transporte Aéreo [Online] // ANAC: Dados e Estatísticas. - 04 de 07 de 2020. - <https://www.anac.gov.br/assuntos/dados-e-estatisticas/mercado-de-transporte-aereo/consulta-interativa>.

ANAC Portaria nº 3.092, de 6 de setembro de 2017 [Relatório] / ANAC. - Brasília : [s.n.], 2017.

ANAC Radar - Por Dentro das Normas - Enforcement [Periódico]. - Brasília : [s.n.], Novembro de 2018b.

ANAC Relatório ANAC - 10 Anos [Livro]. - Brasília : [s.n.], 2016.

ANATEL Resolução nº 596, de 6 de agosto de 2012 [Relatório] / ANATEL. - Brasília : [s.n.], 2012.

ANATEL Resolução, nº 589, de 7 de maio de 2012 [Relatório] / ANATEL. - Brasília : [s.n.], 2012.

Aneel <https://www.aneel.gov.br/descentralizacao-de-atividades> [Online]. - 18 de Julho de 2020. - <https://www.aneel.gov.br/descentralizacao-de-atividades>.

ANEEL Nota Técnica nº 217/2015-SFE/ANEEL [Relatório]. - Brasília : [s.n.], 2015.

ANTT Projeto de Atuação Responsiva (PAR) [Relatório] / ANTT. - Brasília : [s.n.], 2019.

ANTT Relatório de Gestão do Exercício de 2019 [Relatório]. - Brasília : [s.n.], 2020a.

Arellano María Arellano e Navarro Maritza Olivares Redefiniendo el rol del regulador: Responsive Regulation. Posibilidades y conveniencia en el marco de la regulación de telecomunicaciones en el Perú. Un estudio a partir del impacto de la telefonía móvil luego del terremoto de agosto 2007. [Livro]. - Lima : Pontificia Universidad Católica del Perú, 2017.

Australia Compliance actions and outcomes [Relatório] / Department of Health. - 2020a.

Australia Compliance Policy [Relatório] / Department of Environment, Government of Australia. - 2019a.

Australia Compliance-and-enforcement [Online] // Department of Environment. - 2020b. - <http://www.environment.gov.au/epbc/compliance-and-enforcement/>.

Australia Environment Protection and Biodiversity Conservation Act 1999 [Relatório] / Government of Australia. - 1999.

Australia Regulatory compliance framework [Relatório] / Department of Health, Government of Australia. - 2019b.

Australia Telecommunications (Consumer Protection and Service Standards) Act de 1999 [Relatório] / Government of Australia. - 1999.

Australian Communications and Media Authority Annual Reports 2017-18 [Livro]. - 2018.

Australian Communications and Media Authority Compliance and enforcement policy [Online]. - 2019. - 28 de 08 de 2020. - <https://www.acma.gov.au/compliance-and-enforcement-policy>.

Australian Competition and Consumer Commission Section 87B of the Competition and Consumer Act [Livro]. - Canberra : Commonwealth of Australia, 2014.

Axelrod R. e Hamilton W.D. The evolution of cooperation [Periódico] // Science. - 1981. - 211 : Vol. 4489. - pp. 1390-1396.

AYRES I. e BRAITHWAITE J. Responsive Regulation: Transcending the Deregulation Debate. [Livro]. - Oxford : Oxford University Press, 1992.

Baldwin Robert e Black Julia Driving Priorities in Risk-based Regulation: What's the Problem? [Periódico] // JOURNAL OF LAW AND SOCIETY 43(4). - 2016. - pp. 565-95.

Baldwin Robert e Black Julia Really Responsive Regulation [Periódico] // The modern law review. - 2008. - 1 : Vol. 71. - pp. 59-94.

Baldwin Robert, Cave Martin e Lodge Martin Understanding Regulation: Theory, Strategy and Practice [Livro]. - Oxford : Oxford University Press, 2012. - Second.

Bartle Ian e Vass Peter Self-Regulation Within the Regulatory State: Towards a New Regulatory Paradigm? [Periódico] // Public Administration. - Oxford : [s.n.], 2007. - 4 : Vol. 85. - pp. 885-905.

BECKER Gary Crime and Punishment: An Economic Approach [Periódico] // The Journal of Political Economy. - 1968. - 2 : Vol. 76. - pp. 169-217.

Braithwaite J. Responsive Regulation and Developing Economies [Periódico] // World Development 34 (5). - 2006. - p. p. 884.

Braithwaite John The essence of responsive regulation [Periódico] // UBCL Rev.. - 2011. - Vol. 44. - p. 475.

Braithwaite John THE LIMITS OF ECONOMISM IN CONTROLLING HARMFUL CORPORATE CONDUCT [Periódico] // Law and Society Review 16:3. - 1982. - pp. 481-504.

Braithwaite John To Punish or Persuade [Livro]. - Albany : State University of New York Press, 1985.

BRAITHWAITE Valerie, MURPHY Kristina e REINHART Monika Taxation threat, motivational postures, and responsive regulation [Periódico] // Law & Policy. - 2007. - 1 : Vol. 29. - pp. 137-158.

Braithwhite Valerie Dancing with tax authorities: motivational postures and non-compliant actions [Periódico] // Taxing democracy. - 2003. - Vol. 3. - pp. 15-39.

Canadá Telecommunications Act [Livro]. - Toronto : [s.n.], 2019.

Canadian Radio-television and Telecommunications Commission Rules for unsolicited telecommunications made on behalf of political entities [Online]. - 2019. - 29 de 08 de 2020. - <https://crtc.gc.ca/eng/phone/telemarketing/politi.htm>.

CER Compliance policy for education, monitoring and enforcement activities [Relatório] / Clean Energy Regulator. - 2019.

CGU Relatório de Avaliação - Processo Sancionatório da Anatel [Relatório]. - Brasília : [s.n.], 2020. - p. 64.

Cowell Frank Carrots and Sticks in Enforcement [Seção do Livro] // The Crisis in Tax Administration / ed. Aaron HJ Slemrod J. - Washington, DC : Brookings Institute Press, 2004.

CRTC Compliance and Enforcement and Telecom Information Bulletin CRTC 2015-111 [Relatório] / Canadian Radio-television and Telecommunications Commission. - 2015.

Department of Environment, Government of Australia. Regulatory Framework [Relatório]. - 2017.

Department of Environment, Government of Australia. Compliance Plan 2019-23 [Relatório]. - 2019.

Erp Judith van, Wallenburg Iris e Bal Roland Performance regulation in a networked healthcare system: From cosmetic to institutionalized compliance. [Periódico] // Public Administration. - 2018. - pp. 46-61.

FEHR Ernst e GÄCHTER Simon Cooperation and punishment in public goods experiments [Periódico] // American Economic Review. - 2000. - 4 : Vol. 90. - pp. 980-994.

- Feld Lars e Frey Bruno** Illegal, immoral, fattening or what?: How deterrence and responsive regulation shape tax morale [Periódico] // Marburger volkswirtschaftliche Beiträge. - 2004. - 26.
- Feld Lars e Frey Bruno** Tax compliance as the result of a psychological tax contract: The role of incentives and responsive regulation [Periódico] // Law & Policy. - 2007. - 1 : Vol. 29. - pp. 102-120.
- Fernandes Camilla de Andrade Gonçalves** A Reforma do Modelo de Fiscalização do Setor Elétrico Brasileiro [Livro]. - Brasília : ENAP, 2018.
- Grant Richard** Australia's corporate regulators—the ACCC, ASIC and APRA [Livro]. - [s.l.] : Commonwealth of Australia, 2005.
- Gunningham N. e Grabosky P.** Smart Regulation [Livro]. - Oxford : Clarendon Press, 1998.
- Gunningham Neil e Sinclair Darren** Smart regulation [Seção do Livro] // Regulatory Theory: Foundations and applications, / A. do livro Drahos Peter. - Canberra, Australia. : The Australian National University Press, 2017.
- HALLSWORTH M. [et al.]** The behavioralist as tax collector: Using natural field experiments to enhance tax compliance. [Article] // Journal of public economics. - 2017. - Vols. 148, p. 14-31.
- Hampton Philip** Reducing administrative burdens: effective inspection and enforcement [Relatório] / HM Treasury. - 2005.
- Hanskamp-Sebregts Mirelle [et al.]** Transparency about internal audit results to reduce the supervisory burden: A qualitative study on the preconditions of sharing audit results [Periódico] // Health Policy. - 2020. - pp. 216-223.
- Holzinger Lilia e Biddle Nicholas** Behavioural insights of tax compliance: an overview of recent conceptual and empirical approaches [Periódico] // Tax and Transfer Policy Institute. - 2016.
- Ivec Mary e Braithwaite Valerie** Applications of Responsive Regulatory Theory in Australia and Overseas: Update [Livro]. - Canberra : Regulatory Institutions Network, Australian National University, 2015.
- Johnstone R.** Putting the Regulated Back into Regulation [Periódico] // Journal of Law and Society 26. - 1999. - pp. 378-390.
- Kahan Dan M.** Gentle Nudges vs. Hard Shoves: Solving the Sticky Norm Problem [Artigo] // Chicago Law. - 2000. - pp. 607–645. - 67.
- KAHAN Dan M.** Social Influence, Social Meaning, and Deterrence [Artigo] // Virginia Law Review. - 1997. - pp. 349-395. - 83.

Kahneman Daniel e Tversky Amos Prospect Theory: An Analysis of Decision under Risk [Periódico] // *Econometrica*. - 1979. - 2 : Vol. 47. - pp. 263-292.

Kirschler Eric, Hoelzl Hoelzl, Eric e Whal Ingrid Enforced versus voluntary tax compliance: the "slippery slope" framework [Periódico] // *Journal of Economic Psychology*. - 2008. - pp. 210-225.

LEVINER Sagit A new era of tax enforcement: From big stick to responsive regulation [Periódico] // *University of Michigan Journal of Law Reform*. - 2009. - Vol. 42. - pp. 381-429.

MASON Laurie e MASON Robert A Moral Appeal for Taxpayer Compliance: The Case for a Mass Media Campaign [Periódico] // *Law & Policy*. - 1992. - 4 : Vol. 14. - pp. 381-399.

Maxwell John e Decker Christopher Voluntary environmental investment and responsive regulation [Periódico] // *Environmental and Resource Economics*. - 2006. - 4 : Vol. 33. - pp. 425-439.

Mendeloff J. Overcoming Barriers to Better Regulation [Artigo] // *Law and Social Inquiry* 18. - 1993. - pp. 711-29.

NOPTA Compliance and Enforcement [Relatório]. - 2019.

NOPTA Regulator Performance Framework: 2017-18 self-assessment [Relatório]. - 2018.

OCDE Compliance risk management: managing and improving tax compliance [Relatório] / OCDE. - 2004.

OCDE Evaluating the effectiveness of compliance risk treatment strategies. [Relatório] / OCDE. - 2010.

OCDE OECD Regulatory Enforcement and Inspections Toolkit. - Paris : [s.n.], 8 de Agosto de 2018.

OCDE Regulatory Enforcement and Inspections Toolkit [Relatório] / OCDE. - Paris : [s.n.], 2018b.

Ofcom Identifying appropriate regulatory solutions: principles for analysing self- and co-regulation [Online]. - 2008. - 12 de 07 de 2020. - https://www.ofcom.org.uk/__data/assets/pdf_file/0019/46144/statement.pdf.

Parker Christine Twenty Years of Responsive Regulation: An Appreciation and Appraisal [Periódico] // *Regulation & Governance*. - 03 de 2013. - 1 : Vol. 7. - pp. 2-13.

Parker Christine, Braithwaite John e Stepanenko Natalie ACCC Enforcement and Compliance Project: Working Paper on ACCC Compliance Education & Liaison Strategies [Livro]. - Canberra : Australian National University, 2004.

Peru Ley N° 27336, Ley de Desarrollo de las Funciones y Facultades del OSIPTEL [Livro]. - Lima : [s.n.], 2000.

Peru Reglamento de Fiscalización, Infracciones y Sanciones [Livro]. - Lima : [s.n.], 2013.

Peru Reglamento General del Organismo Supervisor de la Inversión Privada en Telecomunicaciones - OSIPTEL [Livro]. - Lima : [s.n.], 2015a.

Peru Resolución de Consejo Directivo N° 090-2015-CD/OSIPTEL, Reglamento General de Supervisión [Livro]. - Lima : [s.n.], 2015b.

Peru Resolución de Consejo Directivo N° 123-2014-CD/OSIPTEL, Reglamento General de Calidad de los Servicios Públicos de Telecomunicaciones. [Livro]. - Lima : [s.n.], 2014.

Peru Texto Unico Ordenado de la Ley de Telecomunicaciones [Livro]. - Lima : [s.n.], 2015c.

Reino Unido Communications Act 2003 [Livro]. - Londres : The Stationery Office, 2003.

Rosenau Pauline V. e Lako Christiaan J. An experiment with regulated competition and individual mandates for universal health care: the new Dutch health insurance system. [Periódico] // Journal of Health Politics, Policy and Law. - 2008. - pp. 1031-1055.

Safe Work Australia National Compliance and Enforcement Policy [Relatório]. - 2011.

Schmidt Stephen R. e Jull Ken Encouraging Dialogue with a Telecommunications Regulator When Penalties Are at Risk: East is East, and West Is West, and Never the Two Shall Meet [Online] // SSRN Electronic Journal. - 2016. - 12 de 07 de 2020. - https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=2846578.

Scholz John The Book Review [Periódico] // American Political Science Review 87. - 1993. - pp. 782-3.

SCHOLZ John, MCGRAW Kathleen e STEENBERG Marco Will taxpayers ever like taxes?: Responses to the US Tax Reform Act of 1986 [Periódico] // Journal of Economic Psychology. - 1992. - 4 : Vol. 13. - pp. 625-656.

Sharpe Michelle e Parker Christine The ACCC Compliance and Enforcement Project: Assessment of the Impact of ACCC Regulatory Enforcement Action in Unconscionable Conduct Cases [Livro]. - 2006.

Sparrow Malcolm K. The Character of Harms: Operational Challenges in Control. [Livro]. - Cambridge : Cambridge University Press (doi:10.1017/CBO9780511753862.006), 2008.

Sparrow Malcolm K. The Regulatory Craft: Controlling Risks, Solving Problems, and Managing Compliance. [Relatório]. - Harvard : John F Kennedy School of Management Harvard University, 2000.

SPICER Michael e BECKER Lee Fiscal inequity and tax evasion: An experimental approach [Periódico] // National tax journal. - 1980. - pp. 171-175.

Sylvan Louise Australia's competition and consumer law: ensuring compliance and enforcing the law [Livro]. - Sydney : [s.n.], 2004.

TCU Perfil integrado de Governança Pública, Governança e Gestão de: Pessoas, Tecnologia da Informação (TI) e Contratações, das organizações da Administração Pública Federal e outros entes jurisdicionados ao TCU [Relatório]. - 2018.

Thaler Richard e Sunstein Cass Nudge: Improving Decisions About Health, Wealth, and Happiness [Livro]. - [s.l.] : Penguin, 2009.

Thaler Richard Some empirical evidence on dynamic inconsistency [Periódico] // Economics Letters. - 1981. - 3 : Vol. 8. - pp. 201-207.

Veen Adriejan van Regulation without representation? Independent regulatory authorities and representative claim-making in the Netherlands, 1997- now [Periódico] // Radboud Studies in Humanities. - 2019. - pp. 171-201.

Widt Dennis, Mulligan Emer e Oats Lynne The US compliance assurance process: a relational signalling perspective [Periódico] // Journal of tax administration. - 2019. - Vol. 5.

Wood Charlotte [et al.] Applications of responsive regulation in Australia and overseas [Periódico] // Occasional Paper . - 2010.

AGHION, Philippe; DEWATRIPONT, Mathias; REY, Patrick. **Renegotiation design with unverifiable information.** 1994.

CHUNG, Tal-Yeong. On the social optimality of liquidated damage clauses: An economic analysis. **JL Econ. & Org.**, v. 8, p. 280, 1992.

GREEN, Jerry R.; LAFFONT, Jean-Jacques. Renegotiation and the form of efficient contracts. **Annales d'Economie et de Statistique**, p. 123-150, 1992.

SILAGHI, F.; SARKAR, S. Agency problems in PPP investment projects. In: **Annual International Conference on Real Options: Theory Meets Practice, Dusseldorf, Germany, June.** 2018.

GUASCH, J. L. Granting and renegotiating infrastructure concessions: doing it right. **World Bank Policy Research Working Paper**, 2004.

_____. et al. The Renegotiation of PPP Contracts: an overview of its recent evolution in Latin America. **World Bank Policy Research Working Paper**, 2013.

_____; KARTACHEVA, A.; QUESADA, Lucia. Contract Renegotiations and Concessions in the Latin America and Caribbean Region: An Economic Analysis and Empirical Implications. **World Bank Policy Research Working Paper**, 2000.

_____; LAFFONT, J.; STRAUB, S. Renegotiation of concession contracts: a theoretical approach. **Review of Industrial organization**, v. 29, n. 1-2, p. 55-73, 2006.

Ensaio 3: Eleições Presidenciais do Brasil em 2018: Uma Análise à Luz da Teoria da Demanda por Populismo

RESUMO

Considerando o cenário de polarização política que caracterizou a eleição presidencial brasileira de 2018, o presente ensaio busca analisar seus resultados à luz das recentes teorias de demanda por populismo. As evidências encontradas apoiam as principais teses desse arcabouço, segundo a qual a abstenção ao voto e a preferência por partidos populistas aumentam com a exposição dos indivíduos à crise econômica, a desilusão com a política tradicional e o menor nível educacional dos eleitores. Ademais, considerando as peculiaridades brasileiras, aspectos como rejeição ao Partido dos Trabalhadores, crise migratória e problemas de segurança pública afetaram positivamente a votação de Jair Bolsonaro.

Palavras-chave: populismo; polarização política; eleições presidenciais brasileiras.
Classificação JEL: P48, D72

ABSTRACT

Given the scenario of political polarization in Brazilian Presidential election in 2018, this paper has tried to analyze its results under the perspective of the recent theories of demand for populism. The evidence has supported the main thesis of this theoretical framework, according to which the abstention to vote and the electors' preference for populist parties increases as the higher the individual's exposition to economic insecurity, as the higher the disappointment to the traditional politics institutions, and as the lower the electors' educational levels. In addition, given the Brazilian peculiarities, issues like rejection to the Party of Workers, migratory crises, and public insecurity problems have affected positively Jair Bolsonaro's votation.

Keywords: populism; political polarization; Brazilian presidential elections.
JEL CODE: P48, D72

1. Introdução

Após quase três décadas de experiência democrática, o Brasil viveu em 2018 uma eleição presidencial muito peculiar, marcada por duas características-chave: (i) intensa fragmentação do centro (similar à primeira eleição presidencial pós-redemocratização); e (ii) alta rejeição dos candidatos com maior probabilidade de vitória.

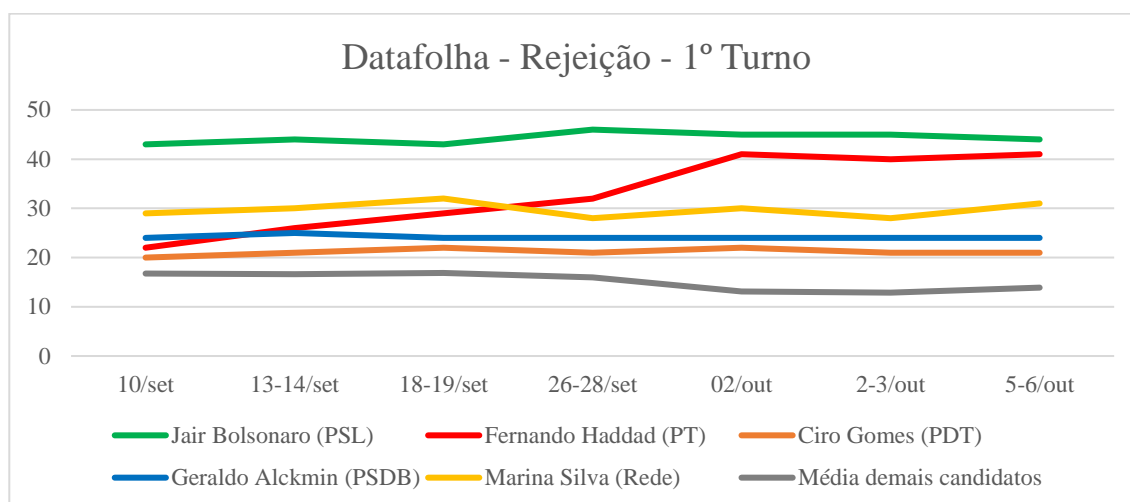
Era comum veículos de imprensa e analistas especializados dizerem que tais características seriam decorrentes de um processo de degradação da imagem tanto do Partido dos Trabalhadores (PT), vencedor das então últimas quatro disputas presidenciais e responsável pela crise econômica vivenciada em 2015 e 2016, quanto da “velha política” – representada pelas forças políticas tradicionais –, ambos relacionados a inúmeros escândalos de corrupção deflagrados no Brasil.

O fato é que tais características levaram a um segundo turno extremamente polarizado. De um lado tinha-se um candidato típico de eleições parlamentares, Jair Bolsonaro, com pauta específica de extrema direita e posicionamentos históricos polêmicos, com tendências corporativistas (a favor de corporações militares, estaduais e federal) e por vezes antidemocráticas (apoio ao da ditadura militar e contestação do sistema de urnas eletrônicas). E de outro, o candidato do PT, Fernando Haddad, cuja candidatura foi idealizada e teve como principal cabo eleitoral o ex-Presidente Lula, que na época da eleição estava preso, condenado por corrupção.

Além de contrastar com a tradicional polarização das últimas seis eleições presidenciais brasileiras – PT versus PSDB (Partido da Social Democracia do Brasil) –, tal cenário também não seguiu o que preconiza o teorema do eleito mediano – ou seja, que candidatos de alta rejeição possuem baixa probabilidade vitória em eleições majoritárias.

A figura a seguir ilustra bem essa última peculiaridade da eleição presidencial brasileira de 2018. Observe-se que os candidatos de maior rejeição ao final do primeiro turno (superando os 40% de rejeição, cada um) são justamente aqueles que foram para o segundo turno.

Figura 1 – Evolução da rejeição aos presideciáveis ao longo do 1º Turno



Fonte: Instituto de Pesquisa Datafolha – “Relatório de Intenção de voto para presidente da República – véspera - 05 e 06/10”

Como resultado, nota-se uma alta correlação (em torno de 0,9) entre o índice de rejeição e o percentual de intenção de votos dos candidatos presidenciáveis nas diversas pesquisas realizadas antes do primeiro turno – vide Tabela 2. Esse indicador mostra que nas eleições de 2018 as intenções de voto no candidato estavam altamente correlacionados com sua rejeição – ou seja, quanto maior a rejeição no candidato, maior o percentual dos eleitores que declaram nele.

Tabela 1 – Correlação entre as intenções de voto e os índices de rejeição dos presidenciáveis nas pesquisas do Datafolha²²

Período pesquisa	Correlação
10/set	0,89
13-14/set	0,91
18-19/set	0,89
26-28/set	0,92
02/out	0,92
2-3/out	0,93
5-6/out	0,88
Todas as observações	0,90

Fonte: Autor.

Constitui-se um desafio explicar o referido cenário eleitoral com base nos modelos tradicionais de economia política – teorema do eleitor mediano e modelos dowsianos de competição eleitoral²³. Em geral, tais modelos preveem, no equilíbrio, que os partidos

²² A correlação entre votação e rejeição foi calculada com base em cada pesquisa e também se agrupando as observações de todas as pesquisas presentes na tabela (última linha).

²³ Downs (1957).

competidores tendem a apresentar plataformas políticas convergentes e próximas às do eleitor mediano, diferenciando-se um pouco em razão dos componentes aleatórios.

Definitivamente, este não foi o caso da eleição presidencial no Brasil em 2018, uma vez que os dois candidatos que chegaram no segundo turno apresentam plataformas bem direcionadas a espectros extremos do eleitorado brasileiro. De um lado, Jair Bolsonaro tinha sua plataforma altamente direcionada ao eleitorado mais conservador, de extrema direita, pregando respeito aos “valores da família”, valorização da religião, negação às políticas direcionadas às minorias – negros, LGBTs (lésbicas, gays, bissexuais e transexuais), comunidades indígenas etc. –, desdenho à importância dos direitos humanos (com um discurso mais duro a uma postura mais punitiva e menos tolerante aos criminosos) e liberdade ao porte de armas. Do outro lado, Fernando Haddad apresentava uma plataforma de caráter mais progressista, de esquerda, seguindo a tendência histórica do Partido dos Trabalhadores, acentuada com o *impeachment* de Dilma Rousseff em 2016 e com o recrudescimento da Justiça em relação aos principais líderes do partido, em razão das denúncias de corrupção.

A divergência entre as plataformas de Bolsonaro e Haddad também se repete na seara econômica. O candidato Jair Bolsonaro buscou aproximar-se, nas eleições presidenciais, de um discurso mais ortodoxo na área econômica, baseado em austeridade fiscal, privatizações de estatais e promessas de melhoria do ambiente de negócios e da produtividade. Já Fernando Haddad reafirmou, ao longo das eleições, a intenção de adotar as medidas econômicas de estímulo à demanda e ao crédito subsidiado pelos bancos públicos, implementadas desde o segundo mandato do Governo Lula, e intensificadas no primeiro mandato de Dilma Rousseff, bem como a revisão dos marcos regulatórios de exploração do petróleo e de energia com vistas a fortalecer o papel do estado²⁴.

Portanto, é notório que as eleições presidenciais brasileiras de 2018 apresentaram um comportamento muito diferente do que preveem os modelos de votação probabilística – seja pela divergência entre as plataformas anunciadas pelos partidos ou por seu distanciamento da preferência do eleitor mediano, o que acaba por refletir o alto nível de rejeição dos candidatos melhor colocados.

Por outro lado, cabe lembrar que ultimamente a polarização política não tem sido uma exclusividade brasileira. Em geral é comum a eleição de políticos mais extremistas, seja

²⁴ Cabe ressaltar que, diferentemente da eleição presidencial anterior, o debate econômico não ocupou papel central nas eleições de 2018. Os temas da pauta de “costumes”, por outro lado, ocuparam um espaço mais importante nas discussões eleitorais.

de direita ou de esquerda, em democracias com menor maturidade, como as de países latino-americanos, bem como sua perpetuidade no poder por meio de políticas populistas. No entanto, o crescimento de governos de extrema direita e extrema esquerda tornou-se uma realidade inclusive em países mais desenvolvidos, como no caso dos Estados Unidos e da Inglaterra.

Nesse contexto, conforme será detalhado na próxima seção, têm ganhado destaque na literatura autores que buscam explicar a polarização política pelo crescimento de plataformas populistas. Em que pese a dificuldade de se definir populismo, o que será abordado na próxima seção, a demanda por populismo surge em contextos de sofrimento econômico e social, naturalmente mais comuns em nações menos desenvolvidas. Todavia, com a globalização, as nações mais desenvolvidas passaram a lidar com problemas como a emigração de parte significativa da atividade industrial para países de menor custo ou como a imigração de trabalhadores de países menos desenvolvidos, que passam a competir com a mão de obra local. Tais fenômenos passam a dar espaço para o crescimento do populismo também em países mais desenvolvidos, o qual acaba se refletindo em resultados eleitorais para cargos majoritários que vão de encontro ao que prevê a literatura de economia política tradicional – isto é, candidatos de extrema esquerda ou direita assumindo papel de destaque nas eleições, em detrimento dos candidatos de centro (Rodrik, 2021).

É com esse novo arcabouço teórico que o presente trabalho busca explorar os resultados das eleições gerais de 2018. Se por um lado o Brasil possui características socioeconômicas (baixo PIB per capita, alta desigualdade e grande parcela da população com acesso a serviços públicos precários) que o caracterizam como país em desenvolvimento, por outro em geral suas instituições democráticas são reconhecidas como relativamente sólidas – sistema judicial independente, complexo de sistema de freios e contrapesos no qual nenhum poder, isoladamente, consegue conviver sem coordenação com o outro, tampouco uma força política isolada consegue emergir sem coordenar com a pluralidade inerente ao sistema político brasileiro²⁵. Nesse contexto, busca-se aqui analisar os aspectos mais determinantes para a polarização política vivenciada nas eleições brasileiras de 2018, tomando-se por base o instrumental teórico da nova teoria de populismo.

Não faz parte do escopo do presente ensaio analisar em que medida são (ou não) populistas os políticos que protagonizaram as eleições de 2018. O objetivo aqui é, portanto,

²⁵ Alston et al (2006); Melo et al (2018).

utilizar a teoria da demanda por populismo para analisar e identificar os elementos que foram determinantes para os resultados do referido certame eleitoral (desilusão com a política tradicional, insegurança e exposição a riscos econômicos, xenofobia, entre outros), considerando o distanciamento desses resultados ao que preconizam os modelos mais tradicionais de economia política. Para tanto, do ponto de vista empírico, considerando a potencial endogeneidade entre a desilusão com a política e a demanda por populismo, o ensaio também explora um instrumento muito peculiar do sistema eleitoral brasileiro, o voto biométrico, como forma isolar os efeitos marginais dos aspectos comuns que afetam ambas as variáveis.

Os resultados encontrados apontam que elementos previstos na teoria de demanda por populismo, como insegurança econômica, menor percepção de riscos com relação a políticas públicas irresponsáveis e desilusão com a política tradicional apresentaram efeitos estatisticamente significativos sobre a polarização verificada em 2018. Especificamente com relação ao último aspecto, o instrumento utilizado também se mostrou relativamente eficaz para tratar o problema de endogeneidade.

Além desta introdução, o presente ensaio contém mais quatro seções. A segunda apresenta uma breve revisão bibliográfica sobre os modelos de votação probabilística. A terceira seção subsequente apresenta o modelo teórico de populismo por trás da estratégia empírica de investigação, a qual, por sua vez, é apresentada na quarta seção, juntamente com os resultados das estimações. Por fim, a quinta seção apresenta as referências bibliográficas.

2. Revisão Literária

A análise das influências bilaterais entre variáveis políticas e econômicas tem origem, segundo Persson e Tabellini (2000), em três vertentes teóricas que se desenvolveram de forma simultânea e relativamente independente, a saber: as teorias econômicas de escolha pública e de políticas macroeconômicas, e a teoria da ciência política de escolha racional.

A primeira tem como origem mais remota os trabalhos de Buchanan e Tullock (1962), e Olson (1965), que analisaram a capacidade de mobilização e poder de pressão de grupos organizados na arena política, em função de aspectos como o tamanho dos grupos e o quão específicos ou difusos são os benefícios e custos das pautas objeto de pressão. Mais recentemente Frey (1983) e Mueller (1989) incorporaram elementos mais refinados de Teoria dos Jogos a esses modelos de escolha pública.

Já a linha teórica que associa as políticas macroeconômicas aos ciclos políticos tem origem nos trabalhos de Lucas, datados da década de 1970 e que ressaltam a importância de o governo adotar regras de política macroeconômicas (*policy rules*) estáveis e previsíveis. Kydland e Prescott (1977), e Calvo (1978), no entanto, argumentam que nem todas as *policy rules* são igualmente estáveis, pois sua estabilidade temporal do incentivo dos *policy makers* em manter ou não determinada, considerando os ganhos eleitorais que podem auferir ao distorcer alguma variável de política pública. Esses autores incorporam, assim, elementos de teoria dos jogos e incentivos às discussões de política econômica, travando o embate teórico entre *real versus political business cycles*.

Por fim, na linha da *rational choice*, trabalhos seminais como os de Arrow (1951) e Riker (1962) atentaram para os problemas de transitividade dos sistemas de escolha coletiva por meio de votação, bem como para as tendências de vitória das preferências do eleitor mediano. Posteriormente essa discussão evoluiu para modelos de teoria dos jogos, com ênfase na análise das características institucionais que tornam as interações mais ou menos cooperativas – Ordeshook (1986) e Inman (1987).

É na junção de hipóteses e princípios dessas três escolas que residem os modelos de competição eleitoral (ou votação) probabilística. Tendo como precursores Hotelling (1929) e Downs (1957) – que, a propósito, deu origem à denominação de “modelos de competição eleitoral dowsianos” –, esses modelos partem da premissa básica de que os partidos políticos têm como principal objetivo alçar ou manter-se no poder. Nesses trabalhos mais remotos, um resultado determinante no equilíbrio desses modelos é de que a plataforma de políticas públicas ótima anunciada pelos partidos é aquela que coincide com o eleitor mediano.

Com o passar do tempo, o componente aleatório foi incorporado a tais modelos – como em Ledyard (1984), Ordeshook (1986) e Mueller (1989) –, os quais passaram a levar em consideração na preferência do eleitor, além das políticas públicas anunciadas pelos partidos, aspectos como preferência partidária e choques que podem ocorrer no cenário eleitoral e influenciar a propensão a votar em um determinado partido em detrimento dos outros. Em razão da incorporação de aleatoriedade, esses modelos preveem, no equilíbrio, que em eleições majoritárias tende a haver convergência das plataformas dos partidos competidores, ainda com tendências de centro, porém com pequeno desvio em relação à preferência do eleitor mediano – a depender do peso da participação de cada grupo social e da distribuição das respectivas preferências ideológico-partidárias.

Mais recentemente, tais modelos foram sendo gradualmente refinados, incorporando elementos como financiamento de campanha e o papel dos grupos de pressão – vide Becker (1983) e Baron (1994). Além disso, alguns autores passaram a utilizar a metodologia de votação probabilística com teoria dos jogos para avaliar os resultados do processo eleitoral sobre diferentes tipos de políticas públicas que podem ser implementadas, como as redistributivas por tributação – Romer (1975), Roberts (1977), Meltzer e Richard (1981) – ou por transferências simples – Lindbeck e Weibull (1987).

Toda essa linha teórica, entretanto, não explica a recente onda de crescimento de plataformas populistas e candidatos considerados outsiders, proliferada em diversos países, alguns com democracia consolidada – como os Estados Unidos (com Donald Trump), a França (Marine Le Pen) e o Reino Unido (Theresa May, Boris Johnson e os conservadores que os sucederam, além do apoio popular ao “Brexit”) – e outros nem tanto – Rússia (Putin), Turquia (Erdogan), Hungria (Orbán), países sul americanos (Chaves, Maduro, Kischner, Evo Morales, Rafael Correa etc.), entre outros. Cabe salientar que os líderes populistas e candidatos outsiders têm surgido tanto à direita quanto à esquerda – conforme abordado em Mudde (2007), March (2007), March e Mudde (2005), Pauwels (2010) e Stavrakakis & Katsambekis (2014).

Cabe inicialmente trazer luz ao que se define como populismo. Dornbush e Edwards (1991) argumentam que existe uma grande discussão na literatura de ciência política a respeito do real significado de populismo. Há autores, como Drake (1982), que o populismo utiliza mobilização política, retórica recorrente e símbolos para inspirar as pessoas, criando uma coalização majoritária de indivíduos de classes mais baixas, apoiados por alguns extratos das classes média e alta. De outro lado, autores como Coniff (1982) associam políticas populistas àquelas que se sobrepõem a políticas socialistas.

Diante dessa divergência, Dornbush e Edwards (1991) focam o conceito de populismo econômico, o qual, em resumo, atribui muito peso a medidas de crescimento econômico e redistribuição de renda, desprezando os problemas decorrentes de inflação, déficits públicos, restrições externas (balanço de pagamentos) e a reação negativa aos agentes econômicos às medidas agressivas não amigáveis ao mercado.

Acemoglu et al (2013), inspirados nos casos latino-americanos, buscam explicar a existência de políticas populistas como uma estratégia de sinalização de políticos incumbentes em relação a receios do eleitorado. Assim, políticas populistas à esquerda do eleitor mediano são adotadas quando existe um sentimento de que as elites econômicas podem corromper os

políticos; por outro lado, o populismo à direita surge quando o sentimento é de que existe uma agenda secreta de políticas de esquerda a serem implementadas., considerando que líderes desse tipo costumam adotar políticas protecionistas destinadas a grupos específicos, que acabam acarretando custos de longo prazo para as sociedades – vide Dornbush e Edwards (1991) e Sachs (1989).

Gidron e Bonikoeski (2013) e Mudde e Kaltwesser (2017) apresentam uma extensa revisão da literatura sobre populismo nas ciências sociais em geral. Em suma, a literatura mais moderna costuma creditar o surgimento e crescimento de ondas populistas aos efeitos da globalização, em termos de insegurança econômica, e aos processos de desilusão com a velha política. Ao reduzir os limites aos fluxos de pessoas, valores e bens entre países, a globalização acaba expondo camadas sociais e setores econômicos à concorrência estrangeira, gerando insegurança econômica e criando um sentimento xenofóbico entre os nacionais. Nesse contexto, o populismo surge como uma alternativa à política e às instituições tradicionais, que na visão dos grupos prejudicados acabaram os deixando desprotegidos. Encaixam-se como grupos prejudicados pela globalização os trabalhadores de baixa qualificação que perdem demanda por trabalho para economias com menor custo de mão de obra ou para imigrantes – Rodrik (2017) –, ou segmentos industriais incapazes de competir com produtos importados de países com custo de produção menor – Becker et al (2016), Steiner (2012), Autor et al. (2016), Autor et al. (2017), Colantone e Stanig (2016), Colantone e Stanig (2017) e Jensen et al. (2016).

Alguns autores – como Algan et al. (2017), Dustman et al. (2017), Foster e Frieden (2017) – tentam avançar um pouco mais detidamente sobre a relação entre populismo e a desilusão dos eleitores em relação à política e às instituições tradicionais. Di Tella e Rotemberg (2016) abordam o conceito de demanda por populismo decorrente da aversão ao “risco de traição”, percebido pelos eleitores em relação aos políticos tradicionais.

Por fim, Guiso et al (2017) discorrem sobre os conceitos de demanda e oferta de populismo. Do lado da demanda, reunindo os aspectos abordados nos trabalhos anteriores, os autores associam a insegurança econômica, decorrente de crises econômicas e da exposição à globalização, ao descrédito dos eleitores à política tradicional. Essa desilusão, somada à baixa percepção de riscos de longo prazo por parte de alguns eleitores, enseja a criação de nichos de eleitorado propensos a votar em candidatos anti-establishment – ou seja, que demandam plataformas protecionistas e populistas. Do outro lado, o candidato que conseguir adotar uma retórica que conquiste esses nichos de eleitorado pode, a depender dos custos de entrada no

sistema eleitoral, oferecer as mencionadas plataformas, configurando então o que os autores denominam oferta de populismo.

É justamente o modelo teórico deste último trabalho e, parcialmente, sua estratégia empírica que se pretende adotar no presente artigo para analisar os recentes resultados da última eleição presidencial brasileira. Considerando-se as características de alta polarização e divergência entre as plataformas anunciadas pelos principais competidores, utilizar-se-á o modelo de demanda por populismo criado por Guiso et al (2017) para se modelar e estimar a escolha do eleitor brasileiro.

3. Modelo Teórico

O modelo teórico a seguir apresentado baseia-se no trabalho de Guiso et al. (2017), que busca associar a existência de populismo – tanto pelo lado da demanda dos eleitores, quanto da oferta pelos partidos políticos – à desilusão de parcela do eleitorado em relação às instituições políticas tradicionais, causada pela insegurança econômica, sensação de abandono pelo Estado e baixa percepção de custos de longo prazo decorrentes de políticas populistas à sociedade. Primeiramente, serão abordados os aspectos referentes à demanda por populismo e, em seguida, os elementos da oferta de populismo.

3.1. Demanda por Populismo

Seja p_R a proporção da população que apoia a direita e p_L a que apoia a esquerda, de modo que $p_R + p_L = 1$.

No nível do eleitor individual, $d \in [0,1]$ é uma variável aleatória, com distribuição uniforme, que representa grau de desapontamento com a política tradicional, o qual, por hipótese, não varia entre os eleitores das diferentes ideologias, para fins de simplicidade. O ato de votar para o partido preferido representa para cada eleitor um benefício A , quando não há desilusão com a política, mas um custo de votar C .

Assim, o eleitor se abstém de votar quando:

$$A - d < C \implies d > A - C = B,$$

sendo B o senso de dever cívico de votar (ou o benefício líquido de votar para o partido considerado ideal). Então, a proporção de abstenções tanto entre os eleitores de direita quanto os de esquerda é dada por: $Pr(B < d) = d$ – dada a distribuição uniforme de d .

Portanto, a abstenção total na sociedade, motivada pela desilusão em relação à política tradicional, é dada por $d \cdot p_R + d \cdot p_L = d$. Esse parâmetro é fundamental para toda a análise que empírica que seguirá na próxima seção.

A desilusão ou desapontamento em relação à política tradicional pode surgir de crises econômicas, que geram dificuldades financeiras para as pessoas, as quais passam a creditar ao governo o motivo da crise e, ao mesmo tempo, demandar maior proteção estatal dos próximos governantes. Tal sensação pode ser potencializada pela assimetria ou heterogeneidade de informação em relação aos custos de longo prazo de políticas populistas.

Nesse contexto, podem-se formular as seguintes hipóteses para o comportamento dos eleitores:

- Hipótese 1 – Tanto maior será a parcela de votos em partidos populistas quanto:
 - (i) maior a quantidade de pessoas afetadas pela crise em termos de segurança econômica;
 - (ii) menor a confiança nas alternativas políticas tradicionais; e
 - (iii) menor o nível de educação.
- Hipótese 2 – A confiança em partidos, instituições e políticos tradicionais será menor na medida em que mais prolongada for a crise.

São estas as hipóteses a serem empiricamente testadas na seção seguinte.

3.2. Oferta de Populismo

Considerando a existência de uma parcela do eleitorado que não se vê representada pelos políticos tradicionais ou que busca uma maior proteção estatal ou políticas públicas que aumentem seu bem-estar no curto prazo, determinados políticos podem enxergar nesse nicho específico uma oportunidade de ingressarem no poder.

A probabilidade de vitória de um partido que se situa no mesmo espectro político de um eleitor é dada por:

$$\rho_i Pr(B < d) = d\rho_i,$$

em que $\rho_i \in [0,1]$ mede a capacidade de retórica do político populista (proporção de conquista de eleitores desiludidos no seu espectro político), seja ele de direita ($i = R$) ou de esquerda ($i = L$). Note que ρ_i depende do nível de divisão do país – exemplo: sentimentos anti-austeridade, anti-elite (esquerda) ou anti-imigrantes (direita).

Seja c o custo de entrada de um partido no processo eleitoral, que depende de características institucionais do país. O que determina a entrada do partido populista, então, é a seguinte condição:

$$d \left[\max_{i=L,R} (p_i \rho_i) \right] > c$$

Assim, para um dado custo de entrada, a efetiva entrada será determinada por três fatores independentes: (i) a proporção dos eleitores que são de direita e esquerda; (ii) o nível geral de desilusão da política tradicional; e (iii) o nível de atratividade da mensagem populista perante os eleitores como uma solução para esse desapontamento.

Diante disso, podem-se formular duas hipóteses teóricas para a oferta de populismo:

- Hipótese 3 – Ao entrar no processo eleitoral, o partido populista escolherá a orientação à esquerda se $p_L \rho_L > p_R \rho_R$, ou à direita, caso contrário. Ou seja, o partido ou político populista que entra no processo eleitoral se posicionará no espectro onde há mais eleitores desiludidos e onde sua retórica é mais atraente para seduzi-los.
- Hipótese 4 – Dada a orientação ótima, a probabilidade de o populista ingressar no processo eleitoral é crescente com a desilusão dos eleitores e decrescente com o custo de entrada.

Considerando o objetivo do presente trabalho, a polarização (a existência de candidatos em polos extremamente opostos) da última eleição presidencial brasileira será tomada como dado e, portanto, a oferta de partidos extremos (tanto à direita como à esquerda), exógena. Assim, na seção seguinte, as hipóteses 3 e 4 não serão testadas empiricamente.

4. Modelo Empírico e Estimações

A seção anterior mostrou que a demanda por populismo está diretamente relacionada à desilusão dos eleitores em relação às instituições e partidos políticos tradicionais, o que acaba por reduzir, para um determinado nicho de eleitores, a relação custo-benefício de votar. Nesse contexto, surgem partidos populistas que tentam convencer esses eleitores, por meio de uma retórica específica e de plataformas protecionistas, dissimulando os custos de longo prazo dessas plataformas populistas.

A eleição presidencial de 2018 no Brasil foi dominada por dois candidatos extremos: Jair Bolsonaro à direita, que acabou saindo vencedor, contra Fernando Haddad à esquerda, que na prática se colocou como o indicado por Luis Inácio Lula da Silva, líder político do Partido dos Trabalhadores com alta popularidade entre as camadas mais pobres da população.

Em que pese não existir parâmetros completamente objetivos que definem um político ou partido como populista, é comum identificar alguns traços comuns no discurso de populistas, amplamente difundidos na literatura, como: alusões à soberania do povo, antielitismo (populismo de esquerda), antimínorias (direita), anticorrupção, heartland (o velho país de volta), entre outros.

Note-se que ambos os referidos candidatos brasileiros, de certa maneira, adotaram discursos que se enquadram nas pechas acima. Jair Bolsonaro, por exemplo, lança mão de um discurso nacionalista, anticorrupção, contra o “excesso” de privilégios das minorias (incluindo críticas aos mecanismos de direitos humanos) e com certa dose de nostalgia do tempo em que os militares comandavam um país supostamente muito mais organizado e seguro, além de canalizar um sentimento de rejeição pelo PT, partido até então vencedor das últimas quatro eleições presidenciais.

Por seu turno, Fernando Haddad adotou como lema de campanha “É o Brasil feliz de novo”, em alusão ao período dos dois primeiros governos PT, nos quais, por meio das políticas assistencialistas, o então Presidente Lula capitalizou-se eleitoralmente sobre as pessoas e regiões mais pobres do país, recebendo inclusive a denominação de “Pai dos pobres”. Além disso, o PT iniciou a campanha eleitoral com Lula como o candidato oficial à Presidência e Haddad como vice, mesmo estando o primeiro submetido a processo de condenação criminal ora em curso, em uma estratégia de associação da imagem de Haddad a Lula.

Diante disso, embora não se intente na presente análise classificar os referidos políticos como populistas, busca-se utilizar essas peculiaridades da realidade brasileira – Bolsonaro como um político supostamente “outsider” e antissistema, que atrai eleitores desiludidos com a política tradicional, com os problemas de segurança e migratórios da Venezuela e mais afetados pela crise econômica de 2015 e 2016, enquanto Haddad representa aqueles eleitores com maior preferência por redistribuição de renda – aliadas com a descrita teoria da demanda por populismo para explicar o nível de polarização das eleições presidenciais de 2018. Além disso, procura-se adotar um instrumento estatístico, o voto biométrico, para endereçar o problema de endogeneidade entre a demanda por populismo e a desilusão com a política.

4.1. Estratégia de Estimação

A intenção é estimar os determinantes da demanda por populismo, a qual pode ser

dada por $\pi^C(x) = \frac{\pi^J(x)}{\pi^V(x,v)}$, em que:

- $\pi^C(x)$: probabilidade de o eleitor preferir um partido populista dado que vai votar – $\Pr(x|v)$;
- $\pi^J(x)$: probabilidade conjunta de o eleitor votar e escolher o partido populista – $\Pr(x, v)$; e
- $\pi^V(x, v)$: probabilidade de o eleitor votar – $\Pr(v)$.

Assim, o efeito sobre π^C de uma mudança em x – p. ex., decorrente de aumento da insegurança econômica – é dado por:

$$\frac{\partial \pi^C}{\partial x} = \mu_x^C = \frac{\mu_x^J \pi^V - \mu_x^V \pi^J}{(\pi^V)^2} \quad (1)$$

Ou percentualmente:

$$\frac{\mu_x^C}{\pi^C} = \frac{\mu_x^J}{\pi^J} - \frac{\mu_x^V}{\pi^V} \quad (2)$$

Percebe-se que π^C (participação eleitoral do partido populista nas eleições) – que é variável dependente do modelo – depende da probabilidade de abstenção do eleitor.

O modelo a ser estimado é:

$$\pi^C = \gamma_0 + \boldsymbol{\gamma} \mathbf{x} + \boldsymbol{\lambda} v + \epsilon \quad (3)$$

Como parte das variáveis individuais que determinam a probabilidade de votar também determina a participação eleitoral do partido populista, porém com efeitos contrários – ou seja, a característica que faz aumentar a votação do partido tende a reduzir a probabilidade de votar –, existe um claro problema de endogeneidade em uma estimativa simples do tipo $\mu^C = f(\mathbf{x}, v)$, pois $v = g(\mathbf{x}_1, \mathbf{z})$, em que $\mathbf{x} = (\mathbf{x}_1, \mathbf{x}_2)$. Ou seja, \mathbf{x}_1 afeta μ^C por meio de dois canais: $f(\cdot)$ e $g(\cdot)$.

Para se resolver esse problema de endogeneidade, deve-se dispor de um instrumento \mathbf{z} , correlacionado com a abstenção, mas não com a probabilidade de voto no partido populista. Assim, a equação (3) pode ser corretamente estimada pelo método de mínimos quadrados em dois estágios (2SLS), conforme descrito abaixo:

$$\bullet \quad 1^\circ \text{ estágio: } v = \beta_0 + \boldsymbol{\beta} \mathbf{x}_1 + \boldsymbol{\delta} \mathbf{z} + \epsilon \quad (3.1)$$

$$\bullet \quad 2^\circ \text{ estágio: } \pi^C = \gamma_0 + \boldsymbol{\gamma} \mathbf{x} + \boldsymbol{\lambda} \hat{v} + \epsilon \quad (3.2)$$

O vetor $\mathbf{x} = (\mathbf{x}_1, \mathbf{x}_2)$ representa o conjunto de características dos eleitores que influenciam sua decisão de voto no candidato populista. Parte desses controles, representada por \mathbf{x}_1 , também influencia a decisão de abstenção de voto do eleitor – a qual, por sua vez, exerce influência sobre a probabilidade de votação no candidato populista, uma vez que o

modelo teórico mostra que esse partido tem como principal público alvo aquele eleitor desiludido com a política tradicional.

De acordo com o modelo teórico, tanto maior será a propensão a se desiludir com a política tradicional e, assim, a se abster de votar ou votar em algum partido populista quanto: (i) mais exposto o eleitor estiver a insegurança econômica; (ii) menor for sua aversão a riscos futuros decorrentes de políticas irresponsáveis; e (iii) menor for sua percepção de custos de longo prazo. O primeiro aspecto refere-se à exposição à crise econômica recentemente vivida pelo país; o segundo, ao perfil demográfico do eleitorado (idade, sexo e estado civil); e o terceiro, ao nível de educação.

Por sua vez, adotar-se-á como instrumento a utilização pelo município do sistema de biometria. Por meio desse sistema, o cidadão pode votar sem a necessidade de apresentação do título de eleitor (basta a apresentação de qualquer documento oficial de identificação pessoal), e o sistema de identificação fica muito mais célere, reduzindo as filas de eleitores aguardando para votar. Todas essas características acabam reduzindo o custo de votação. Além disso, a implantação da biometria pelo Tribunal Superior Eleitoral ocorreu de forma independente das características socioeconômicas do município e de seu eleitorado, o que leva a crer que essa variável não seja correlacionada com a preferência desse eleitorado por um espectro ideológico.

Por fim, cabe mencionar que essa modelagem será estimada para os dois turnos da eleição. No primeiro, procura-se evidenciar o aspecto da polarização eleitoral, evidenciando-se o enfraquecimento dos partidos de centro e mais tradicionais da política brasileira. Já no segundo turno, busca-se avaliar os determinantes da preferência do eleitorado brasileiro pelo populista de direita em relação ao de esquerda.

4.2. Resultados

Os dados utilizados nas estimações contêm como unidades de observação todos os mais de 5.500 municípios brasileiros. Portanto, μ_i^C e v_i das equações (3.1) e (3.2) representam, respectivamente, a votação do partido C e o índice de abstenção no município i , na eleição presidencial de 2018. O mesmo raciocínio vale para os controles \mathbf{x}_{1i} e \mathbf{x}_{2i} , bem como para o instrumento \mathbf{z}_i , que representa o percentual dos eleitores do município i que possuem identificação biométrica.

Os controles que refletem as características dos eleitores foram classificados em quatro grupo, a saber: aversão a risco (com variáveis de gênero, estado civil e demográficas),

percepção de custos de longo prazo (escolaridade) e segurança econômica / exposição à crise (renda per capita e variação desta em 2015). Como a unidade observacional é o município, incluiu-se um conjunto de controle dos municípios (população e população ao quadrado). Por fim, buscando captar as particularidades da recente eleição presidencial, incluíram-se três outras variáveis: Nordeste (*dummy* que assume 1 se o município é da Região Nordeste, reduto eleitoral do PT, e zero caso contrário), Roraima (*dummy* que assume 1 se o município é do Estado de Roraima, altamente afetado pelas imigrações de venezuelanos em 2018, e zero caso contrário) e número de óbitos violentos por 1 milhão de habitantes em 2017 (para capturar o anseio de segurança pública, tão explorado por Jair Bolsonaro na campanha eleitoral).

As tabelas a seguir mostram os resultados das estimações para a equação (3), sendo a Tabela 2 referente ao primeiro turno e a Tabela 3, ao segundo.

Estimações referentes ao 1º turno

Praticamente todas as variáveis apresentaram coeficientes estatisticamente significantes, tanto no primeiro quanto no segundo estágios das quatro regressões. No primeiro estágio, verifica-se que as seguintes variáveis reduzem a abstenção: percentual de eleitores homens, percentual de eleitores casados, percentual de jovens, percentual de idosos, a renda per capita do município, o fato de ele pertencer à região Nordeste, o fato de pertencer ao Estado de Roraima e, conforme esperado, a variável instrumental utilizada (percentual de eleitores com biometria cadastrada no município). A única variável com impacto positivo sobre a abstenção foi o percentual de eleitores analfabetos, o que corrobora a hipótese da literatura de participação eleitoral de que o custo de votar para pessoas desinformadas é relativamente mais alto. O percentual de eleitores com ensino superior e as variáveis populacionais não apresentaram coeficientes estatisticamente significantes a pelo menos 10%.

Note-se, no primeiro estágio, que o fato de o município ser nordestino ou roraimense implica aumento da participação eleitoral (ou redução da abstenção), o que a princípio pode ser considerado uma surpresa, tendo em conta o perfil socioeconômico dessas regiões. Todavia, considerando a existência de outros controles que capturam o perfil socioeconômico do município, como PIB per capita, grau de analfabetismo e óbitos violentos por um milhão de pessoas, pode-se interpretar esse resultado como uma evidência de que a desilusão desses eleitores foi, de fato, substituída pela esperança nos candidatos populistas (extremos em termos de orientação ideológica) que mais atendem as suas necessidades imediatas.

Avaliado o primeiro estágio das estimações, é importante analisar os determinantes da votação em Bolsonaro e Haddad – resultados das colunas (2) e (3) da tabela 2. De antemão, percebe-se que os coeficientes, em geral, apresentam os sinais esperados.

Do ponto de vista regional, pertencer ao estado de Roraima apresenta um massivo incremento marginal na votação municipal a favor de Bolsonaro (mais de 23 pontos percentuais de acréscimo) e contra Haddad (mais de 25 p.p. de decréscimo) – evidenciando a identificação da causa antimigratória com o candidato de direita e a rejeição ao candidato do Partido dos Trabalhadores, que possui uma relação de afinidade com o governo venezuelano. Já nos municípios nordestinos o sentido das influências se inverte, porém com magnitudes reduzidas (16 p.p. a menos para Bolsonaro e 14 p.p. a mais para Haddad).

Tabela 2 – Estimções 1º Turno

Aspecto	Variável	(1)	(2)	(3)	(4)
		Abstenção (1º Estágio)	Votação Bolsonaro	Votação Haddad	Polarização
Aversão a risco	Homens	-0,162***	-0,254***	0,895***	-0,122***
	Casados	-0,153***	0,448***	-0,562***	-0,237***
	Jovens	-1,023***	-1,320***	1,690***	-2,166***
	Idosos	-0,082***	-0,774***	0,723***	-0,356***
Percepção de custos de longo prazo	Superior	-0,037	0,928***	-1,138***	-0,605***
	Analfabeto	0,544***	-1,138***	1,300***	0,494***
Controle municípios	População	-0,010	-0,023*	-0,012	-0,010
	População ao quadrado	0,000	0,000	0,000	0,000
Segurança econômica / exposição à crise	PIB per capita	-0,084**	1,044***	-0,929***	-0,234***
	Cresc. PIB per capita	0,003	-0,040***	0,051***	0,029***
Imigração	Roraima	-6,016***	23,412***	-25,447***	-2,046
Preferência esquerda	Nordeste	-1,623***	-16,074***	14,715***	-15,256***
Segurança pública	Óbitos per capita		0,412*	-0,396	1,024***
Canal de transmissão	Abstenção		1,080***	-1,172***	-1,074***
Instrumento	Voto biométrico	-0,055***			
Constante		50,179***	35,092***	18,057**	148,153***

(***) valor significativo a 1%; (**) significativo a 5%; (*) significativo a 10%.
 Esta Tabela contém quatro regressões 2SLS. A coluna (1) refere-se ao primeiro estágio de todas elas – ou seja, equação (3.1). A coluna (2) apresenta os coeficientes da regressão que tem a votação de Jair Bolsonaro como variável dependente; (3) a votação de Fernando Haddad; e (4) tem como variável dependente um indicador de polarização, medido pela correlação, no município, entre a votação ali obtida pelos candidatos no primeiro turno e a rejeição nacional dos candidatos informada pelo Instituto Datafolha na pesquisa realizada nos dias 5 e 6 de outubro de 2018, com 2 dias de antecedência para o primeiro turno (vide tabela 1).

Fonte: Autor.

Entre as variáveis de aversão a risco e percepção de custos de longo prazo, observa-se comportamento inesperado apenas no percentual de eleitores masculinos, considerando as pesquisas eleitorais que indicavam nesse nicho de eleitorado alta predominância de Jair

Bolsonaro e rejeição ao PT. Uma possível explicação para isso é a influência dos outros controles sobre a votação em ambos os partidos.

Tanto as variáveis de percepção de custos de curto prazo quanto as de segurança econômica, considerando a peculiaridade brasileira, apresentaram resultados bastante intuitivos. As variáveis educacionais mostram que a votação de Bolsonaro aumenta e a de Haddad reduz na medida em que aumenta o nível de escolaridade do município: o efeito marginal de um p.p. de analfabetos no município é de -1,14 p.p. na votação de Bolsonaro e 1,3 na de Haddad, enquanto o de um p.p. de graduados em nível superior é de 0,93 p.p. na votação de Bolsonaro e -1,14 p.p. na de Haddad.

As variáveis econômicas também apresentam resultados intuitivos. O PIB per capita influencia positivamente a votação em Bolsonaro (1,04 p.p) e negativamente a votação em Haddad (0,93 p.p.), o que guarda consonância com o eleitorado típico de cada candidato. Por sua vez, a variável que mais representa o nível de exposição à crise, variação do PIB per capita em 2015 (primeiro ano da recessão econômica), também apresenta os sinais esperados nas regressões de Bolsonaro e Haddad – pois indicam que, quanto maior foi a recessão experimentada em 2015 (causada pelas medidas econômicas implementadas por Dilma Rousseff), maior a tendência de votar em Bolsonaro (0,04 p.p.) e menor a tendência de votar em Haddad (-0,05 p.p.).

Por fim, cabe destacar o efeito positivo que a variável óbitos per capita apresentou sobre a votação de Bolsonaro – que tinha como uma das principais bandeiras de campanha um combate mais duro contra a violência, inclusive com retórica contrária aos direitos humanos., mesmo que seja por meio de medidas de curto prazo. Embora o coeficiente dessa variável tenha apresentado significância estatística apenas com margem de erro 10%, esse resultado sugere que o tema segurança pública, bem como o consequente anseio da população brasileira pela resolução desse problema, parecem ter exercido efeito sobre a escolha do eleitorado a favor do candidato de direita.

Considerando então os resultados das colunas 2 e 3, nota-se que todas as variáveis com coeficientes estatisticamente significativos para ambos os candidatos extremos – a maioria, com exceção das variáveis populacionais e de segurança pública (com efeito marginal significativo a apenas a favor de Bolsonaro) – apresentaram efeitos diametralmente opostos (ou seja, coeficientes significativos e de magnitude similar, mas com sinais opostos). Tais resultados são intuitivos, uma vez que comparam dois candidatos com plataformas de governo diametralmente opostas. A esse propósito, cabe lembrar que a presente análise testa algumas

hipóteses utilizadas na teoria da demanda por populismo (como descrédito na política tradicional, exposição a crises econômicas e problemas migratórios que afetam o bem estar de nacionais) avaliando em que medidas elas se aplicam às escolhas dos candidatos da eleição de 2018 no Brasil, marcada por intensa polarização e redução da participação eleitoral dos candidatos de partidos de centro.

Adicionalmente a essa análise de fatores de influência de votos nos candidatos polares, cabe tentar avaliar em que medida esses fatores impactaram a polarização eleitoral no geral – ou seja, a tendência de se votar mais nos candidatos com maior rejeição (em geral, mais extremos e menos no centro). Para tanto, adota-se como variável o indicador de polarização eleitoral, cuja definição é explicada na descrição abaixo da tabela 2.

Em suma, esse indicador representa a correlação, no município, entre a participação eleitoral ali obtida no 1º turno pelo candidato e o respectivo índice de rejeição nacional, medido pelo Instituto Datafolha dois dias antes da eleição. Dessa maneira, o indicador varia entre -1 e 1, obtendo

Avaliando sua influência sobre o nível de polarização em geral, independentemente do espectro ideológico, a escolaridade acompanha as premissas teóricas da hipótese 1 do modelo de demanda por populismo, uma vez que a votação dos partidos populistas reduz na medida em que se aumenta o nível de escolaridade do eleitorado.

Assim, olhando-se o resultado líquido (isto é, o nível de polarização independente do espectro político), a coluna (4) mostra que o Estado de Roraima não apresenta uma influência estatisticamente significativa na polarização, ao passo que o Nordeste apresenta uma influência significativa e negativa – provavelmente pela popularidade na região do candidato Ciro Gomes, que dentre os seis mais votados no 1º turno era o de menor rejeição nas vésperas da eleição.

A segurança econômica também reduz a polarização, em conformidade com o preceito teórico de que eleitores com maior segurança econômica tendem a demandar menos populismo.

Estimações referentes ao 2º turno

Às estimações do 2º turno foram acrescentadas variáveis de resultado do 1º turno, como uma forma de capturar eventual otimismo ou pessimismo do eleitorado em relação às opções que restaram disponíveis. Nesse sentido, no 1º estágio foi incluída a variável de votação dos extremos (Bolsonaro mais Haddad), sob a suspeita de que eleitores de perfil mais moderado

poderiam se abster de votar no 2º turno ao se deparar com alternativas tão distantes do que considera ideal – ou seja, não o custo de votar, mas o benefício do voto estaria sendo capturado por essa variável²⁶. Ademais, no 2º estágio foram incluídas as variáveis de votação na centro-direita (Geraldo Alckmin, Henrique Meirelles, João Amoedo e Álvaro Dias) e no centro (centro-direita mais Ciro Gomes e Marina Silva) para capturar o voto estratégico, que é típico do 2º turno.

No que tange ao 1º estágio, os resultados foram muito similares aos da estimação do 1º turno, incluindo o instrumento. Destacando apenas a nova variável acrescida, nota-se que votação nos vencedores durante o 1º turno apresentou influência negativa no nível de abstenção do segundo turno, o que pode ser considerado um resultado esperado – afinal, se o candidato apoiado no 1º turno conseguiu ir para o 2º, a probabilidade de vencer aumenta, o que amplia o valor do voto no segundo.

No segundo estágio da estimação, todos os coeficientes foram significativos, à exceção da variável populacional – que, a propósito, apresentou efeitos não significativos na maioria dos modelos. Além disso, todas as variáveis apresentaram o comportamento esperado, com a ressalva do percentual de eleitores masculinos, que, assim como no 1º turno, apresentou coeficiente negativo, contrariando os pareceres dos institutos de pesquisa.

Tabela 3 – Estimações 2º Turno

Aspecto	Variável	Abstenção (1º estágio)	Bolsonaro (2SLS)
Aversão a risco	Homens	0,224***	-1,006***
	Casados	-0,284***	0,707***
	Jovens	-0,803***	-1,408***
	Idosos	-0,008	-0,827***
Percepção de custos de longo prazo	Superior	-0,025	0,874***
	Analfabeto	0,515***	-1,194***
1º Turno	Centro-direita		1,078***
	Centro		-0,313***
	Extremos	-0,080***	
Controle municípios	População	-0,011*	0,017
	População ²	0,000	-0,000*
Segurança econômica / exposição à crise	PIB per capita	-0,192***	1,238***
	Cresc. PIB per capita	0,004	-0,041***
Imigração	Roraima	-2,315*	13,973***
Preferência esquerda	Nordeste	-5,174***	-7,177***
Segurança pública	Óbitos per capita		0,574**
Canal de transmissão	Abstenção		1,190***

²⁶ O raciocínio é que, mesmo havendo maior ganho em votar em um candidato a despeito de outro, o fato de a ideologia do extremo ser tão distante da do eleitor torna o ganho da votação inferior ao custo do voto.

Instrumento	Voto biométrico	-0,052***	
Constante		42,203***	59,741***

(***) valor significativa a 1%; (**) significativa a 5%; (*) significativa a 10%.
 Esta Tabela contém as duas fases da regressão 2SLS: a primeira fase mede a abstenção em função de alguns controles e da variável instrumental “voto biométrico”; a segunda fase utiliza os resultados da primeira para medir a votação em Bolsonaro, buscando evitar a endogeneidade da abstenção

Fonte: Autor.

Em relação às novas variáveis acrescentadas, cada ponto percentual adicional de participação dos partidos de centro-direita no 1º turno representou 1,1 ponto percentual adicional a Bolsonaro no 2º turno, ao passo que o efeito marginal de 1 ponto percentual dos eleitores de centro é -0,3 pp. Isso mostra o quão intensa foi a migração dos votos de Marina Silva e Ciro Gomes para Fernando Haddad.

5. Conclusões

O presente ensaio buscou se valer dos elementos da teoria de populismo (Guiso et al, 2017) para explicar os resultados da eleição de 2018, marcada pela redução da importância eleitoral dos candidatos de centro e pelo crescimento de um candidato de extrema direita em contraposição ao principal partido de esquerda (que havia vencido as últimas quatro eleições presidenciais). Em suma, a teoria atribui o surgimento de populismo o descrédito à política tradicional, pela sensação de que ela não é suficiente para resolver os problemas que afligem as pessoas, ensejando a demanda por candidatos com plataformas populistas.

Do ponto de vista metodológico, previa-se de antemão que algumas das variáveis influenciam tanto o descrédito com a política (a origem da demanda por populismo) quanto a votação nos extremos (o resultado do aumento dessa demanda). Dessa maneira, buscou-se a adoção de uma variável instrumental para isolar os aspectos que influenciam o descrédito com a política (medida pelo índice de abstenção eleitoral no município), de forma a manter consistente a relação de causalidade a ser estimada (o efeito do descrédito da política tradicional sobre o aumento da demanda por candidatos populistas). O modelo utilizado foi a regressão de mínimos quadrados em dois estágios (2SLS) e o instrumento adotado, o uso biometria pelo TSE.

A estratégia de estimação mostrou-se razoavelmente satisfatória, em razão (i) da plausibilidade da hipótese de que a implantação da biometria não é correlacionada com as demais variáveis estimadas do modelo; (ii) dos sinais intuitivos dos coeficientes encontrados;

e (iii) do efeito também intuitivo da variável de descrédito com a política tradicional (abstenção eleitoral) sobre a votação no candidato *outsider*.

Além do descrédito com a política, buscou-se estimar a influência de outros aspectos sobre a demanda por populismo, adaptados à realidade brasileira em 2018, tais como: os problemas migratórios em Rondônia, os problemas de segurança pública, o nível de exposição do município à crise econômica de 2015 e 2016, e o nível de educação e renda média do município. Em geral, os resultados estimados também se mostraram intuitivos e satisfatórios, levando à conclusão de que esses aspectos realçaram o desejo de mudança a qualquer custo que emergiu da eleição de 2018, a qual acabou tendo como vencedor um candidato tido como *outsider* em eleições majoritárias. Assim, não se deve refutar a hipótese de que características em geral associadas à ascensão de governos populistas – ora tratada como teoria da demanda por populismo – acabaram contribuindo para a polarização eleitoral brasileira na eleição 2018.

Em que pese os resultados satisfatórios, vislumbram-se algumas oportunidades de melhoria da pesquisa ora apresentada. Primeiramente, do ponto de vista metodológico, é possível robustecer o instrumento utilizado para buscar a mensuração do real impacto do descrédito na política tradicional sobre a demanda por populismo. Seguindo a ideia de Guiso et al (2017), as variáveis climáticas do município no dia da eleição (temperatura e índices de precipitação) podem ser utilizadas como um bom instrumento, por afetarem a decisão de votar do eleitor e não estarem correlacionadas com o interesse do eleitor.

Adicionalmente, nos modelos de preferência eleitoral o ideal é estimar os efeitos com base no dado individual do eleitor, o que não é possível para resultados eleitorais em razão de o voto ser secreto. Dessa maneira, o ensaio utilizou como unidade observacional o coeficiente eleitoral dos candidatos no município, representando este, então, uma espécie da fotografia do eleitor mediano. Uma abordagem alternativa – que melhora o problema da unidade observacional, mas também apresenta problemas em termos de viés de seletividade – é a utilização de microdados de pesquisas eleitorais, os quais apresentam a preferência e característica de cada indivíduo. Diante dos problemas dessa alternativa, não se considera que ela seja necessariamente melhor, mas ao menos pode ser para contrapor os resultados encontrados nas estimações agregadas, funcionando como mais um filtro para avalia-las.

Por fim, o indicador de polarização eleitoral utilizado (correlação entre a votação dos candidatos no município e seu índice de rejeição nacional) também possui suas limitações, tendo em vista a grande heterogeneidade dos municípios brasileiros, bem como o peso das questões locais sobre as preferências nacionais dos eleitores. Além da utilização dos

microdados das pesquisas eleitorais, o uso de outros índices de polarização também podem ser outra oportunidade de melhoria.

Em termos de aplicações futuras, a extensão desta pesquisa, com os aprimoramentos ora mencionados, à última eleição presidencial e às eleições legislativas também se constitui uma possibilidade de incremento do entendimento a respeito da evolução recente da política nacional.

6. Referências Bibliográficas

- ALSTON, Lee J. et al. Political institutions, policymaking processes and policy outcomes in Brazil. 2006.
- Arrow, K. 1951. *Social Choice and Individual Values*. New York: John Wiley and Sons. (Rev. ed., 1963.)
- Baron, D. 1994. “Electoral competition with informed and uninformed voters.” *American Political Science Review* 88: 33–47.
- Becker, G. S. 1983. “A theory of competition among pressure groups for political influence.” *Quarterly Journal of Economics* 98: 371–400.
- Buchanan, J. M., and Tullock, G. 1962. *The Calculus of Consent: Logical Foundation of Constitutional Democracy*. Ann Arbor: University of Michigan Press.
- Calvo, G. 1978. “On the time consistency of optimal policy in a monetary economy.” *Econometrica* 46: 1411–28.
- Conniff, M. 1982. **Latin American Populism in Comparative Perspective**. Albuquerque: University of New Mexico Press.
- Downs, A. 1957. *An Economic Theory of Democracy*. New York: Harper and Row.
- Drake, P. 1982. Conclusion: Requiem for Populism? In **Latin American Populism in Comparative Perspective**, ed. M. L. Conniff. Albuquerque: University of New Mexico Press
- Hotelling, H. 1929. “Stability in competition.” *Economic Journal* 39: 41–57.
- Enelow, J. M., and Hinich, M. J. 1982. “Ideology, issues and the spatial theory of elections.” *American Political Science Review* 76: 493–501.
- Feddersen, T., & Sandroni, A. (2006). A theory of participation in elections. *American Economic Review*, 96(4), 1271-1282.
- Frey, B. S. 1983. *Democratic Economic Policy—A Theoretical Introduction*. Oxford: Martin Robertson & Company Ltd.
- GUIISO, Luigi et al. **Demand and supply of populism**. London, UK: Centre for Economic Policy Research, 2017.
- Inman, R. P. 1987. “Markets, government and the ‘new’ political economy.” In A. J. Auerbach and M. Feldstein, eds., *Handbook of Public Economics*, vol. 2. Amsterdam: North-Holland.
- Instituto Datafolha. 2018. Relatório de Intenção de voto para presidente da República – véspera - 05 e 06/10. Encontrado em 28/10/2018, às 13h50, no site: <http://datafolha.folha.uol.com.br/eleicoes/2018/10/1983037-bolsonaro-tem-40-dos-validos-na-vespera-do-1-turno.shtml>.

- Kydland, F., and Prescott, E. 1977. "Rules rather than discretion: The inconsistency of optimal plans." *Journal of Political Economy* 85: 473–90.
- Ledyard, J. O. 1984. "The pure theory of large two-candidate elections." *Public Choice* 44: 7–41.
- Lindbeck, A., and Weibull, J. 1987. "Balanced-budget redistribution as the outcome of political competition." *Public Choice* 52: 273–97.
- MELLO, Eduardo; SPEKTOR, Matias. Brazil: The costs of multiparty presidentialism. **Journal of Democracy**, v. 29, n. 2, p. 113-127, 2018.
- Meltzer, A., and Richard, S. 1983. "Tests of a rational theory of the size of government." *Public Choice* 41: 403–18.
- Mueller, D. C. 1989. *Public Choice II*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Olson, M. 1965. *The Logic of Collective Action: Public Goods and the Theory of Groups*. Cambridge: Harvard University Press.
- Ordeshook, P. C. 1986. *Game Theory and Political Theory: An Introduction*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Persson, T., e Tabellini, G. 2000. *Political Economics: Explaining Economic Policy*, Cambridge: MIT Press. ISBN: 0-262-1695-8.
- Riker, W. H. 1962. *The Theory of Political Coalitions*. New Haven, Conn.: Yale University Press.
- Romer, T. 1975. "Individual welfare, majority voting and the properties of a linear income tax." *Journal of Public Economics* 7: 163–68.
- Roberts, K. 1977. "Voting over income tax schedules." *Journal of Public Economics* 8: 329–40.
- RODRIK, Dani. Why does globalization fuel populism? Economics, culture, and the rise of right-wing populism. **Annual Review of Economics**, v. 13, p. 133-170, 2021.