

UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA
FACULDADE DE ECONOMIA, ADMINISTRAÇÃO, CONTABILIDADE E GESTÃO
DE POLÍTICAS PÚBLICAS
CURSO DE BACHARELADO EM CIÊNCIAS ECONÔMICAS

PEDRO WATUHÃ DOS SANTOS GUERRA

ALTERNÂNCIA POLÍTICA
EXPLORANDO OS CASOS DO BRASIL E DO JAPÃO

Brasília
2022

PEDRO WATUHÃ DOS SANTOS GUERRA

ALTERNÂNCIA POLÍTICA
EXPLORANDO OS CASOS DO BRASIL E DO JAPÃO

Trabalho de conclusão de curso de graduação apresentado à Faculdade de Economia, Administração, Contabilidade e Gestão de Políticas Públicas da Universidade de Brasília como parte dos requisitos para obtenção do grau de Bacharel em Ciências Econômicas.

Orientador: Prof. Maurício Bugarin

Brasília

2022

PEDRO WATUHÃ DOS SANTOS GUERRA

ALTERNÂNCIA POLÍTICA
EXPLORANDO OS CASOS DO BRASIL E DO JAPÃO

Trabalho de conclusão de curso de graduação apresentado à Faculdade de Economia, Administração, Contabilidade e Gestão de Políticas Públicas da Universidade de Brasília como parte dos requisitos para obtenção do grau de Bacharel em Ciências Econômicas.

Aprovado em 27 de agosto de 2022

BANCA EXAMINADORA:

Prof. Maurício Soares Bugarin

Prof. Daniel Oliveira Cajueiro

RESUMO

Essa monografia busca explorar o fenômeno de alternância política por meio de três abordagens. Pela apresentação e proposta de expansão um modelo eleitoral de informação assimétrica e incompleta de 2 períodos para microfundamentar a importância das variáveis utilizadas. Pela abordagem empírica, utilizando dados das eleições no Brasil e no Japão para atestar os resultados obtidos no modelo anterior. Pelo estudo de caso do Brasil e do Japão, expondo outras variáveis que designam problemas específicos de cada eleição. Por conseguinte, complementa-se a literatura sobre o tópico expandindo a importância da variável de aversão ao risco para a análise.

Palavras-chave: Reeleições, Aversão a risco, Eleições no Brasil, Eleições no Japão.

ABSTRACT

This essay seeks to explore the phenomenon of political alternance through three approaches. Through the exposition and a proposal on extension of an electoral model of assymetrical and incomplete information to provide microfoundations to the variables utilised. With empirical analysis, utilising data for the brazilian and japanese elections to attest the results obtained in the previous model. By the case study of particular elections in Brazil and Japan, exposing other variables which designate specific issues foreach occasion. Therefore, the literature is complemented by the expansion of risk aversion as a fundamental variable for electoral analysis.

Keywords: Reelections, Risk aversion, Elections in Brazil, Elections in Japan

JEL codes: C79 Game Theory and Bargaining Theory; H4 Publicly Provided Goods; D72 Political Processes: Rent-Seeking, Lobbying, Elections, Legislatures, and Voting Behavior.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1 – Forma Extensiva do Jogo Eleitoral	14
Figura 2 – Modelo 1: Japão	24
Figura 3 – Modelo 1: Brasil	24
Figura 4 – Modelo 2: Brasil	24
Figura 5 – Modelo 4: Brasil	24
Figura 6 – Modelo 4: Brasil <i>out-of-sample</i>	24
Figura 7 – Árvore de Decisão	25
Figura 8 – Random Forest Regressor	25
Figura 9 – Random Forest: Brasil	26
Figura 10 – Random Forest: Japão	26
Figura 11 – Random Forest <i>out-of-sample</i>	26
Figura 12 – Poupança no Brasil e no Japão	27
Figura 13 – Crescimento do PIB	27
Figura 14 – Resultados Eleitorais no Brasil	28
Figura 15 – Eleições da Câmara dos Representativos	30

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 – Modelos Eleitorais	22
Tabela 2 – Coeficientes das Variáveis para o Brasil	23
Tabela 3 – Coeficientes das Variáveis para o Japão	23

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	6
2	REVISÃO DE LITERATURA	8
2.1	LITERATURA DE ALTERNÂNCIA POLÍTICA	8
2.2	LITERATURA SOBRE PREVISÃO DE RESULTADOS ELEITORAIS	9
2.3	LITERATURA SOBRE TEORIA DOS JOGOS APLICADA ÀS ELEI- ÇÕES	10
3	METODOLOGIA	13
3.1	JOGO ELEITORAL	13
3.2	EQUILÍBRIO BAYESIANO PERFEITO	15
3.2.1	PERFIL DE ESTRATÉGIAS	18
3.3	CONCLUSÃO E EXTENSÃO	18
4	PREVISÃO ELEITORAL	21
4.1	MODELO ECONOMETRICO E DADOS	21
4.2	RESULTADOS	22
4.3	PREVISÃO	23
4.3.1	MODELOS LINEARES	23
4.3.2	MODELOS NÃO LINEARES	25
5	BRASIL E JAPÃO	27
5.1	BRASIL	28
5.2	JAPÃO	30
6	CONCLUSÃO	33
7	REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	34

1 INTRODUÇÃO

O fenômeno de alternância política é um dos mais relevantes às democracias. Caracterizado pela alteração de determinado grupo ou indivíduo em uma eleição, está diretamente relacionada aos fatores e estratégias que incentivam a reeleição de um determinado incumbente. Essa análise tornou-se ainda mais essencial a partir do fim da Guerra Fria, pois com a emergência de novas democracias, observaram-se fatores semelhantes e divergentes quando comparadas com as vigentes. O Brasil, em suas eleições presidenciais desde 1945, elegeu incumbentes do partido eleito em apenas 4 das 11 eleições realizadas até 2018 e todas essas ocasiões ocorreram após a redemocratização na década de 1980, enquanto o Japão manteve o mesmo partido incumbente desde 1955 com poucos casos de desgaste e alternância nesse período. Portanto, esta monografia busca explorar os determinantes desses eventos utilizando-se das eleições no Brasil e no Japão como base.

O segundo capítulo apresenta resultados obtidos anteriormente nessa literatura. Nele, há a exposição da literatura tradicional de eleições, que fornece destaque a perspectivas relacionadas à percepção ideológica dos eleitores sobre os principais problemas na sociedade; da literatura sobre previsão de resultados, que se foca no impacto de variáveis macroeconômicas, principalmente o crescimento econômico, para prever o sucesso do incumbente; e da literatura relacionada à Teoria dos Jogos, que microfundamenta tanto a importância das variáveis relacionadas ao provimento de bem público quanto o controle eleitoral. A partir desses estudos, sustentam-se os próximos capítulos.

No terceiro capítulo, é exposto de forma ampla o modelo de informação assimétrica e incompleta para 2 períodos de Umeno e Bugarin (2008) e propõe-se a intuição para n períodos. Nesse modelo eleitoral observa-se a importância do fornecimento de bem público, da competência do político e da aversão ao risco para explicar o sucesso eleitoral de um incumbente, visto que, caso não sejam atendidos, a reeleição pode não ser uma estratégia ótima para o indivíduo. Dessa forma, estruturam-se as variáveis utilizadas para a análise empírica.

No quarto capítulo, são utilizados os dados das eleições no Brasil e no Japão para demonstrar por meio de regressões o impacto das variáveis anteriormente expostas. Logo, além das variáveis de crescimento econômico e intenção de voto, é utilizada a variável de taxa de poupança como uma medida de aversão ao risco. Os resultados obtidos empiricamente, portanto, reforçam a intuição apresentada no capítulo três.

Por fim, no quinto capítulo, é feito um estudo de caso para o Brasil e para o Japão. No primeiro caso, são analisadas todas as eleições diretas realizadas, demonstrando tanto a importância das variáveis econômicas quanto a de variáveis relacionadas a problemas situacionais para a determinação da reeleição. Já no segundo caso, é analisada a dinâmica eleitoral e fatores culturais que permitiram sucessivas reeleições do partido incumbente

além do crescimento econômico. Assim, conclui-se que mesmo na análise de casos opostos como nesses países, eximido fatores específicos, as variáveis expostas explicam parte significativa de seus desempenhos eleitorais.

2 REVISÃO DE LITERATURA

2.1 LITERATURA DE ALTERNÂNCIA POLÍTICA

A ocorrência de alternância política em um determinado país é uma ampla fonte de pesquisa e seus determinantes ainda são debatidos. Tanto fatores econômicos quanto fatores sociais e culturais têm sido cotados como possíveis razões para um partido ou candidato não ser capaz de se reeleger e expandir seu mandato. Por conseguinte, por meio da abordagem econômica, visa-se a explicitar as principais variáveis que possam prever o resultado eleitoral e determinar se um candidato pode ser reeleito, descrevendo o fenômeno do voto econômico.

Blais et al. (2004) apresentam o debate dos principais fatores que impactam o resultado eleitoral ao tratar da perspectiva econômica e a de outros temas relevantes, designados por *issues* (problemas). O primeiro demonstra a importância relativa que o cidadão dá aos resultados do país em geral, sem que o governo receba a totalidade da culpa, pois outros fatores podem ter sido responsáveis. Por outro lado, apresentam-se os problemas, que são posições assumidas pelos partidos sob as quais eles podem ser diretamente responsabilizados. A partir dessa perspectiva, os autores analisam as eleições entre 1985 e 2004 para os Estados Unidos, para o Canadá e para o Reino Unido por meio de um modelo probit multinomial com variáveis que estimam a distância entre a opinião dos partidos e dos eleitores para os problemas, percepções sobre o desemprego e inflação para a perspectiva econômica e uma medida de identificação partidária como um erro de previsão, além de uma série de outras variáveis sociodemográficas.

A conclusão obtida foi a de que ambas as variáveis provaram-se importantes, mas que os problemas tenderiam a impactar ainda mais que a economia para os EUA, o Canadá e o Reino Unido. Esse resultado aparenta contrariar aqueles obtidos por pesquisas com modelos semelhantes (ALVAREZ e NAGLER, 2000), em que o peso relativo obtido para a Economia em algumas eleições aparenta ser maior em relação aos problemas. Todavia, Blais et al. (2004) argumentam que essa diferença nos resultados deve-se a uma diferença nas abordagens, Alvarez e Nagler (2000) não comparam as alterações nas posições partidárias ao longo das eleições e determinam um cenário em que as percepções econômicas alteram-se de positivas para negativas, enquanto Blais et al. (2004) não só utilizam as alterações de posições partidárias como também mantêm constantes as percepções econômicas.

Além desses fatores, duas outras variáveis aparentam estar ainda mais presentes, principalmente no caso brasileiro, a competência e a corrupção. Quanto à competência, Alt et al. (2011) argumentam que a reeleição permite um controle eleitoral sob candidatos e incentiva-os a realizar ações custosas para demonstrar que são melhores gestores e serem

reeleitos. Para demonstrar sua hipótese, os autores utilizam os dados das eleições para os estados norte-americanos entre 1950 e 2000 em uma regressão de painel para demonstrar a alteração em variáveis macroeconômicas dentre os diferentes regimes eleitorais vigentes no país e os efeitos das transições entre eles. O resultado obtido foi o de que a competência melhora em regimes de reeleição devido a quedas observadas nos custos de empréstimos e na arrecadação per capita, enquanto o crescimento econômico aumenta, indicando-nos uma razão para uma preferência pela reeleição.

Quanto à corrupção, Ecker et al. (2016) defendem que os cidadãos punem os partidos por permitirem altos níveis de corrupção. Para sustentar esse argumento, os autores utilizam dados sobre a percepção da corrupção e sobre o comportamento eleitoral para 20 países europeus, estimando o impacto daquele sob este por meio de uma regressão logística. Com isso, o modelo controlado para variáveis socioeconômicas obteve uma estimativa de punição do partido no poder quando há uma percepção de que os níveis de corrupção estão aumentando e que o partido oponente não apresenta o mesmo problema. Esse problema aparentou estar ainda mais presente para as eleições brasileiras a partir de 2002 (CALVET, 2013) e principalmente na de 2018 (LOPES et al., 2020).

2.2 LITERATURA SOBRE PREVISÃO DE RESULTADOS ELEITORAIS

Devido à ampla importância de variáveis econômicas e sociais na determinação do processo eleitoral e ao surgimento de novos métodos quantitativos, tornou-se plausível tentar prever os resultados eleitorais a partir de dados passados. Isso resultou em uma mudança de abordagem a partir da década de 1980 com a utilização de modelos estatísticos para prever resultados eleitorais nos EUA condicionando-o a pesquisas de opinião e crescimento econômico. Todavia, o progresso que ocorreu no EUA ocorreu de forma muito mais restrita em outras áreas do mundo como o Brasil e o Japão (LEWIS-BECK, 2005).

Dentre as várias possíveis especificações para estimar o resultado eleitoral, Abramowitz (2008) apresenta o modelo Time-for-change e o utiliza para as eleições norte-americanas. Nele, são utilizados dados de popularidade do candidato, do estado da economia e do tempo em que o partido está no poder, pois são variáveis que apresentam forte correlação com o percentual de votos. O autor, então, utiliza-se dos dados de eleições entre 1932 e 2004 nos EUA e obtém uma excelente medida de coincidência da previsão com a realidade, além de ter sido capaz de prever a eleição de 2008¹ como um evento *out of sample* com menos de 2% de erro.

¹ A eleição presidencial de 2008 nos EUA consistiu no embate entre Barack Obama pelos Democratas e John McCain pelos republicanos. Este era o incumbente no momento, que deveria suceder o presidente George Bush Jr caso eleito. Todavia, Barack Obama foi eleito com 52,91% dos votos em colegiado, enquanto John McCain recebeu apenas 45,73% dos votos.

Similarmente, para o caso brasileiro, Turgeon e Rennó (2012) explora o resultado das eleições brasileiras entre 1994 e 2006 em função de fatores econômicos e políticos. Nessa análise, o autor utiliza diversas especificações de modelo como o de Abramowitz (2008) e divide os dados eleitorais a nível de estados para tentar obter uma amostragem maior. Porém, observando os resultados do modelo, a significância das variáveis mostrou-se pequena, principalmente para o caso do crescimento. Mesmo assim, o grau de predição obtido se mostrou suficientemente razoável para justificar a importância da manutenção dessas variáveis e o modelo de Abramowitz (2008) provou ser o mais eficaz para o caso brasileiro.

Esse resultado obtido é reforçado para eleições recentes no Brasil em Bertholini et al., (2022). Nesse paper, Bertholini e Turgeon demonstram a possibilidade de utilizar esses modelos para realizar previsões mesmo em momentos de ruptura política como o que o Brasil passou em 2018 com a saída do Partido da Social Democracia Brasileira (PSDB) da bipolaridade política principal, alterações nas doações de campanhas e na importância relativa de mídias alternativas e o candidato que foi eleito não ter feito parte clara do governo anterior nem da oposição. Para isso, o autor considera o candidato Fernando Haddad do Partido dos Trabalhadores (PT) como candidato à sucessão, ainda que o impeachment da Presidente Dilma Rousseff tenha removido o PT temporariamente do poder, e prevê adequadamente por meio do modelo de Abramowitz (2008) o resultado obtido pela eleição.

Analogamente, a literatura que analisa o caso japonês também se mostra restrita. Diferentemente dos EUA e do Brasil, o Japão tem um sistema parlamentar e, portanto, o modelo tratará dos votos em um determinado partido em vez de em um único candidato. Lewis-Beck e Tien (2012) utilizam as eleições após a segunda guerra para estimar modelos e encontram resultados semelhantes aos demonstrados, mas com uma peculiaridade quanto ao tempo que o primeiro-ministro permanece no cargo, que impacta positivamente a quantidade de votos, em oposição ao desgaste por sucessivas eleições observado para o caso brasileiro (BERTHOLINI et al., 2022).

2.3 LITERATURA SOBRE TEORIA DOS JOGOS APLICADA ÀS ELEIÇÕES

A aplicação de modelos de teoria dos jogos às eleições trata de desenvolver o jogo eleitoral a partir da decisão dos agentes, dos eleitores e dos candidatos. Nessa perspectiva, ambos adotam estratégias para obter a maior utilidade esperada possível, para os eleitores, elegendo candidatos com possibilidade de fomentar um ganho maior e, para os candidatos, maximizando um nível de desvio de bens públicos para determinada competência que permita-o reeleger-se. Por conseguinte, diversos modelos abarcam esses elementos e expandem as dimensões de análise utilizadas para modelar adequadamente esse fenômeno social e descrever o processo de controle eleitoral.

Ferejohn (1986) introduz a literatura de controle eleitoral ao observar a divergência entre a plataforma proposta por um candidato e aquela implementada quando eleito. Sob essa hipótese, Ferejohn observa que a forma com que os cidadãos podem influenciar o candidato eleito dá-se pela reeleição, pois o indivíduo que não atender às demandas de seus eleitores durante o período é punido ao perder seu cargo no fim do período. Portanto, nessa ocasião, visualiza-se o controle eleitoral, porque, ainda que os eleitores desconheçam as reais intenções do político eleito, o incumbente implementará políticas mais próximas daquelas almejadas pela população para garantir sua reeleição.

Meneguín e Bugarin (2001) expandem essa temática abordando o comportamento do déficit público com a possibilidade de reeleição do governante no Brasil. Os autores utilizam os dados da eleição de 1994 para os estados brasileiros para estimar o impacto de uma variável binária que trata a ocorrência de reeleição naquele estado como uma *proxy* para a expectativa de ser reeleito. O resultado obtido pelo modelo foi de uma correlação negativa entre essas variáveis, pois o candidato com uma perspectiva de ser reeleito opta por não realizar uma política tão deficitária quanto em outros estados sem a perspectiva de reeleição, porque sofrerá as consequências dessa decisão em seu segundo mandato, fornecendo uma justificativa complementar a de Ferejohn (1986) para a adoção de uma política mais alinhada àquela desejada.

Perrson e Tabellini (2000) apresentam uma primeira versão do modelo de controle eleitoral para análise. Nele, é utilizado um modelo em que nem o eleitor nem o político conhecem a competência dos candidatos antes da primeira eleição e que o político, quando eleito, tem a opção de desviar uma quantia de bens públicos escolhida. Quando eleito, o político toma consciência de seu nível de competência e a consequência desse fator é demonstrada na reeleição, em que o político eleito opta por sinalizar um nível de competência suficiente à população de forma a reeleger-se e continuar desviando. Por conseguinte, o controle eleitoral nesse modelo faz com que candidatos menos competentes desviem um valor menor e candidatos mais competentes desviem mais de forma que o bem público fornecido seja ao menos igual ao esperado pelos eleitores.

Umeno e Bugarin (2008) utilizam a perspectiva proposta por Perrson e Tabellini como base e acrescentam um parâmetro de aversão a risco, estimando os parâmetros ótimos de utilidade esperada para o caso brasileiro. Quanto à primeira medida, os autores adicionam uma variável para representar uma aversão ou paixão ao risco do consumo de um bem público e a conclusão obtida é a de que eleitores aversos ao risco estarão dispostos a reeleger candidatos que produzem quantidades menores de bens públicos, enquanto menor aversão ao risco indicaria uma propensão a alterar políticos que fornecem bens públicos próximos ao esperado, ainda que superiores. Para a segunda medida, utilizam-se medidas do dispêndio público brasileiro e de produtividade como *proxies* para variáveis utilizadas pelo modelo, obtendo um nível ótimo de bem público que os eleitores brasileiros demandariam para reeleger o candidato. Por fim, são elaboradas as possíveis alterações

ao nível ótimo demandado para cada possível nível de aversão ao risco, demonstrando os respectivos impactos dentre esses fatores.

O resultado obtido por Umeno e Bugarin (2008) é reforçado pelas conclusões de Eckles et al. (2014). Utilizando os dados para a eleição do congresso norte-americano de 2008, Eckles estima a aversão ao risco para aqueles que votaram por meio de uma bateria de questões relacionadas à estabilidade de emprego e, em seguida, analisa a correlação entre essa variável e a probabilidade de votar em um candidato desafiante em oposição ao que pleiteia a reeleição. A conclusão final do autor apresenta-se em congruência a de Umeno, reforçando que, quanto maior for a aversão ao risco, mais o eleitor contentar-se-á em reeleger o atual candidato e, quando sua tolerância ao risco for maior, ele optará pela eleição de um novo candidato.

3 METODOLOGIA

3.1 JOGO ELEITORAL

Nesse capítulo, explorar-se-á a forma com que aversão ao risco e competência impactam os resultados eleitorais por meio de um jogo de informação assimétrica e incompleta. Para isso, o paper (UMENO e BUGARIN, 2008) será exposto amplamente e, em seguida, discutir-se-á como a dinâmica desse modelo operará no longo prazo.

Nesse trabalho, é exposto um jogo de dois períodos em que um político eleito descobre sua própria capacidade de produzir bem público e opta quanto irá produzir. A população observa a quantidade de bem público produzida no período e, desconhecendo a real competência do indivíduo, decide se ele deverá ser reeleito ou não a partir do montante de bem público produzido. Portanto, caso reeleito, o político anuncia seu desvio no segundo período e, caso contrário, seu opositor será eleito, anunciará seu montante a ser desviado e o jogo encerrar-se-á.

Com isso, o político deverá considerar sua competência, o valor per capita que ele desviará do orçamento público, r_t , e seu ganho por ter sido reeleito durante todo o período do jogo, R , conhecido por *ego rents*. A competência do indivíduo é distribuída uniformemente no intervalo de $[1 - \frac{1}{\epsilon}, 1]$, em que ϵ descreve a variabilidade de competência dentre os candidatos de determinado país e $E(\mu) = 1 - \frac{1}{2\epsilon}$. O desvio per capita realizado pelo político será dado para um determinado nível de renda per capita do governo b tal que $0 \leq r_t \leq r_{max} < b$. Portanto, sendo p_1 a probabilidade de se reeleger e δ taxa de desconto intertemporal, a utilidade do político eleito será dada por $u_I = r_1 + p_1\delta(r_2 + R)$. Por outro lado, o opositor desse incumbente terá a utilidade dada por $u_0 = \delta(R + r_2)$.

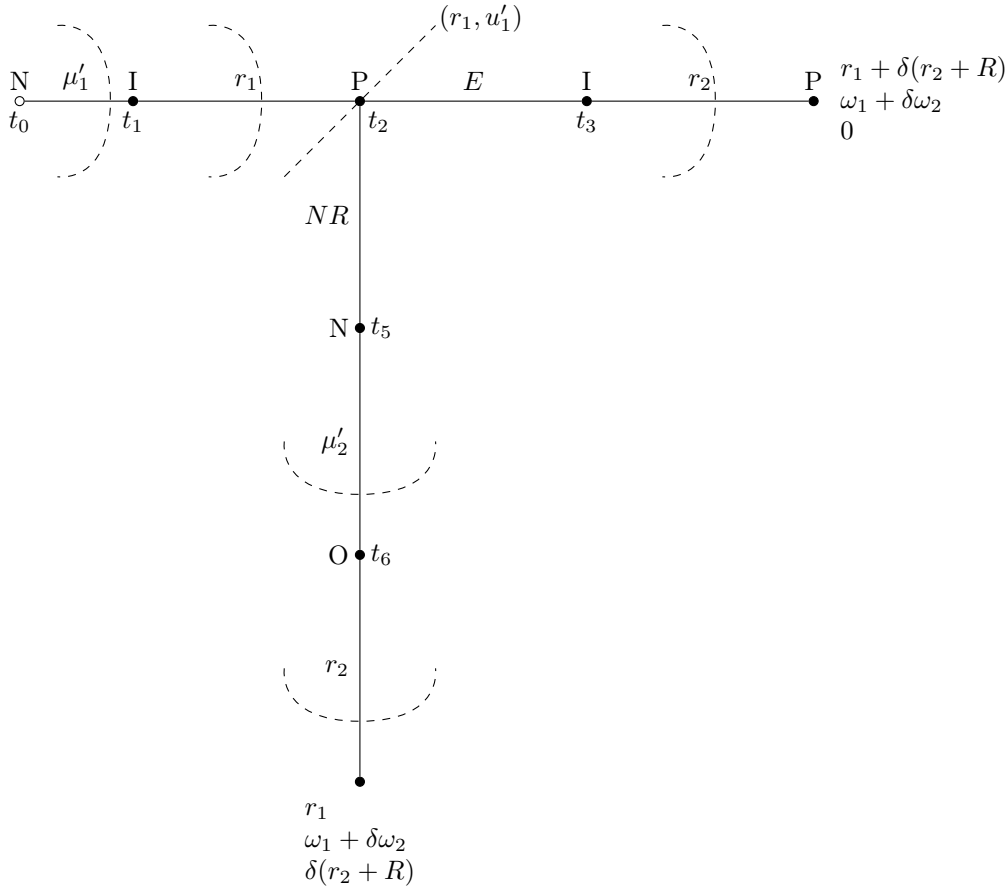
Portanto, a produção de bem público, em determinado período, γ_t , será dada por $\gamma_t = \mu(b - r_t)$, em que $\mu = 1$ designará um político competente que consegue transformar a arrecadação além do desvio em bem público, enquanto um político incompetente terá $\mu < 1$, sendo incapaz de transformar a integridade do mesmo montante em bem público.

Assim, determinada a produção do bem público, define-se a utilidade do eleitor como $\omega_t = y - b + \gamma_t^\theta$, em que o termo $(y - b)$ designa a renda disponível após a contribuição tributária e γ_t^θ representa o ganho advindo do bem público para um determinado nível de aversão ao risco $\theta \in (0, 1]$ tal que $\theta = 1$ representa neutralidade em relação ao risco e, para valores de θ menores, o agente apresenta-se mais averso.

Além disso, algumas hipóteses complementares são utilizadas. Primeiramente, nesse modelo, todos os agentes utilizam a mesma taxa de desconto intertemporal δ e não há a possibilidade de poupar renda em determinado período. Em segundo lugar, são elaboradas duas hipóteses sob os parâmetros referentes ao desvio máximo realizável, r_{max} , e do ganho individual, R . Supõe-se, portanto, que parte do orçamento governamental está engessado

e não pode ser desviado, ou seja, $r_{max}^2 \leq \delta(\frac{b}{2\epsilon} - r_{max})(b - r_{max})$ tal que $r_{max} < \frac{b}{2}$ e que os ganhos individuais são suficientemente altos em comparação aos possíveis desvios, tendo $R \geq (\frac{1-\delta}{\delta})r_{max}$.

Figura 1 – Forma Extensiva do Jogo Eleitoral



Definido esse jogo, observa-se sua forma extensiva na figura 1. No primeiro momento, nó t_0 , a natureza (N) seleciona a competência do incumbente, u'_1 , e, a partir dessa decisão, o incumbente escolhe qual o montante de bem público que será desviado, r_1 . Em t_2 , a população decidirá a partir da quantidade de bem público produzido, definido pela quantidade desviada e pela a competência do candidato, se ele será reeleito. Caso não seja reeleito (NR), o candidato de oposição tomará seu lugar e a natureza jogará novamente determinando qual o nível de competência desse novo agente, u'_2 , para que o mesmo anuncie o desvio que realizará no período atual, r'_2 . Caso o incumbente inicial seja reeleito (E) pela população (P), ele escolherá o nível de desvio para o próximo período, r_2 . Por fim, os nós finais indicam os respectivos payoffs do incumbente, da população e da oposição obtidos no jogo.

A linha tracejada reta utilizada designa o conjunto de informação de determinado momento. No nó t_2 , a população não sabe diferenciar qual a competência e qual o desvio

realizado pelo incumbente, pois ela conhece apenas a quantidade de bem público produzida. No entanto, as linhas tracejadas curvas representam o contínuo de escolhas do agente que antecede sua utilização.

3.2 EQUILÍBRIO BAYESIANO PERFEITO

Para solucionar esse jogo eleitoral, utilizar-se-á indução retroativa. A partir do último período de cada possibilidade de decisão, representado pelo nó t_3 no caso do incumbente ter sido reeleito e por t_6 caso o incumbente tenha perdido a eleição e a oposição tenha sido eleita, os agentes maximizarão seus ganhos ao escolher o desvio máximo visto que o jogo encerrar-se-á em seguida, ou seja, $r_2 = r_{max}$.

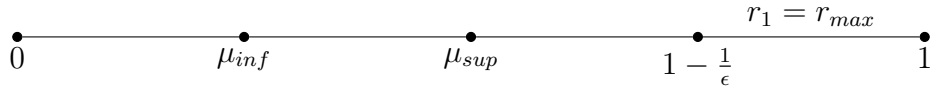
Em seguida, no nó de decisão t_2 , observa-se pelo conjunto de informação disponível à população (r_{n-1}, u'_{n-1}) , que a escolha será tomada a partir da quantidade de bem público fornecida a um determinado nível de aversão ao risco, γ^θ . Por conseguinte, a reeleição de determinado candidato será pautada em uma regra para o fornecimento de bem público Γ tal que $p_I = 1, \gamma \geq \Gamma$ e $p_I = 0, \gamma < \Gamma$, com p_I como a probabilidade do incumbente reeleger-se.

A partir disso, analisa-se a decisão de desvio do incumbente. A consequência da regra de equilíbrio obtida é que há um nível mínimo de competência que permitirá ao incumbente reeleger-se para cada nível de desvio dado por $\mu = \frac{\Gamma}{b-r_i}$ tal que existam incumbentes suficientemente competentes que possam desviar o valor máximo e ainda se reelegerem, $\mu \geq \frac{\Gamma}{b-r_{max}}$, e aqueles que, mesmo sem qualquer desvio, não serão capazes de se reeleger, $\mu < \frac{\Gamma}{b}$. Por conseguinte, esses dois tipos de incumbentes descritos sempre escolherão desviar a maior quantidade de recursos possível, no primeiro caso, porque ele será capaz de produzir bem público suficiente para ser reeleito e, no segundo caso, porque independentemente de quanto seja desviado, o candidato não será reeleito.

Caso a competência do indivíduo seja tal que $\frac{\Gamma}{b} \leq u < \frac{\Gamma}{b-r_{max}}$, então ele escolherá a quantidade de desvio que o permitirá ser reeleito, $r = b - \frac{\Gamma}{\mu}$, visto que, caso opte por desviar o máximo possível e não ser reeleito, ele terá uma perda de utilidade pela hipótese dos ganhos individuais serem suficientemente altos em relação aos desvios.

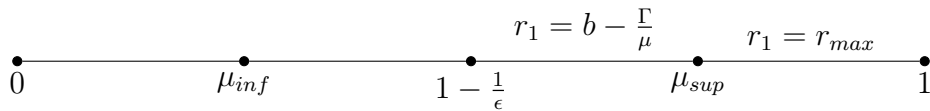
A partir disso, para a escolha ótima da quantidade de bem público a ser produzida para a reeleição, Γ^* , adotar-se-á uma hipótese inicialmente de que o parâmetro de aversão ao risco será igual a 1. Para isso, seja I um intervalo dado em função de $[\mu_{inf}(\Gamma) = \frac{\Gamma}{b-r_{max}}, \mu_{sup}(\Gamma) = \frac{\Gamma}{b-r_{max}}]$, então, 5 casos são obtidos a partir da posição dessas variáveis de competência em relação à distribuição de μ .

1) Eleitores Lenientes



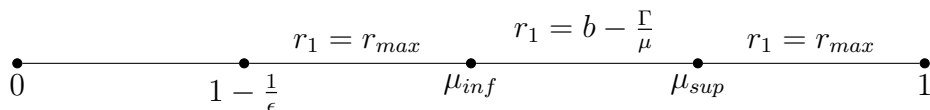
Primeiramente, tem-se $\mu_{inf} < \mu_{sup} < 1 - \frac{1}{\epsilon} < 1$. Assim, independentemente da competência do incumbente, ele poderá desviar quanto desejar e ainda ser reeleito, escolhendo, portanto, $r = r_{max}$. A consequência mais óbvia dessa escolha é a de que não é possível haver controle eleitoral, visto que a competência mínima e máxima demandadas para fornecer bem público é muito baixa.

2) Eleitores Parcialmente Demandantes



Em segundo, $\mu_{inf} \leq 1 - \frac{1}{\epsilon} < \mu_{sup} < 1$. Portanto, há alguma demanda em relação ao bem público tal que incumbentes menos competentes, $\mu \in [1 - \frac{1}{\epsilon}, \mu_{sup}]$ terão de ceder parte de seu desvio para tentar ser reeleitos, enquanto aqueles com competência maior, $\mu \in [\mu_{sup}, 1]$, continuarão sendo reeleitos. Por consequência, a situação de controle eleitoral é o foco da análise, pois a escolha de Γ é feita em um intervalo em que qualquer incumbente será reeleito desde que reduza seu desvio, não havendo qualquer tipo de seleção adversa.

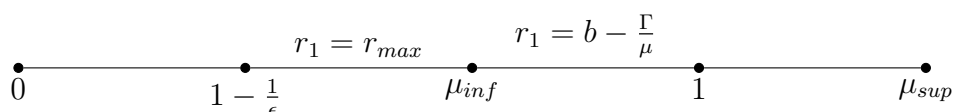
3) Eleitores Demandantes



Nesse caso, $1 \geq \mu_{sup} > \mu_{inf} > 1 - \frac{1}{\epsilon}$. Por conseguinte, diversos incumbentes não atenderão a condição para serem reeleitos, mas todos os candidatos com $\mu \in [\mu_{inf}, \mu_{sup}]$

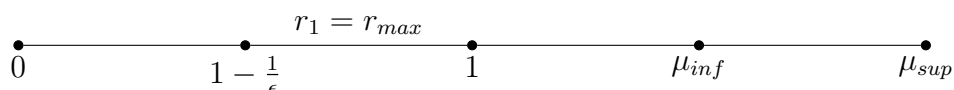
estarão sujeitos ao controle eleitoral e não poderão escolher o desvio máximo. Nesse caso, há tanto o problema de seleção adversa, dado pela necessidade de escolher um Γ que permita selecionar incumbentes melhores e excluir os piores, quanto o de *moral hazard*, em que escolher μ_{inf} muito elevado ou μ_{sup} muito baixo resultará em incentivos ao desvio máximo.

4) Eleitores Muito Demandantes



Outra ocasião trata do caso em que $\mu_{sup} > 1 > \mu_{inf} \geq 1 - \frac{1}{\epsilon}$, ou seja, nenhum incumbente será capaz de atender o limite superior de competência e, portanto, mesmo aqueles mais competentes estarão sujeitos ao controle eleitoral. Todavia, nesse contexto, haverá uma soma maior de incumbentes que terão incentivos a desviar a maior quantidade possível, visto que a demanda por bem público é significativamente maior.

5) Eleitores Extremamente Demandantes



Por fim, analisa-se a situação em que $\mu_{sup} > \mu_{inf} \geq 1 > 1 - \frac{1}{\epsilon}$, ou seja, nenhum incumbente será capaz de atender as demandas dos eleitores. A consequência disso será o fato de, assim como no primeiro caso, todos os incumbentes escolherão o desvio máximo, mas nenhum será reeleito. Portanto, não há qualquer controle eleitoral ou seleção nessa ocasião.

3.2.1 PERFIL DE ESTRATÉGIAS

Portanto, obtido o resultado de escolha ótima para o parâmetro Γ e, por consequência, o nível de desvio ótimo que permite o agente ser reeleito, obtém-se um perfil de estratégias semelhantes ao caso de período único para o caso analisado.

Para os eleitores:

- i) Reelegerão o incumbente caso a produção de bem público Γ^* seja alcançada.
- ii) Não reelegerão o incumbente caso contrário.

Para o incumbente:

- i) Se a competência do agente for baixa, $\mu < \mu_{inf}(\Gamma^*)$, então $\Gamma = \mu(b - r_{max}) < \Gamma^*$ é produzido e o incumbente não é reeleito.
- ii) Caso o indivíduo tenha competência intermediária, $\mu \in [\mu_{inf}, \mu_{sup}]$, ele escolherá $r_1 = b - \frac{\Gamma^*}{\mu}$.
- iii) Caso o indivíduo tenha competência alta, $\mu = \mu_{sup}(\Gamma^*)$, ele escolherá o desvio máximo, r_{max} , tal que $\Gamma = \mu(b - r_{max}) \geq \Gamma^*$, sendo reeleito em todos os períodos.
- (iv) No segundo período do jogo, todos os incumbentes escolherão o desvio máximo, $r_2 = r_{max}$.

Por fim, verifica-se se esse perfil de estratégia é consistente a um ponto de vista Bayesiano pelo seguinte perfil de crenças:

- (i) Se a quantidade de bem público ofertado for menor que Γ^* , então acredita-se que ele terá baixa competência, $\mu < \mu_{inf}(\Gamma^*)$, distribuída uniformemente em $\mu \in [1 - \frac{1}{\epsilon}, \mu_{inf}]$.
- (ii) Se o incumbente oferta Γ^* , então os eleitores acreditam que ele terá um nível de competência intermediária distribuída uniformemente no intervalo $\mu \in [\mu_{inf}, \mu_{sup}]$.
- (iii) Se é produzido mais que Γ^* , então os eleitores acreditam que o incumbente tem uma competência alta, $\mu > \mu_{sup}(\Gamma^*)$, distribuída uniformemente entre $[\mu_{sup}, 1]$

3.3 CONCLUSÃO E EXTENSÃO

Com esses resultados, obtém-se a conclusão esperada. A escolha dos gestores em equilíbrio fornece a informação para a população caracterizá-los quanto às sua competência. Assim, aqueles que apresentam competências intermediárias e altas serão reeleitos desviando uma quantidade maior do que os menos competentes desde que a quantidade Γ seja atingida. Todavia, caso ele seja incapaz de fornecê-la, desviará o máximo possível.

Por conseguinte, a população tem a possibilidade de realizar um controle por meio das eleições, regulando a quantidade de bem público mínima para reeleger o indivíduo. Todavia, dado que um Γ muito alto demandaria uma competência muito elevada, ocasionando uma recorrência menor de reeleições, e um Γ muito baixo permitiria que indivíduos incompetentes conseguissem a reeleição desviando valores muito maiores, o parâmetro é regulado a um nível ótimo Γ^* , que permite o controle eleitoral e a seleção de bons gestores sem agravar esses problemas.

Por fim, utilizaremos as conclusões obtidas pela parametrização em (UMENO e BUGARIN, 2008) para a variável de aversão ao risco. Essa variável complementarà a análise ao admitir que os indivíduos estarão dispostos a aceitar valores de produção de bem público menores para reeleger os candidatos por temerem obter candidatos ainda menos competentes para valores de aversão ao risco maiores, ou seja, θ menores, enquanto para valores de aversão ao risco menores, θ maiores, a população demandará um Γ^* necessário para reeleger o indivíduo ainda maior.

Em seguida, desenvolve-se intuitivamente o que ocorrerá caso esse jogo seja estendido para n períodos. Nesse caso, se a oposição for eleita, sua escolha estará sujeita à mesma situação que o incumbente original, em que deverá fornecer uma quantidade Γ^* que seja suficiente para sua reeleição. Caso contrário, o incumbente poderá anunciar um novo desvio que o permitirá ser reeleito novamente.

Nessa elaboração, espera-se que os resultados obtidos no modelo de dois períodos sejam robustos desde que as hipóteses sobre os parâmetros sejam suficientes. Assim, enquanto incumbentes que tenham maior competência terão a possibilidade de reelegerem-se múltiplas vezes sob o mesmo incentivo de ganho do desvio proposto e dos *ego rents*, os menos competentes serão trocados e a oposição terá o mesmo incentivo desde que descubra ter competência suficiente.

Por consequência, o problema de escolha do parâmetro Γ^* deverá incorrer em uma situação semelhante. Caso ele seja muito elevado, nenhum candidato será capaz de se reeleger, ocasionando plena alternância política entre as eleições, enquanto, caso ele seja muito baixo, o incumbente poderá desviar o máximo e ainda reeleger-se. Portanto, sua escolha deverá ser feita de forma a habilitar o controle eleitoral e selecionar os candidatos almejados de forma a obter-se um perfil de estratégias semelhante àquele do caso de dois períodos, no entanto, como espera-se que seja mais importante para o político a reeleição, visto que seu *payoff* total aumentará em cada período devido aos desvios e aos *ego rents*, a regra ótima de bem público será superior ao caso de apenas dois períodos.

Os problemas expostos anteriormente acabam sendo agravados pela aversão ao risco, que operará de forma análoga ao caso de dois períodos. Nos casos em que essa seja muito elevada, a quantidade de bem público demandada será menor, aproximando-se do caso em que se perde controle eleitoral por escolher valores que permitam a reeleição sob níveis de competência muito baixos. Analogamente, com valores de aversão a risco muito

baixos, a alternância política será mais incentivada, pois a demanda por competência será significativamente maior que no caso normal.

4 PREVISÃO ELEITORAL

4.1 MODELO ECONOMETRICO E DADOS

Em seguida, para atestar a significância das variáveis exploradas sob o resultado eleitoral, serão utilizadas diversas especificações de modelos para prever o percentual de votos obtidos pelo candidato que visa reeleger-se ou eleger seu sucessor. Os países utilizados para exemplificar essa análise serão o Japão e o Brasil e as principais variáveis a serem analisadas são a aversão ao risco, que será contabilizada por uma *proxy*, a taxa de poupança, e o crescimento econômico, dado pelo crescimento médio do PIB no período.

Um problema recorrente na estimação de modelos de resultados eleitorais está na quantidade de amostras utilizadas. No caso do Brasil, em que a democracia foi restaurada ao final dos anos 1980, apenas 8 eleições foram realizadas, dificultando a obtenção de estimadores adequados para esses fenômenos. No intento de otimizar o uso desses dados, Turgeon e Rennó (2012) propõem utilizar os resultados eleitorais para presidência a níveis subnacionais para aumentar a amostra. Por conseguinte, a análise do caso brasileiro é feita utilizando os resultados a nível estadual, totalizando 156 observações entre 1994 e 2014. Por outro lado, visto que o Japão apresenta eleições regulares para o parlamento desde o século XIX, há uma amostragem maior, todavia, dadas as diversas alterações no próprio sistema eleitoral, utilizar-se-á os dados a partir de 1949 para as eleições da Dieta Nacional referentes ao período após a Segunda Guerra Mundial, resultando em 24 eleições.

No caso brasileiro, a obtenção de dados para as estimações advém de diversas fontes e, devido à falta de alguns dados a nível estadual, são utilizados seus equivalente nacionais. Seguindo (BERTHOLINI et al., 2022), foram utilizadas as bases do IPEADATA para obter a média do crescimento do PIB estadual no período¹ e o Tribunal Superior Eleitoral para os dados eleitorais a nível estadual². Para perspectivas de popularidade e aversão ao risco, são utilizadas as pesquisas DATAFOLHA de intenção de voto a nível nacional de agosto anterior a cada eleição³ e para a taxa de poupança do Brasil é utilizada a PENN WORLD TABLE (PWT 10)⁴.

Para o Japão, devido principalmente à amostragem e à dificuldade em obter os dados, o modelo restringir-se-á às variáveis de poupança e de crescimento econômico. Ambas foram obtidas a partir da PENN WORLD TABLE (PWT 10) para o período entre 1949 e 2017, enquanto os dados de resultado eleitoral para a Câmara dos Representativos são

¹ <http://www.ipeadata.gov.br>

² <https://www.tse.jus.br/>

³ <https://datafolha.folha.uol.com.br/eleicoes/>

⁴ Feenstra, Robert C., Robert Inklaar and Marcel P. Timmer (2015), "The Next Generation of the Penn World Table" *American Economic Review*, 105(10), 3150-3182, disponível para download em www.ggdc.net/pwt

obtidos a partir do website do Ministério de Assuntos Internos e Comunicações do Japão⁵.

Tabela 1 – Modelos Eleitorais

	Variáveis	Estimação
Modelo 1	Taxa de Poupança Média Anual do Crescimento do PIB	Regressão Linear
Modelo 2	Taxa de Poupança Média Anual do Crescimento do PIB Dummy de Terceiro Mandato	Regressão Linear
Modelo 3	Taxa de Poupança Média Anual do Crescimento do PIB Dummy de Terceiro Mandato	Regressão de Efeitos Mistos
Modelo 4	Taxa de Poupança Média Anual do Crescimento do PIB Dummy de Terceiro Mandato Intenção de Voto	Regressão Linear
Modelo 5	Taxa de Poupança Média Anual do Crescimento do PIB Dummy de Terceiro Mandato Intenção de Voto	Regressão de Efeitos Mistos

Além das variáveis especificadas para o caso brasileiro, há também uma *dummy* para descrever o impacto eleitoral de ter um mesmo incumbente a partir do terceiro mandato no caso brasileiro. Essa variável receberá valor de 1 para as eleições de 1998, 2002, 2010 e 2014, respectivamente, a reeleição do Presidente Fernando Henrique Cardoso (FHC), que é tratada como terceiro mandato devido ao período de presidência Itamar Franco, a tentativa de eleição de José Serra, sucessor de FHC, a eleição e a reeleição da presidente Dilma Rousseff, sucessora do Presidente Luiz Inácio.

A partir dos dados obtidos, para a análise de inferência, visa-se a estimação de 5 modelos para o caso brasileiro e de um para o caso japonês. As especificações utilizadas alteram as variáveis e o modo de estimação para observar se o impacto esperado da aversão ao risco sob os resultados eleitorais é mantido e quais perdem sua importância. Além disso, demonstra-se quão bem os modelos adequam-se aos dados *in-sample*.

4.2 RESULTADOS

A tabela 2 apresenta a estimativa dos coeficientes e seus respectivos p-valores no Brasil. Como esperado, crescimento econômico e intenção de voto anteriores mostraram-se significativas e positivamente correlacionadas. A *dummy* para terceiro mandato sob

⁵ <https://www.soumu.go.jp/>

Tabela 2 – Coeficientes das Variáveis para o Brasil

Variáveis	Modelo 1	Modelo 2	Modelo 3	Modelo 4	Modelo 5
Constante	0.1283	0.1475	0.148	-0.5599**	-0.558***
Taxa de Poupança	0.0513	0.3799	0.381	0.7103*	0.716*
Crescimento do PIB Estadual	0.3528***	0.3058**	0.305**	0.295***	0.293***
Terceiro Mandato	-	-0.0393	-0.039	0.0246	0.024
Intenção de Voto	-	-	-	0.0144***	0.014***

*P-valor de 15%, **P-valor de 5%, ***P-valor de 1%

a ausência da variável de intenção de voto demonstra um desgaste sob os votos que o incumbente recebe, ainda que não significativo, todavia, quando considerada a intenção de voto, aparenta haver um efeito que incentiva a manutenção do incumbente a partir da terceira eleição, ainda que também não seja significativo. Por fim, a variável de taxa de poupança, foco da análise, mostrou-se positiva em todos os modelos e significativa a um nível de 15% nos dois últimos, indicando o impacto de aversão ao risco sob os resultados eleitorais.

Tabela 3 – Coeficientes das Variáveis para o Japão

Variáveis	Modelo 1
Constante	-0.3572
Taxa de Poupança	0.0522
Crescimento do PIB	0.8269**

Semelhante a esses resultados, são aqueles obtidos para o Japão demonstrados na tabela 3. O crescimento do PIB demonstra-se significativo, sendo a principal variável para observar os resultados. A variável poupança também apresenta sinal positivo esperado, mas a um p-valor muito alto. Esses resultados estão em coincidência com aqueles esperados devido à baixa utilização de variáveis e o pequeno espaço amostral.

4.3 PREVISÃO

4.3.1 MODELOS LINEARES

Inicialmente, ao tratar de previsão, dois fatores principais devem ser considerados, a baixa amostragem utilizada para treinar os modelos e, por consequência, a base ainda menor destinada para testá-lo. Além disso, como os modelos utilizados são lineares, espera-se que os pontos mais distantes da média sejam de difícil estimação. Por consequência desses fatores em conjunto à pouca quantidade de variáveis utilizadas faz com que os resultados esperados sejam relativamente frágeis, ainda que obtenham diversos acertos.

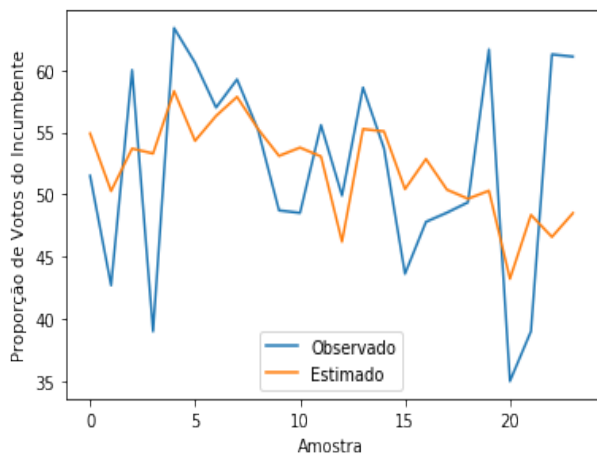


Figura 2 – Modelo 1: Japão

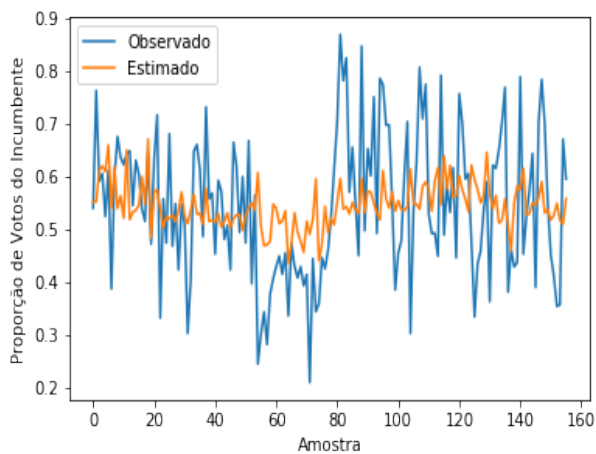


Figura 3 – Modelo 1: Brasil

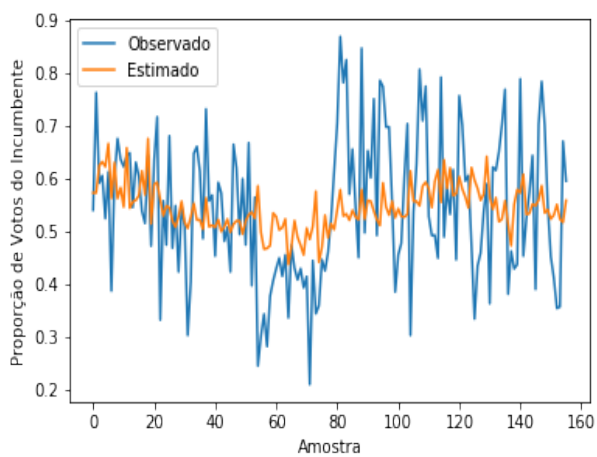


Figura 4 – Modelo 2: Brasil

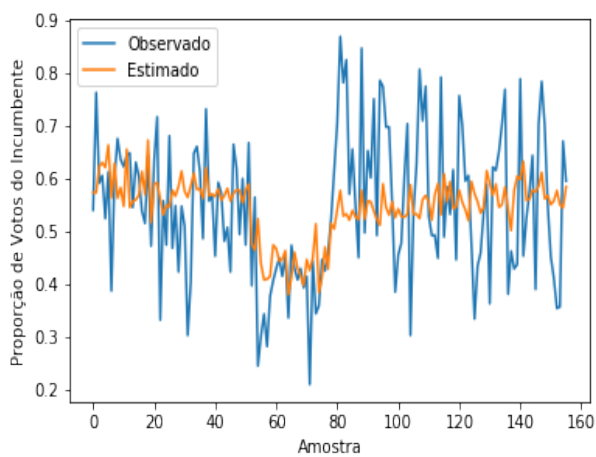
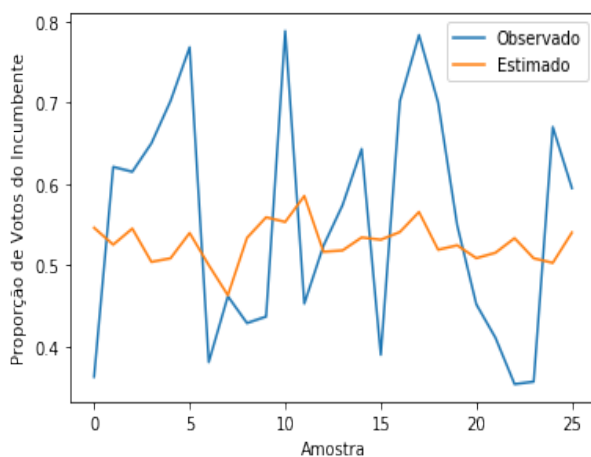


Figura 5 – Modelo 4: Brasil

Figura 6 – Modelo 4: Brasil *out-of-sample*

A consequência desses fatores pode ser observada nas figuras de 2 a 4, que realizam previsões *in-sample*. Há uma dificuldade sistemática em prever resultados eleitorais que

distam significativamente da média e esse resultado é otimizado apenas no caso do Modelo 4, em que o acréscimo das intenções de voto auxiliou a previsão da eleição de 2002.

Esses resultados são ainda mais agravados se os dados de 2014 forem retirados para se observar uma previsão *out-of-sample*. A figura 6 demonstra esse resultado, em que o modelo erra significativamente as previsões para a maioria das unidades federativas.

Todavia, para a previsão de resultados eleitorais a nível presidencial, os modelos performam de forma mais positiva. Visto que os dados de poupança e de intenção de voto são feitas a nível federal e a amostra trata do nível estadual, captar as flutuações em estados mostra-se muito mais difícil, ainda que, à nível federal, as previsões aproximem-se do efetivo.

4.3.2 MODELOS NÃO LINEARES

Uma alternativa que pode melhorar as previsões realizadas é a utilização de modelos não lineares para a otimização das estimativas. Tradicionalmente, esses modelos não são amplamente explorados pela literatura devido à quantidade de dados disponíveis, pois apenas alguns países com democracias longevas dispõem de eleições suficientes para treinar esse modelo, ainda que sejam utilizados dados por unidade federativa.

Para essa abordagem, utilizar-se-á o Random Forest Regressor. Intuitivamente, esse modelo é um algoritmo de aprendizagem supervisionada que parte de árvores de decisões e direciona o resultado em seus nós a partir das variáveis utilizadas, fornecendo um determinado resultado em cada árvore (Figura 7)⁶. Em seguida, são estimados os resultados para n árvores diferentes e independentes, e sua média é fornecida para a estimação do modelo (Figura 8)⁷.

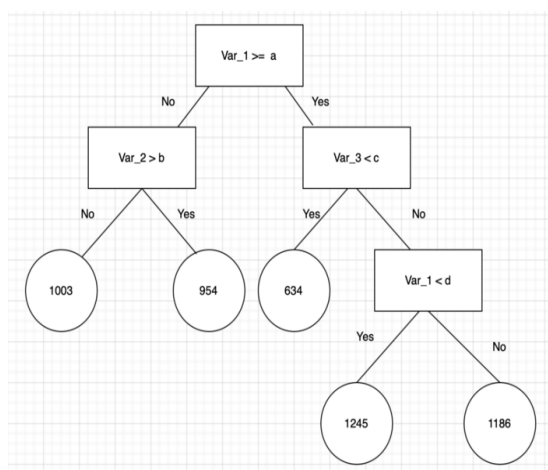


Figura 7 – Árvore de Decisão
Fonte: BEHESHTI, Nima

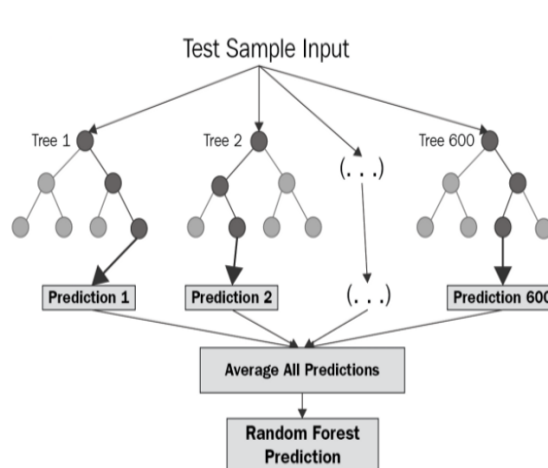


Figura 8 – Random Forest Regressor
Fonte: BAKSHI, Chaya

⁶ <https://towardsdatascience.com/random-forest-regression-5f605132d19d>

⁷ <https://levelup.gitconnected.com/random-forest-regression-209c0f354c84>

As figuras 9 e 10 demonstram a possibilidade de previsão *in-sample* de um Random Forest Regressor. Todavia, quando é utilizado para realizar a previsão *out-of-sample*, figura 11, o modelo performa ainda pior que aquele linear, assemelhando-se a um *overfit* tradicional.

Uma possibilidade a ser explorada futuramente para otimizar esses modelos é o uso de dados municipais. Restringindo o uso apenas a municípios de mais de 100 mil habitantes, 326 municípios estariam disponíveis para análise, possibilitando que as estimativas do modelo apresentem-se de forma mais consistente.

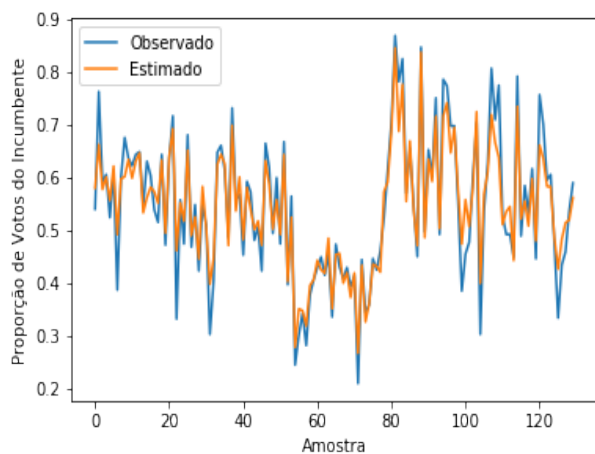


Figura 9 – Random Forest: Brasil

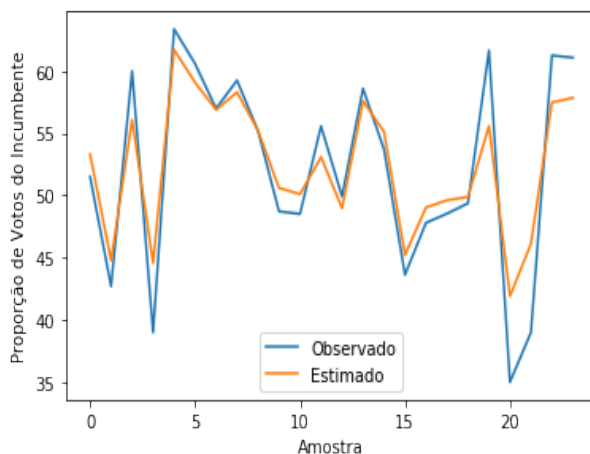


Figura 10 – Random Forest: Japão

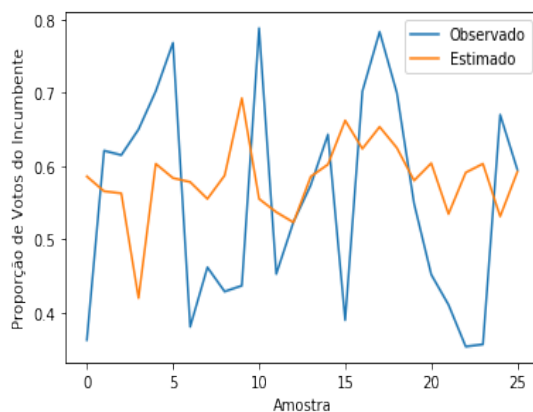


Figura 11 – Random Forest *out-of-sample*

5 BRASIL E JAPÃO

A partir das conclusões obtidas, pode-se explicar parte dos resultados eleitorais durante os anos. Mesmo assim, as variáveis utilizadas nesses modelos exploravam principalmente as questões relacionadas à perspectiva econômica, mas, como exposto anteriormente, os problemas respondem por uma significativa parte dos resultados eleitorais. Para explicitar essas variáveis e os efeitos já descritos, exploram-se as histórias eleitorais do Brasil e do Japão.

A seleção desses países para análise decorre de suas significativas diferenças ao longo do século XX e XXI quanto ao processo eleitoral. No caso brasileiro, entre 1930 e 1994, ocorreram dois regimes sem eleições diretas e nenhum incumbente foi capaz de se reeleger ou de eleger seu sucessor. Por outro lado, no caso japonês, desde o estabelecimento de um regime parlamentarista no pós Segunda Guerra Mundial, o Partido Liberal Democrata venceu a maioria das eleições para a Casa dos Conselheiros entre 1958 e 2009.

Para explicar essas diferenças, utiliza-se, primeiramente, os fatores explicitados anteriormente. As figuras 12 e 13 demonstram a diferença na poupança e no crescimento do PIB entre esses países. Nesse caso, percebe-se a significativa diferença entre a taxa de poupança japonesa em comparação à brasileira, indicando-nos uma aversão ao risco mais elevada que justifica parte dos resultados eleitorais. Conjuntamente, a trajetória de crescimento econômico no Brasil em comparação ao Japão fortalece a hipótese devido a suas inúmeras flutuações, ocasionando mudanças políticas maiores como é o caso da eleição brasileira de 2018, que sucedeu uma crise econômica severa em 2015/2016. Mesmo assim, esses resultados dificilmente explicam a totalidade dos eventos, demandando uma explicação por fatores complementares.

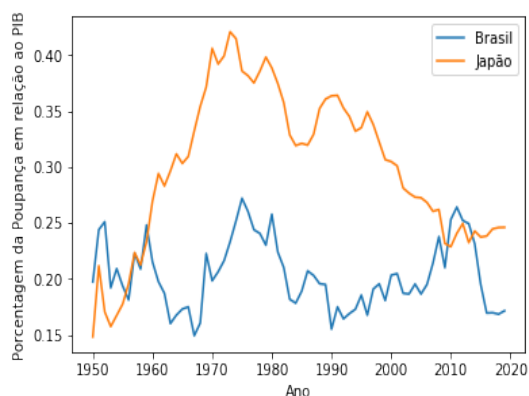


Figura 12 – Poupança no Brasil e no Japão

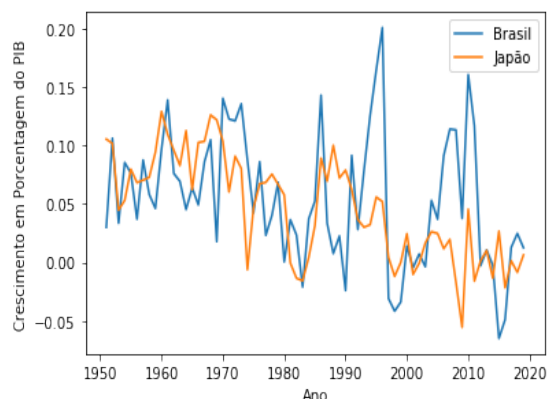


Figura 13 – Crescimento do PIB

5.1 BRASIL

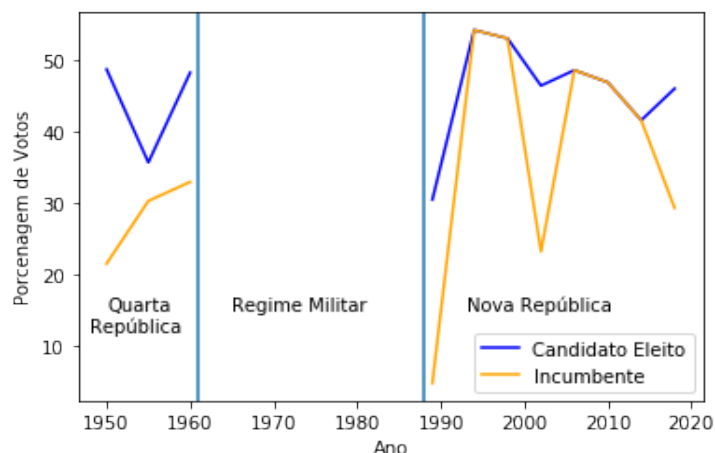


Figura 14 – Resultados Eleitorais no Brasil

Inicialmente, analisa-se as eleições presidenciais brasileiras a partir de 1945. Nas eleições de 1950, 1955 e 1960, o Brasil desfrutou de períodos de alto crescimento econômico, mas nenhum dos incumbentes foi capaz de eleger seu sucessor. Na primeira ocasião, a presença do Vargasismo como ideologia, vista na ampliação da legislação trabalhista e na defesa da nacionalização do petróleo, permitiu a eleição de Getúlio Vargas. Na segunda, o presidente, Café Filho, após a morte de Vargas, não foi capaz de eleger seu sucessor devido a um aumento significativo na inflação, a desaceleração do crescimento e a uma vontade popular de apoiar o desenvolvimento econômico pela atuação estatal, tendo sido Juscelino Kubitschek o vencedor da eleição mais disputada desse período. No terceiro caso, o Brasil havia tido um dos maiores ganhos de infraestrutura e crescimento econômico de sua história, mesmo assim o presidente JK não elegeu seu sucessor e a eleição é vencida por Jânio Quadros devido à crítica à corrupção, à aceleração da inflação durante o governo anterior e à moralização dos costumes políticos. (FAUSTO, 2006)

Depois dessas eleições, apenas em 1989 tem-se o retorno das eleições. Nesse momento, alguns tópicos tornaram-se proeminentes no debate público. Primeiramente, o combate à inflação e retomada do crescimento econômico após o pífio crescimento da década de 1980 e o populismo inflacionário do governo de José Sarney apresentavam-se como uma das principais preocupações, visto que o aumento no nível de preços excedeu 30% ao mês em diversos momentos e o crescimento não mais sustentava esse nível inaceitável. Em segundo lugar, um discurso contra corrupção e benefícios excessivos a servidores públicos somado a desejos de modernização e de aumento do consumo de bens importados pela classe média. Por fim, principalmente no segundo turno da eleição, a temática da Guerra Fria e o anti-comunismo apresenta-se como um fator essencial. Por conseguinte, o candidato Fernando Collor vence a eleição em oposição ao incumbente do PMDB, Ulysses Guimarães, que

recebeu menos de 5% dos votos, devido a uma campanha focada nesses temas e a uma gestão ruim do governo Sarney, que o precedeu. (ABRANCHES, 2018)

Em 1994 e 1998, as eleições foram consequência direta do plano Real (VENTURI, 1994) e (CARREIRÃO, 2002). Após os sucessivos fracassos de combate à inflação, a população não mais apoiava planos relacionados a confisco de ativos ou a congelamento de preços, portanto, quando o controle da mesma foi obtido pelo Plano Real ainda durante o governo Itamar Franco, Fernando Henrique Cardoso pode eleger-se e reeleger-se sob a defesa da estabilidade dessa moeda. Esse fator demonstrou-se tão importante sob a ótica de popularidade do candidato que sua reeleição ocorreu em meio a um nível de crescimento consideravelmente pequeno.

Durante todo esse período, observou-se uma mudança na questão do posicionamento político autointitulado. De acordo com o Estudo Eleitoral Brasileiro (OLIVEIRA, 2013), nos anos de 1989 e 1993 a maioria do eleitorado posicionou-se e demonstrou uma tendência significativamente mais à direita, mas com um centro robusto. Por outro lado, quando são observados os anos de 2002 e 2010, mais indivíduos declararam-se como de direita ou como de esquerda e o deslocamento à direita tornou-se muito menos significativo. Por consequência, esse apresenta-se entre os motivos que permitiram a eleição e sucessivas reeleições do Partido dos Trabalhadores durante esse período.

Logo, com a mudança de posicionamento ideológico da população e a estabilidade da moeda, as prioridades da população alteraram-se. Somado a isso, o desgaste eleitoral do PSDB por tentar seu terceiro mandato após sucessivas crises no segundo governo, resultando em baixo crescimento e pressões por políticas que gerassem emprego conduziram a uma vontade de alterar o incumbente (FIGUEIREDO e COUTINHO, 2003). Simultaneamente, a propaganda eleitoral e os compromissos adotados pela oposição na Carta ao povo brasileiro permitiram a criação de uma perspectiva do PT como centro-esquerda e mais distante da radicalização que os descreveu em eleições anteriores (CARREIRÃO, 2002). A consequência disso foi outra alteração de partido incumbente no Brasil.

Nas eleições seguintes, 2006, 2010 e 2014, o PT desfrutou de sucesso eleitoral devido ao crescimento econômico em conjunto aos ganhos sociais. Nesse período, observou-se uma contínua redução da taxa de desemprego, de 12,4% em 2003 para 5% em 2014, um crescimento da participação dos salários no PIB de 36,6% em 2003 para 45,1% em 2014, devido às políticas de aumento salarial e redistribuição e um crescimento médio do PIB muito mais elevado que no período de 1980-2000 (PRATES et al., 2017). Todavia, diversos problemas emergiram durante o período, casos de corrupção somados a demandas por melhoras na saúde, na educação e na segurança pública ¹ desgastaram o governo do PT.

Por fim, para a eleição de 2018, uma série de fatores impactaram diretamente a es-

¹ Pesquisa CNI-IBOPE : retratos da sociedade brasileira : problemas e prioridades do Brasil para 2014: fevereiro 2014 / Confederação Nacional da Indústria. – Brasília: CNI, 2014.

colha do incumbente. Primeiramente, a falta de um incumbente declarado do governo, visto que, com o impeachment da Presidente Dilma Roussef e a entrada do Presidente Michel Temer, tanto o candidato Fernando Haddad (PT) quanto o candidato Henrique Meirelles (PMDB) representavam parte do mandato anterior. Em segundo lugar, a crise de 2015/2016 ocasionou uma das maiores recessões da história brasileira e provocou uma variação média do PIB no período de 2014-2018 de -1% ². Em terceiro lugar, desemprego e corrupção dispararam entre os principais problemas do Brasil na percepção popular ³, ocupando um dos pontos centrais no debate público dessa eleição. Dados esses fatores, o candidato Jair Bolsonaro foi capaz de responder a parte desses anseios durante sua campanha eleitoral e apresentou-se como oposição de ambos os possíveis incumbentes, possibilitando sua vitória eleitoral.

Por conseguinte, as eleições no Brasil apresentam muita volatilidade. Mesmo com o impacto direto das variáveis descritas para cada eleição, observa-se uma propensão adjacente a se trocar os incumbentes, que é descrita pela aversão ao risco. Portanto, espera-se que o eleitor brasileiro esteja disposto a trocar incumbentes que não atendem plenamente suas expectativas com facilidade muito maior que outros países com maior aversão ao risco.

5.2 JAPÃO

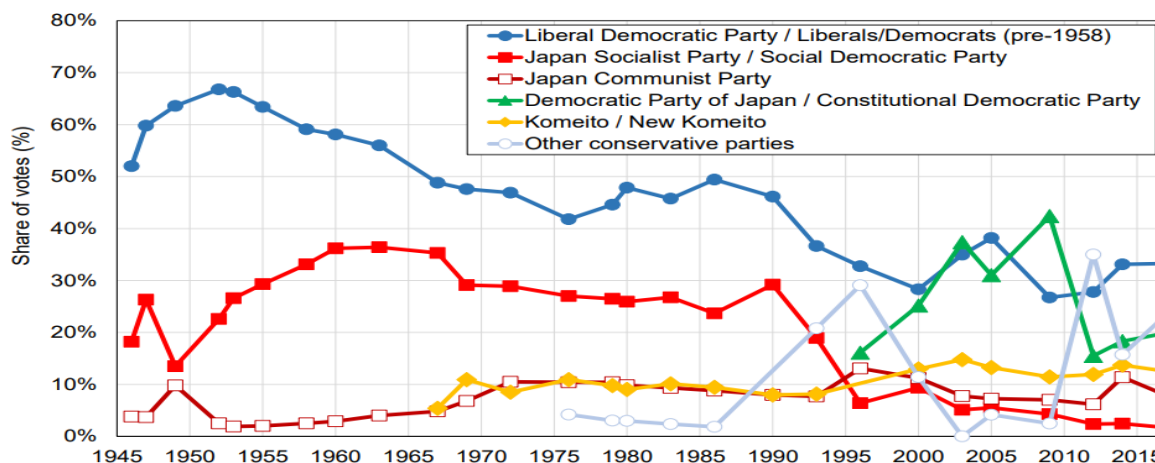


Figura 15 – Eleições da Câmara dos Representativos

Fonte: GETHIN, 2021

No caso japonês, diferentemente do Brasil, há um parlamentarismo de duas câmaras. Nesse caso, as duas câmaras, dos Representativos e dos Conselheiros, selecionam conjuntamente o Primeiro Ministro, mas com relativa preferência para a câmara dos Re-

² Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, Sistema de Contas Nacionais (IBGE/SCN Anual)

³ Retratos da sociedade brasileira / Confederação Nacional da Indústria. Gerência Executiva de Pesquisa e Competitividade. Ano 7, n.41 – Brasília : CNI, 2018.

presentativos, que tem poder decisório caso um consenso não seja obtido. As eleições nesse país ocorrem a cada quatro anos no caso da câmara dos Representativos, menos no caso de dissolução, e a cada três anos no caso da câmara dos Conselheiros, em que elege-se metade da câmara por mandatos de 6 anos.

Em 1955, surge o Partido Liberal Democrata (PLD) como uma união do Partido Liberal e do Partido Democrata em resposta à união dos partidos à esquerda no Partido Socialista Japonês. Essa oposição, nomeada como o sistema de 1955, marcou todo o período da Guerra Fria e permitiu o fortalecimento PLD devido a um sistema eleitoral distrital que permitia múltiplos candidatos eleitos por partido, políticas para eleitores rurais e políticas clientelistas. Esse último fator é visto na figura dos *kôenkai*, que atuavam em diversas localidades do país para fornecer atividades e favores no intento de manter a lealdade dos eleitores ao partido. (KRAUSS e PEKKANEN, 2010)

Dada a continuidade do partido, focar-se-á nos períodos de crise para perceber quais os fatores significativos que o retiraram dessa inércia eleitoral. Em 1967, após o milagre econômico japonês iniciado em 1955, o PLD falhou pela primeira vez em obter mais de 50% dos candidatos na câmara dos Representativos e essa proporção reduziu-se continuamente nos anos 1970. Isso ocorreu por consequência da industrialização e urbanização provenientes do milagre, alterando as demandas do eleitorado por alterações urbanas, enquanto o partido direcionava sua atenção à sua base de apoio rural (UMEDA, 2019). Mesmo assim, a estrutura interna do partido, os *kôenkai* e o contínuo crescimento econômico possibilitaram a sustentação do partido no poder.

Em 1994, todavia, a alteração no sistema eleitoral para um sistema misto impactou diretamente o PLD. O novo sistema adotava tanto o voto em lista fechada por partido quanto em candidatos únicos por distrito e reforçou a tendência de perda de votos pela redução da influência da política clientelista e da base rural do partido. Portanto, em 2009, junto à recessão que impactou severamente o país, o PLD sofre sua maior derrota eleitoral, perdendo sua maioria em coligação pela primeira vez. Mesmo assim, na eleição de 2012, o PLD foi capaz de reformar-se para promover figuras mais populares na liderança do partido e venceu a eleição.

Além dessa dinâmica eleitoral, um fator muito presente para a continuidade do partido no Japão está nas dinastias políticas. (ASAKO et al., 2015) demonstra empiricamente que não só candidatos que advêm de famílias políticas têm mais sucesso eleitoral como também tendem a obter mais recursos para seu distrito e obter resultados econômicos melhores. Dessa forma, esse torna-se mais um fator que perpetua candidatos semelhantes e socialmente ineficientes e atua como um perpetuador eleitoral do partido político.

Portanto, o Japão apresenta-se como um governo de muita estabilidade em sua escolha de incumbente. Por um lado, a trajetória do partido e sistema político possibilitaram a perpetuação do PLD no poder, por outro, o eleitor japonês aparenta ser mais averso ao risco de alterar significativamente seu incumbente. Por conseguinte, observa-se o Japão em

um cenário diametralmente oposto ao brasileiro, em que apenas um significativo impacto econômico e alteração estrutural foram capazes de causar uma mudança no incumbente ainda que temporária, enquanto o Brasil tradicionalmente está disposto a trocar seu incumbente.

6 CONCLUSÃO

A partir dos fatores expostos, observa-se a complexidade da análise da alternância política. Desde fatores relacionados ao crescimento econômico a problemas e perspectivas, em alguma medida, pode-se perceber o impacto das variáveis sob o sucesso do incumbente. Todavia, a variável de aversão a risco aparenta ser uma das mais relevantes para explicitar parte do desempenho de um candidato ainda que não seja tão extensamente explorada pela literatura.

Pelos modelos explorados nos capítulos 3 e 4, observou-se a robustez dos resultados a um nível teórico e empírico. Tanto a aversão ao risco quanto o fornecimento de bem público, vistos respectivamente por taxa de poupança e crescimento econômico mostraram-se significativos em parte das estimações ainda que em medidas diferentes. Assim, confirma-se o mérito da utilização desses instrumentos para a análise.

Mesmo assim, é necessária a análise de cada eleição para perceber suas dinâmicas próprias em cada país. Como visto no caso brasileiro, mesmo com um nível baixo de aversão a risco e crescimento econômico baixo em comparação à média dos governos anteriores que obtiveram sucesso econômico, diversos incumbentes foram reeleitos por atender demandas sociais. Enquanto, no caso japonês, mesmo com o alto nível de aversão a risco, o incumbente sofreu contínuas perdas em seu sucesso eleitoral, culminando em sua derrota eleitoral em 2009 quando acompanhado de uma crise econômica.

Por fim, no intento de aprofundar essas conclusões, algumas possibilidades são abordadas. Primeiramente, no segundo capítulo, a obtenção de um resultado analítico utilizando a aversão ao risco diretamente no modelo em oposição à parametrização proposta demonstraria uma ordem de magnitude entre essas variáveis mais adequada e a implementação do modelo para n períodos. Em segundo lugar, para as estimações empíricas, é utilizada a taxa de poupança como uma estimativa para aversão ao risco por ausência de opções melhores, mas a fabricação de um índice de aversão a risco eleitoral baseado em perguntas relacionadas a preferências poderia ser mais efetivo no critério. Por fim, a utilização de dados de eleição a nível municipal poderia fornecer uma amostragem maior no caso brasileiro e a nível de prefeituras para o caso japonês.

7 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ABRAMOWITZ, Alan I. (2008) “Forecasting the 2008 Presidential Election with the Time-for-Change Model.” *PS: Political Science and Politics* 41, no. 4 (2008): 691–95. <http://www.jstor.org/stable/20452296>.

ABRANCHES, Sérgio. *Presidencialismo de Coalizão: raízes e evolução do modelo político brasileiro*/ Sérgio Abranches - Primeira Edição - São Paulo: Companhia das Letras, 2018.

ALT, J., Bueno de Mesquita, E., Rose, S. (2011). Disentangling Accountability and Competence in Elections: Evidence from U.S. Term Limits. *The Journal of Politics*, 73(1), 171–186. <https://doi.org/10.1017/s0022381610000940>

ALVAREZ, M. R., NAGLER, Jonathan. A New Approach for Modelling Strategic Voting in Multiparty Elections, *British Journal of Political Science*, 30(2000), 57-75, p.242.

ASAKO, Yasushi, IIDA, Takeshi, MATSUBAYASHI, Tetsuya and UEDA, Michiko (2015). Dynastic Politicians: Theory and Evidence from Japan. *Japanese Journal of Political Science*, 16, pp 5-32 doi:10.1017/S146810991400036X

BERTHOLINI, F.; RENNÓ, L.; TURGEON, M. Against all Odds: Forecasting Brazilian Presidential Elections in times of political disruption. *Revista Latinoamericana de Opinión Pública*, [S. l.], v. 11, n. 1, p. 129–147, 2022. DOI: 10.14201/rlop.25882. Disponível em: <https://revistas.usal.es/index.php/1852-9003/article/view/25882>. Acesso em: 21 jul. 2022..

BLAIS, André, et al. Which Matters Most? Comparing the Impact of Issues and the Economy in American, British and Canadian Elections. *British Journal of Political Science*, vol. 34, no. 3, Cambridge University Press, 2004, pp. 555–63, <http://www.jstor.org/stable/4092334>.

CALVET, Igor Nogueira. *Determinantes do voto, corrupção e impacto eleitoral nas eleições presidenciais brasileiras de 2002 a 2010*. 2013. 125 f., il. Dissertação (Mestrado em Ciência Política)—Universidade de Brasília, Brasília, 2013.

CARREIRÃO, Yan de Souza. 2002. *A decisão do voto nas eleições presidenciais brasileiras*. Rio de Janeiro : Fundação Getúlio Vargas.

ECKER, A., GLINITZER, K., MEYER, T. (2016). Corruption performance voting and the electoral context. *European Political Science Review*, 8(3), 333-354.

doi:10.1017/S1755773915000053

ECKELS, D.L., KAM, C.D., MAESTAS, C.L. et al. Risk Attitudes and the Incumbency Advantage. *Polit Behav* 36, 731–749 (2014). <https://doi.org/10.1007/s11109-013-9258-9>

FAUSTO, Boris. *História do Brasil/ Boris Fausto - Décima Segunda edição, 1. reimpr - São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo, 2006*

FEREJOHN, John. Incumbent Performance and Electoral Control. *Public Choice* 50, no. 1/3 (1986): 5–25. <http://www.jstor.org/stable/30024650>.

FIGUEIREDO, Rubens, COUTINHO, Ciro. A eleição de 2002. *OPINIÃO PÚBLICA*, Campinas, Vol. IX, nº 2, Outubro, 2003, pp. 93-117. <https://doi.org/10.1590/S0104-62762003000200005>

GETHIN, Amory. Political Cleavages and the Representation of Social Inequalities in Japan 1953-2017. 2021. [ffhalshs-03215888f](https://doi.org/10.1017/9781017003215)

KRAUSS, E. S., PEKKANEN, R. J. (2010). The Rise and Fall of Japan's Liberal Democratic Party. *The Journal of Asian Studies*, 69(1), 5–15. <http://www.jstor.org/stable/20721768>

LEWIS-BECK, M. S. (2005). Election forecasting: principles and practice. *British Journal of Politics and International Relations*, 7, 145–164. <https://doi.org/10.1111/j.1467-856X.2005.00178.x>

LEWIS-BECK, Michael, TIEN, Charles. (2012). Election Forecasting: Theory, Practice, Japan. *The Oxford Handbook of Economic Forecasting*. 10.1093/oxfordhb/9780195398649.013.0025.

LOPES, M. S., ALBUQUERQUE, G., BEZERRA, G. M. L. (2020). 2018, a batalha final: Lava Jato e Bolsonaro em uma campanha anticorrupção e antissistema. *Civitas - Revista de Ciências Sociais*. <https://doi.org/10.15448/1984-7289.2020.3.37248>

MENEGUIN, Fernando; BUGARIN, Mauricio. Reeleição e Política Fiscal: Um Estudo dos Efeitos da Reeleição nos Gastos Públicos. *Revista de Economia Aplicada*, 5(3): 601-622, 2001.

OLIVEIRA, C.A. As ideologias políticas no Brasil e suas implicações no cotidiano político do eleitorado: uma análise empírico/teórica. Tese (Mestrado em Ciência Política) - Instituto de Ciência Política, Universidade de Brasília. Brasília. 2013.

PERSSON, T. TABELLINI, G. (2000). Political Economics – Explaining Economic Policy. The MIT Press.

PRATES, Daniela M., FRITZ, Barbara, DE PAULA, Luiz Fernando. Uma avaliação das políticas desenvolvimentistas nos governos do PT. Cadernos do Desenvolvimento 12.21 (2017): 187-215.

TURGEON, M., RENNÓ, Lucio. Forecasting Brazilian presidential elections: Solving the N problem, International Journal of Forecasting, Volume 28, Issue 4, 2012, Pages 804-812, ISSN 0169-2070, <https://doi.org/10.1016/j.ijforecast.2012.04.003>.
(<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0169207012000416>)

UMEDA, M. “The Liberal Democratic Party: Its Adaptability and Predominance in Japanese Politics for 60 Years.” Asian Journal of Comparative Politics 4, no. 1 (March 2019): 8–22. <https://doi.org/10.1177/2057891118783270>.

UMENO, L. G., & BUGARIN, M. S. (2008). Electoral Control in the Presence of Moral Hazard and Adverse Selection. Brazilian Review of Econometrics, 28(1), 17.
<https://doi.org/10.12660/bre.v28n12008.1516>

VENTURI, A. Eleição presidencial: o Plano Real na sucessão de Itamar Franco. Opinião Pública, Campinas, vol. II, nº 2, Dezembro, 1994, p. 59-72