

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO

INSTITUTO DE ECONOMIA

MONOGRAFIA DE BACHARELADO

**A IDEOLOGIA DOS PREFEITOS E OS IMPACTOS NA
SAÚDE PÚBLICA, UM ESTUDO DE REGRESSÃO
DESCONTÍNUA**

RAFAEL CARIJÓ VELLOZO LUCAS

Matrícula nº 112192555

ORIENTADOR: Prof. Romero Cavalcanti Barreto da Rocha

ABRIL 2019

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO

INSTITUTO DE ECONOMIA

MONOGRAFIA DE BACHARELADO

**A IDEOLOGIA DOS PREFEITOS E OS IMPACTOS NA
SAÚDE PÚBLICA, UM ESTUDO DE REGRESSÃO
DESCONTÍNUA**

RAFAEL CARIJÓ VELLOZO LUCAS

Matrícula nº 112192555

ORIENTADOR: Prof. Romero Cavalcanti Barreto da Rocha

ABRIL 2019

As opiniões expressas neste trabalho são de exclusiva responsabilidade do autor

AGRADECIMENTOS

À minha família, em especial a meus pais, Sandra e Luiz Paulo. Sem ele, não teria começado a estudar economia. Sem ela, não chegaria ao fim do curso.

Ao Instituto de Economia, onde passei alguns dos melhores anos da minha vida, acompanhado de amigos que carregarei até o túmulo. Nominalmente: André Vinicius, Daniel Farina, Filipe Sena, Gabriel (“Jamal”) Garcia, Gustavo Batista, Gustavo Waga, Ivan Gontijo Akerman, Marcos Monteiro, Matheus Candido de Oliveira, Mauricio Vasconcellos, Rafael dos Santos, e Victor Rocio.

Aos colegas de Microeconometria: João Rebouças, Leonardo Albagli e André Vinicius, grato pelas produtivas conversas e dicas sobre como enfrentar esse desafio que é construir seu próprio modelo.

Ao Professor Romero Rocha, pela paciente orientação que conduziu a melhorias constantes do trabalho, e por ensinar Microeconometria na graduação, despertando nos alunos o interesse por temas que podem ser, inesperadamente, abordados pela análise econômica na fronteira do conhecimento.

Um agradecimento especial a Bernardo Ostrovsky e Maria Ana Falcão, por terem me emprestado o tempo escasso de vocês para tirar dúvidas e discutir soluções com este marinheiro de primeira viagem na econometria computacional.

À minha namorada, Estela. Pelo amor, apoio e leveza que me traz todos os dias.

RESUMO

Este é um estudo de regressão descontínua que visa à análise do desempenho dos indicadores de saúde e de despesa com saúde dos municípios governados por prefeitos que pertençam a agremiações políticas de esquerda, comparado com os daqueles sob o comando de prefeitos de centro e de direita. A estratégia de identificação do efeito causal seguiu o arcabouço consagrado por Lee (2001, 2008), em que a amostra é formada por municípios que elegeram prefeitos de orientações políticas opostas por pequena margem de votos. O objetivo do trabalho é contribuir para o debate da convergência de política sob partidarismo no âmbito da saúde no Brasil. Foram selecionadas quatro variáveis de interesse: gastos municipais per capita com saúde, número de nascimentos com peso inferior a 2500g, taxa de mortalidade infantil e cobertura do Programa Saúde da Família (PSF). A série vai de 2005 a 2016, anos correspondentes aos mandatos definidos pelas eleições de 2004, 2008 e 2012. Excetuando a cobertura do PSF, não foi encontrado efeito partidário causal significativo sobre as variáveis dependentes selecionadas. Por fim, foram conduzidos testes placebo, em que, majoritariamente, não houve descontinuidades no cenário artificial, conforme desejado.

Palavras-Chave: Economia da Saúde; Regressão Descontínua; Ideologia e Resultados Econômicos; Análise de Impacto.

ÍNDICE

I.Introdução.....	8
II. Revisão da Literatura: Economia Política.....	10
III Revisão da Literatura: Trabalhos Empíricos.....	17
IV. Um Panorama da Pesquisa com Regressão Descontínua.....	28
V. Estratégia Empírica e Estimação.....	33
VI. Conclusão.....	42
VII.Referências.....	44

Lista de Tabelas

Tabela 1 – Classificação ideológica dos partidos brasileiros.....	36
Tabela 2 - Estatísticas Descritivas.....	37
Tabela 3 – Impacto partidário sobre os gastos com saúde (per capita)	38
Tabela 4 – Impacto partidário sobre o peso dos nascidos.....	39
Tabela 5 – Impacto partidário na Taxa de Mortalidade Infantil.....	40
Tabela 6 – Impacto partidário sobre o PSF.....	41
Tabela 7 – Testes Placebo: Margem de Vitória Artificial (20%)	42

I Introdução

A Constituição de 1988 foi um divisor de águas para o setor de saúde no Brasil. O entendimento de que o acesso aos serviços de saúde deve ser universal, igualitário a todos os brasileiros, e de responsabilidade do Estado, não tem precedentes no país. Dessa forma, é natural que a melhoria e o aumento da oferta desses serviços se incluam entre as demandas da população frente ao poder público.

O último levantamento da CNI-IBOPE (2018) revela piora sensível da avaliação da saúde pública no Brasil. Se em 2011 o percentual dos entrevistados que consideravam o sistema ruim ou péssimo era de 61%, em 2018 o grupo já formava 75%. Os principais problemas citados são, em ordem decrescente: a demora ou dificuldade para ser atendido, falta de equipamentos, unidades de saúde ou investimentos e, por fim, a falta de médicos.

Diante desse quadro é razoável supor que uma política local que priorize a saúde pública, que destine mais recursos e monitore atentamente o setor, seja desejável ao eleitor mediano. Consequentemente, seria do interesse dos candidatos sinalizarem de forma crível uma plataforma que destaque a saúde pública e que os políticos eleitos a implementem. Mas seria a ideologia política um determinante para a capacidade de implementação dessas políticas no âmbito municipal?

Há trabalhos que mostram que certas características dos prefeitos – como gênero (Brollo & Troiano, 2012) e reputação para com o poder estadual (Mobarak et. al., 2011) – são capazes de impactar gastos e indicadores de saúde. Entretanto, a literatura internacional que relaciona ideologia dos mandatários locais e saúde é inconclusiva. Também são escassos os artigos que tratam deste assunto no Brasil – além de serem artigos sem abordagem econométrica.

Portanto, o objetivo deste trabalho é oferecer uma contribuição à literatura no âmbito do impacto da ideologia política sobre a saúde. Tomando como referência a abordagem consagrada em RDD para estudo de eleições, são comparadas cidades em que o prefeito de esquerda venceu por pequena margem, com aquelas em que o vitorioso de centro ou de direita venceu por pouco. Conforme será discutido em maior detalhe

(capítulos 4 e 5), essa estratégia gera um experimento quase aleatório, com estimativas não viesadas.

Os resultados obtidos não indicam efeito partidário de relevância sobre as variáveis de saúde selecionadas – exceto sobre a cobertura do Programa Saúde da Família. O programa comunitário de atenção básica sofre incremento médio de até 1,071 pontos percentuais em sua taxa de cobertura nas cidades governadas por prefeitos de esquerda em relação às comandadas por mandatários de centro ou de direita. As estimativas do coeficiente partidário não são estatisticamente diferentes de zero nos modelos de despesas per capita com saúde, peso dos nascimentos e taxa de mortalidade infantil. Foram conduzidos testes placebo, em que a margem de votos é artificialmente alterada, todos não significantes para todas as especificações, exceto uma única.

O trabalho se divide em cinco partes além desta introdução: o capítulo 2 faz um histórico das contribuições da economia política no âmbito da competição eleitoral e o debate da convergência de políticas; no capítulo 3 há uma revisão da literatura empírica sobre os determinantes da saúde básica, ideologia e resultados econômicos, economia política da saúde no Brasil e, principalmente, sobre partidarismo e saúde pública; o capítulo 4 oferece um panorama sobre a pesquisa com regressão descontínua (RDD) e o capítulo 5 trata da estratégia de estimação do trabalho, sua base de dados e dos resultados obtidos. Por fim, há uma breve conclusão.

II. Revisão da Literatura: Economia Política

A Economia Política se ocupa da busca por explicações para diferentes resultados de política econômica nas democracias modernas (Persson & Tabellini, 2000). Alguns objetos de análise são: o tamanho e forma de programas distributivos, a provisão de bens públicos de diversos tipos e alcances, gastos governamentais, a corrupção de autoridades políticas, a condução da política monetária ao longo do ciclo político, entre outros. A disciplina se apoia em marcos teóricos como a macroeconomia sob a hipótese de agentes racionais, o uso da teoria dos jogos, economia do setor público, além da chamada escola da escolha pública.

Assim, segundo a Economia Política moderna, agentes racionais atuam nos mercados e participam do processo político, e os políticos são guiados por incentivos que impactam as escolhas de política econômica, as quais também são construídas sob influência de diferentes instituições nas democracias (Persson & Tabellini, 2000).

A abordagem micro-fundamentada da Economia Política conduz a modelos em que o comportamento econômico, bem como o político, é derivado das mesmas preferências individuais e, seguindo a tradição macroeconômica, tratam-se de modelos de equilíbrio geral. Isto é, dadas políticas de equilíbrio, o comportamento econômico é agregado em resultados econômicos de mercados específicos (Persson & Tabellini).

II.1 Um Modelo Simples de Finanças Públicas

Seguindo a explanação de Persson e Tabellini (2000, Cap.3), é considerada uma função de preferência quase-linear para o consumo de bens privados e públicos dos agentes de uma economia hipotética:

$$w^i = c^i + H(g) \quad (2.1)$$

em que $H(\cdot)$ é uma função côncava crescente. Supõe-se que a população é normalizada à unidade e que não há direcionamento preferencial de despesas públicas para diferentes porções da população. Isto é, são fornecidos a todos os agentes um valor equivalente de gastos per capita: $g^i = g \geq 0$. O consumo de cada indivíduo varia de acordo com

$$c^i = (1 - \tau)y^i. \quad (2.2)$$

Assume-se que y^i possui alguma função de densidade de probabilidade, $F(\cdot)$, de forma que a renda mediana, y^m , é definida implicitamente por $F(y^m) = 1/2$. Já a renda média da população é denominada simplesmente y . Uma última premissa é a de que $y^m \leq y$, de forma que a distribuição de renda é inclinada para a direita, hipótese confirmada por diversos trabalhos empíricos (vide Meltzer & Richard, 1981). Assim, pode-se reescrever as preferências dos cidadãos como:

$$W^i = (y - g)\frac{y^i}{y} + H(g). \quad (2.3)$$

Como as preferências para as políticas emprenhadas são côncavas, cada cidadão possui uma única política de preferência, cuja solução satisfaz

$$g^i = H_g^{-1}\left(\frac{y^i}{y}\right). \quad (2.4)$$

O conflito distributivo fica evidente na solução do modelo: indivíduos mais ricos demandam um governo menor, uma vez que, com a tributação proporcional à renda, estes são a parcela da população mais onerada pelos impostos. Por uma outra ótica, chega-se à mesma conclusão: a concavidade da função $H(\cdot)$ implica que g^i é decrescente em y^i .

II.2 Competição Eleitoral

Dentre os fundamentos da Economia Política está a competição eleitoral, cujo ponto de partida são os trabalhos seminais de Downs (1957) e Hotelling (1929).

O modelo básico da competição downsiana pode ser descrito da seguinte forma: dois candidatos (ou partidos), doravante A e B, buscam maximizar o valor esperado de algum payoff egoísta exógeno (*ego rent*), a que chamaremos de R . Esta função objetivo reflete o valor que os políticos atribuem à vitória eleitoral e permanência no cargo, mas não é contabilizado no orçamento do governo. Isto é, os adversários visam a maximizar a probabilidade de vitória vezes o payoff egoísta individual: $p_{A,B}R$.

O jogo não cooperativo segue da seguinte maneira: os candidatos anunciam simultaneamente suas plataformas eleitorais, g_A e g_B , ocorrem as eleições, e existe comprometimento dos candidatos com os respectivos programas de governo. Por

simplicidade, considerando-se um cenário em que todos os cidadãos possuem a mesma renda, os eleitores apenas escolhem o candidato cuja plataforma maximiza sua utilidade. Em caso de indiferença, o voto é definido com um lançamento de moeda: $p_A = p_B = \frac{1}{2}$.

$$p_A = \begin{cases} 0, & \text{se } W(g_A) < W(g_B) \\ \frac{1}{2}, & \text{se } W(g_A) = W(g_B) \\ 1, & \text{se } W(g_A) > W(g_B) \end{cases} \quad (2.5)$$

A conclusão do modelo é que não há incentivo para desvios da plataforma ótima unânime, g^* , há um único equilíbrio perfeito de sub jogos, em que A e B decidem pelas agendas $g_A = g_B = g^*$. Isto é, as políticas econômicas de ambos os candidatos convergem para o ótimo social.

Uma extensão da proposição de convergência de Hotelling é a adoção do Teorema do Eleitor Mediano, inicialmente proposto por Black (1948) e incorporado ao artigo de Downs no contexto da competição eleitoral.

A premissa central é a de que os eleitores não atingem um consenso sobre a política fiscal ótima, de forma que os candidatos devem priorizar certa parcela do eleitorado para aumentar suas chances nas urnas. Para tal, é necessário abandonar a hipótese de uma distribuição equânime de renda, representando-a por uma função de densidade de probabilidade F .

O eleitor i escolhe o candidato A se e somente se a utilidade auferida pela implementação das políticas de A supere a de B: $W^i(g_A) > W^i(g_B)$. Mantendo as demais hipóteses inalteradas:

$$p_A = \begin{cases} 0, & \text{se } W^m(g_A) < W^m(g_B) \\ \frac{1}{2}, & \text{se } W^m(g_A) = W^m(g_B) \\ 1, & \text{se } W^m(g_A) > W^m(g_B) \end{cases} \quad (2.6)$$

A renda mediana y^m desempenha um papel fundamental no arcabouço do eleitor mediano: quando este julga uma plataforma superior à outra, ao menos metade do eleitorado concorda. Isto é, se o eleitor com renda y^m julgar os gastos governamentais g_B muito baixos em relação a g_A , todos os i eleitores com renda inferior a m concordarão, preferindo um governo maior. Dessa forma, o equilíbrio, no qual não há a possibilidade

de um candidato aumentar suas chances de vencer o pleito, será aquele em que $g_A = g_B = g^m$.

A equação ¹ que descreve o equilíbrio do modelo do eleitor mediano, $g^m = H_g^{-1}(y^m/y)$, estabelece que o tamanho do governo, isto é, suas políticas tributária e fiscal, está inversamente relacionado à renda do eleitor mediano, mais especificamente, quanto maior a distância entre a renda média da população daquela do eleitor mediano. Outro ponto importante é que o pivô do equilíbrio é a renda mediana do eleitorado, enquanto que para a restrição orçamentária do governo, a renda média se aplica a toda a população.

A conclusão fundamental do modelo é a previsão de que a distribuição de renda inclinada para a direita está associada a governos maiores ². De forma semelhante, o modelo prevê que a inclusão das camadas mais pobres no processo eleitoral resultará em aumento do tamanho de equilíbrio do governo, visto que a distância entre a renda do eleitor mediano se intensifica com a redução da renda do cidadão médio, y .

Fujiwara (2015), na seção empírica de seu artigo, mostrou que esta previsão da literatura clássica se mostrou robusta quando a urna eletrônica foi introduzida no Brasil.³

II.2.1 Debate da Convergência: Compromisso

Conforme visto, tanto o modelo simples downsiano e hotteliano quanto com a adoção do Teorema do Eleitor médio, o comportamento dos candidatos, maximizadores de popularidade eleitoral, converge para o ótimo social e para as exigências dadas pelo eleitor mediano, respectivamente. Serão introduzidas contestações aos resultados auferidos pelos modelos seminais, sobretudo no tocante às condições necessárias para a convergência de políticas econômicas.

Se nos modelos acima os candidatos eram movidos exclusivamente pela popularidade e benefícios de ocupar o cargo, existe um grupo de autores que argumenta

¹ Este resultado é apenas uma aplicação da equação (1.4) tendo o eleitor mediano como referencial.

² A previsão sobre desigualdade de renda e o tamanho do governo foi popularizada por trabalhos como o de Meltzer e Richard (1981)

³ Vide o Capítulo III, seção III.

que os resultados das políticas motivam candidatos ou partidos. Isto é, são modelos em que os políticos participam da competição eleitoral com a ambição de implementar plataformas de suas preferências (Persson & Tabellini, 2000).

A representação do comportamento de um político motivado pelos resultados de política econômica pode ser feita com o conceito de cidadão-candidato de Besley e Coates (1997). Isto é, cada candidato é associado às preferências de política de um eleitor com uma renda específica y^i , a saber, $W^i(g)$. Em seguida, consideram-se dois candidatos: E ou R , representando simplificarmente a esquerda e a direita no espectro político.

O modelo assume que a renda de cada candidato seja tal que o cidadão-candidato de esquerda seja mais pobre que o eleitor mediano e este mais pobre que o cidadão-candidato de direita: $y^E < y^m < y^D$.

A sequência deste jogo eleitoral é tal que, os candidatos anunciam um programa de governo (g_E ou g_D), ocorrem as eleições, e a plataforma do vencedor é implementada. O resultado do modelo é análogo ao obtido na convergência do eleitor mediano, exceto a motivação dos políticos:

$$p_E = \begin{cases} 0, & \text{se } W^m(g_E) < W^m(g_D) \\ \frac{1}{2}, & \text{se } W^m(g_E) = W^m(g_D) \\ 1, & \text{se } W^m(g_E) > W^m(g_D) \end{cases} \quad (2.7)$$

Cada candidato visa a maximizar sua utilidade esperada, o político de esquerda, por exemplo: $E [W^E(g)] = p_E W^E(g_E) + (1 - p_E) W^E(g_D)$, dada a plataforma do seu adversário de direita que, por sua vez, maximiza uma função simétrica.

Novamente, a solução do jogo será a convergência plena de políticas para a preferência do eleitor mediano. Por exemplo, se o candidato de direita anuncia que $g_D < g^m$, há dois incentivos que o adversário de esquerda deve considerar. Este pode tentar aumentar sua própria utilidade expandindo o tamanho do governo até seu ponto ótimo: $g^E = H_g^{-1}(\frac{y^E}{y})$. Alternativamente, ele poderia buscar chances mais altas de vencer a eleição, diminuindo g_E em direção à política de preferência do eleitor mediano.

Como foi anunciado que $g_D < g^m$, a solução ótima para E é reduzir g_E o suficiente para que sua probabilidade de vencer seja igual à unidade, como mostrado em

(1.7). À medida em que o mesmo incentivo move E , o único ponto de equilíbrio possível é aquele em que ambos anunciam a política de preferência do eleitor mediano: $g_E = g^m = g_D$.⁴

II.2.2 Compromisso e divergência, a crítica de Roberto Alesina

Entretanto, este resultado de equilíbrio é sustentado pela hipótese de que os candidatos têm compromisso com suas plataformas, de forma que os eleitores se preocupam exclusivamente com o anúncio das políticas econômicas. Alesina (1988) mostrou que ao remover esta premissa, a solução de equilíbrio em que há perfeita convergência das plataformas concorrentes se torna frágil.

O autor propõe em seu modelo uma alteração importante ante à proposição básica da competição eleitoral orientada pelos resultados de política: agora, os políticos possuem poder discricionário para alterar suas promessas pré-eleitorais, uma vez eleitos.

Consideremos que o candidato de esquerda, E , vence pleito. Ele terá incentivo a implementar a política que maximiza sua função de utilidade, dado que $p_E = 1$. Fica evidente que a solução desse problema é a política ótima de preferência deste candidato. Ou seja, as políticas efetivamente implementadas no mandato são aquelas de preferência de cada candidato: não há convergência.

A consequência disso é que nenhum anúncio de política que não seja a de predileção de cada candidato será crível aos eleitores. A preferência do eleitor mediano continua sendo o pivô do processo democrático: o candidato cuja preferência mais se aproxima dos anseios do eleitor mediano vence a disputa. O candidato de esquerda vence, portanto, se a utilidade auferida pela plataforma de esquerda aos olhos do eleitor mediando supera a de direita: $W^m(g^E) > W^m(g^D)$.

O modelo de Alesina forneceu importantes ferramentas para a Economia Política por introduzir as preferências partidárias de política econômica ao debate (Persson & Tabellini, 2000). Com a interpretação de que a alternância do poder é fruto de alterações das preferências dos candidatos ou do eleitorado, o modelo gera importantes previsões

⁴ Nos termos de Persson e Tabellini, a força centrípeta – incentivo a aumentar as chances de vencer as eleições, tendo o eleitor mediano como norte – domina a força centrífuga – o incentivo a maximizar a própria utilidade, aumentando ou reduzindo o tamanho do governo conforme o alinhamento partidário.

sobre o tamanho do governo eleito. Isto é, o tamanho do governo sistematicamente se relaciona com sua identidade: mandatários de direita preferem menos gastos e impostos do que os de esquerda.⁵

Contudo, há que se fazer uma observação importante: o modelo partidário sem compromisso não significa que a alternância de poder resultará em um revezamento de políticas econômicas extremas. A hipótese de que a utilidade de candidatos e eleitores com respeito à política econômica g seja côncava, implica preferência por uma solução moderada de política. Isto é, as preferências de longo prazo se assentam na estabilidade, um tamanho mediano do governo.

Os trabalhos empíricos apresentam resultados difusos.⁶ Serão abordados em maior detalhe alguns dos artigos sobre o efeito partidário nos resultados econômicos para ilustrar a controversa previsão de Alesina.

Do ponto de vista teórico, o objetivo deste trabalho é verificar se a proposta de divergência de política econômica, conforme um candidato vencedor é de esquerda ou de direita, é consonante à evidência empírica dos municípios brasileiros – especificamente no desempenho de diversos indicadores de saúde.

⁵ Esse resultado vem da hipótese de que a renda do eleitor-candidato de esquerda é menor que a do cidadão mediano e, conseqüentemente, do eleitor-candidato de direita. A relação inversa entre renda e preferência de tamanho governamental foi estabelecida no modelo básico de finanças públicas.

⁶ Antes da publicação do modelo de Alesina, Cameron (1978) mostrou resultados em linha com a previsão sobre partidos e tamanho do governo, corroboradas por Blais, Blake e Dion (1993). Estes, contudo, ressaltaram que o efeito partidário é relativamente pequeno e que outros estudos não obtiveram efeito partidário significativo sobre impostos ou gastos.

III Revisão da literatura empírica

Este trabalho intercepta ao menos três ramos da literatura: a economia política da saúde, especificamente no caso brasileiro, a avaliação do impacto da ideologia em resultados econômicos e, por fim, a apuração dos efeitos do partidarismo sobre a saúde pública.

Conforme será explorado neste capítulo, os artigos sobre os efeitos dos partidos políticos nos indicadores de saúde - cerne deste trabalho - não são abundantes, se dedicam, quase exclusivamente, ao impacto sobre as despesas com a saúde, e não utilizam a mesma estratégia de estimação deste trabalho. Ademais, o tema foi apenas tangencialmente abordado na literatura dedicada à realidade brasileira.

Antes de revisitar essas três vertentes da literatura, contudo, serão reunidos alguns trabalhos que buscam identificar e estimar o impacto dos determinantes da saúde básica.

III.1 – Determinantes da Saúde Básica

Soares (2007) reuniu em seu artigo diversos trabalhos empíricos e teóricos que buscam identificar e avaliar o impacto dos determinantes para o aumento da expectativa de vida no mundo em desenvolvimento. Tradicionalmente, a relação entre a qualidade da saúde de uma população está associada quase exclusivamente à renda, que define a nutrição e demanda por serviços de saúde. O autor argumenta que nos países em desenvolvimento, entre 1960 e 2000, a regra não necessariamente se verifica, havendo determinantes para melhoria na expectativa de vida independentes do patamar de renda.

Evidência disso é que enquanto a desigualdade de renda não diminuiu no período, o mesmo não pode ser dito sobre o diferencial das expectativas de vida entre países desenvolvidos e em desenvolvimento. Na América Latina, por exemplo, a redução das taxas de mortalidade infantil e de criança caíram 70% e 80%, respectivamente, no período. Segundo a abordagem usual esta queda deveria estar associada a um contínuo crescimento econômico - em países como a Bolívia e Honduras mesmo recessões não impediram a queda da mortalidade.

Soares (2007) argumenta que, apesar de a nutrição e o consumo de serviços de saúde - canais de transmissão do impacto da renda - contribuírem para o aumento da

expectativa de vida, estes não são os únicos determinantes. Inclusive, há evidências de que a participação da nutrição na expectativa de vida esteja em queda – entre 1940 e 1970, o grupo de países com menor consumo de calorias diárias per capita experimentou aumento de 10 anos na expectativa de vida, mesmo padrão foi verificado entre 1960 e 2000. Portanto, deve haver outros fatores responsáveis pelo aumento da expectativa de vida no mundo em desenvolvimento. O autor reúne contribuições empíricas que sugerem uma gama de candidatos: fatores chamados estruturais como a ampliação de sistemas públicos de saúde, inovações tecnológicas na área médica e farmacológica – e sua interação com intercâmbios de informação e o próprio fluxo de comércio –, aprimoramento do saneamento, melhoria dos indicadores de educação, sobretudo das mães, políticas de prevenção e imunização, entre muitos outros.

No universo dos programas governamentais desenhados a nível comunitário e familiar está o Programa Saúde da Família (PSF), implementado no Brasil em 1994 e cujo impacto sobre as taxas de mortalidade – infantil, de crianças (1 a 4 anos), adultos e idosos – foi objeto do estudo de Rocha & Soares (2010). Em linhas gerais, o programa substituiu o foco no tratamento de doenças – a ótica hospitalar de demanda espontânea e mais custosa – pela prevenção, detecção célere e acompanhamento constante das famílias cadastradas. As equipes do PSF, contam com seis agentes comunitários que visitam as famílias e orientam o encaminhamento médico. O restante da equipe, composta pelo próprio médico, um enfermeiro e seu auxiliar, fica disponível nos postos de saúde.

Além do encaminhamento médico, os agentes comunitários devem conhecer as famílias da comunidade, identificando situações de risco e incentivando a vacinação de crianças, visitas de pré-natal para gestantes, e indicando cuidados especiais para pacientes com diabetes ou hipertensão. O alvo do programa, como esperado, é a população mais pobre, que não teria acesso a um médico familiar particular como os mais ricos, além de serem lesados pela demora do atendimento nos hospitais públicos – um dos objetivos do programa é justamente o descongestionamento das unidades de saúde. O alcance do PSF atingiu 90% dos municípios em 2006, tendo no poder local o centro da gestão e monitoramento.

Os resultados encontrados pelos pesquisadores mostram que o efeito do PSF na redução da mortalidade se deu justamente nas causas de morte que são miradas pelo programa – como doenças de origem nutricional para mortalidade infantil, doenças

infecciosas para mortalidade de crianças e doenças endócrinas para adultos, fruto do monitoramento dos diabéticos. Além disso, ficou evidente que o poder do programa é mais consistente nos municípios com as taxas de mortalidade mais elevada. Um dos resultados: redução média de 1,69 por mil óbitos infantis quando o programa está em vigor a três anos e 4,1 por mil óbitos quando este permanece no município por oito anos.

Um programa de saneamento conduzido por uma província indiana em parceria com o Banco Mundial em 2004, randomizado a nível municipal, foi o objeto do artigo de Hammer & Spears (2016) que avalia o impacto do mesmo sobre a saúde na infância. A variável de interesse, altura por idade, se consagrou na literatura econômica como indicador de capital humano (Steckel, 2009), visto que a criança que cresce em conformidade com seu potencial de altura também tem os meios de desenvolver sua capacidade cognitiva esperada (Case & Paxson, 2008).

De acordo com estudo conjunto da UNICEF e da Organização Mundial da Saúde (2012), mais de um bilhão de pessoas não tem acesso regular a banheiros ou latrinas. Desse total, cerca de 60% reside na Índia. As literaturas médicas e epidemiológicas citadas pelos autores indicam alguns caminhos pelos quais patógenos fecais no ambiente podem reduzir a altura na primeira infância: perda de nutrientes decorrente de diarreia, gasto de energia no combate a doenças e infecções por parasitas.

Os autores encontraram significativo impacto positivo do programa na altura das crianças beneficiadas: de cerca de 1,3 cm para uma criança de 4 anos.

O peso dos indivíduos ao nascer é outra variável de grande interesse entre os indicadores de saúde. Há inúmeros fatores que escapam do escopo deste trabalho que determinam o peso observado da criança. Em termos de política, entretanto, há amplo consenso de que o número de consultas de pré-natal contribui para a redução de nascimentos abaixo do peso mínimo saudável (2500g). Sonchak (2015) analisou justamente este impacto em populações de maior risco em nível estadual nos Estados Unidos – mães solteiras e casadas que não completaram o Ensino Médio além das mães adolescentes. A autora utilizou como instrumento para o número de consultas o

reembolso do programa de saúde Medicaid para uso obstétrico ou pré-natal. Foi encontrado impacto positivo de 21-28g por visita.⁶

Uma questão central para o avanço do desenvolvimento humano é o acesso à água limpa, própria para ser ingerida. Segundo a Organização Mundial da Saúde (2007), no mesmo ano da publicação cerca de 1,1 bilhão de pessoas dependiam de fontes impróprias para beber água. Zhang (2012) estimou o impacto de um programa de tratamento de água em zonas rurais da China, iniciado no final dos anos 1980, em indicadores de saúde. O pesquisador encontrou uma redução esperada de 11% na ocorrência de doenças em geral sobre a população adulta, aumento na relação peso-altura em 0,835kg/m entre adultos, incrementos de 0,446/m entre crianças e a própria altura destas aumentou 0,962 cm em média. O trabalho ressalta que o programa alcançou alguns vilarejos apenas recentemente, de forma que os benefícios de longo prazo devem ser ainda maiores.

III.2 – Ideologia e resultados econômicos

As contribuições para o debate do impacto da ideologia política sobre resultados de política econômica apresentam conclusões difusas. Ferreira e Gyourko (2009) estudaram os potenciais efeitos partidários sobre diversos resultados econômicos nas cidades americanas. Através de eleições apertadas entre Democratas e Republicanos, os autores verificaram que a filiação não gera divergência em variáveis de finanças públicas, provisão de bens públicos e indicadores de segurança pública. Eles concluem que na esfera municipal, o efeito partidário não possui significância estatística.

Ainda no contexto americano, Lee, Butler e Moretti (2004) mostram que existe divergência – parcial ou total – no padrão de votações no Congresso americano. Isto é, para esferas superiores do poder, o efeito partidário não é desprezível.

De volta à esfera municipal, Pettersson-Lidbom (2008) mostrou que a orientação ideológica possui relevante impacto em variáveis fiscais e no nível de desemprego das cidades suecas. As cidades governadas por socialistas tiveram arrecadação total 2,1% maior, até 3,9% mais empregados na administração pública e taxas de desemprego 7% menores se comparadas às cidades sob o comando de não-socialistas. O autor ressalta o

⁶ Almond et al. (2005) mostraram que o efeito marginal médio de uma grama no peso dos nascimentos é a redução de US\$ 6,33 em despesas hospitalares. Portanto, os resultados de Sonchak revelam que a economia hospitalar gerada por uma consulta de pré-natal é em média aproximadamente US\$ 152.

elevado grau de autonomia fiscal dos municípios no país, além da relevância destes para o nível de atividade da Suécia.⁷

III.3 Arranjo Institucional e Economia Política da Saúde nos municípios brasileiros

III.3.1 Arranjo Institucional

A Constituição Federal de 1988 determinou que a garantia do acesso aos serviços de saúde é um direito igualitário e universal de todos os brasileiros (Título VIII, Capítulo II, Artigo 196). A Lei Orgânica do Sistema Único de Saúde (SUS), de 1990, regulamenta e consolida o sistema de saúde nacional. Os serviços de saúde integram-se a uma rede regionalizada e hierarquizada, orientados pelos pilares da descentralização, atendimento integral e participação social (Andrade & Lisboa, 2002).

A principal marca do SUS é a descentralização: os municípios assumem o papel de unidades gestoras da prestação de serviços de saúde; essa municipalização da saúde também seria uma estratégia de aproximar os desafios locais ao gestor, partindo da hipótese de que a proximidade do gestor facilita a identificação das principais necessidades para que se defina a política (Andrade & Lisboa, 2002).

A crescente municipalização da saúde já era evidente nos primeiros anos do SUS: a participação do Governo Federal caiu de 60,7% para 55,3% do financiamento do sistema entre 1994 e 1998, os estados de 22,1% para 18,4%, enquanto que os municípios foram de 17,2% para 23,6% no mesmo período (Ipea). Além dos respectivos tesouros, estados e municípios utilizam recursos transferidos pela União para financiar o SUS. A Emenda Constitucional n. 29, também estabeleceu que os municípios devem empenhar 15% de suas arrecadações com a saúde.

A operacionalização da descentralização dos serviços de saúde passa pela definição das possibilidades financeiras dos municípios e atribuição de responsabilidades na gestão da saúde. A Norma de Operação Básica de 1996 estabeleceu duas formas de gestão municipal – o que determina o montante do repasse para o poder local -, Gestão Plena de Atenção Básica e Gestão Plena do Sistema Municipal (Andrade & Lisboa, 2002). Na primeira categoria, os municípios são responsáveis pelas ações e serviços de atenção

⁷ Segundo os dados levantados no estudo, apenas 20% do total da receita dos municípios suecos é oriunda de transferências e os gastos das cidades representaram entre 20 e 25% do PIB entre 1980 e 1990.

básica. Para tal, recebem do Fundo Nacional de Saúde recursos referentes ao Piso Ambulatorial Básico (PAB) fixo e variável (Andrade & Lisboa, 2002)⁸.

A Gestão Plena do Sistema Municipal congrega municípios responsáveis não só pela atenção básica, como também pela gerência de serviços hospitalares, tanto ambulatoriais básicos como especializados, de custos mais elevados. Portanto, além do PAB fixo e variável, recebem recursos do governo federal referentes à vigilância epidemiológica, assistência especializada, procedimentos de média e alta complexidade e internações hospitalares (Andrade & Lisboa, 2002). Quando da edição da Norma Operacional Básica (NOB/1996) que estabelece os níveis de gestão, apenas 562 municípios, menos de 11%, se enquadravam como gestores plenos do sistema.

Apesar de os anos 1990 terem inaugurado a universalização da saúde pública no Brasil, desde meados dos anos 1980 a medicina privada cresceu com papel complementar ao sistema público. Nessas duas décadas houve grande expansão dos serviços privados autônomos e da medicina suplementar – antes, grande parte dos serviços privados era contratada através do setor público. Os incentivos tributários, como a dedução integral do imposto de renda referente às despesas com seguros e planos de saúde, tiveram impacto muito relevante nesta expansão (Banco Mundial, 1993). A intervenção do governo no mercado de seguros e planos de saúde só se estabelece a partir da criação da Agência Nacional de Saúde Suplementar, em 1998, responsável pela regulação do setor.⁹

Em 2018, 21% dos brasileiros declararam ter planos de saúde privados, dos quais 49% usam apenas ou principalmente o sistema privado, 32% usam igualmente ambos os sistemas e 17% afirmaram usar principalmente o sistema público (CNI-IBOPE, 2018). Estes dados revelam um ponto levantado por Mobarak et. al (2011): não existe uma dicotomia no sistema de saúde brasileiro, mesmo os mais ricos, com acesso a planos privados, podem se beneficiar de serviços públicos, por quaisquer alterações na natureza da cobertura de seus contratos.

⁸ O PAB fixo é definido por portaria específica do Ministério da Saúde, sendo um valor per capita anual – em 2002 era entre R\$ 10 e R\$ 18. O PAB variável representa um incentivo a programas especiais, com destaque para o Programa Saúde da Família.

⁹ Para mais detalhes acerca das regras impostas aos contratos oferecidos pelas diversas modalidades de provedores de serviços privados de saúde, ver Lisboa & Andrade (2002).

III.3.2 Economia Política da Saúde nos municípios brasileiros

Conforme discutido na subseção acima, os municípios possuem um protagonismo na gestão da saúde pública. Assim, a perspectiva do poder local, das deliberações, empenhamento de despesas e elaboração de projetos e requisições de recursos das instâncias superiores, assume um lugar de destaque na economia política da saúde no Brasil.

Ferraz e Finan (2010) exploram o efeito de incentivos monetários sobre a qualidade e performance dos vereadores. Isto é, avaliam se salários mais elevados atraem políticos com mais anos de educação e experiência política e influenciam suas atuações nas Câmaras Municipais.

Os autores ressaltam que, além de fiscalizar o prefeito e aprovar o orçamento, os vereadores influenciam os gastos públicos através de projetos de lei e requisições explícitas de recursos para projetos localizados – sobretudo de infraestrutura de transporte, além da construção de clínicas de saúde e escolas. Estes pedidos, não raro, incluem mais médicos para as clínicas locais. Os pesquisadores mostram que incrementos salariais de 20% aumentam em 5 pontos percentuais a probabilidade daquele município contar com uma clínica, resultado consistente com o efeito positivo sobre o número de médicos per capita e de visitas médicas por domicílio ao ano.

Mobarak et. al (2011), em um estudo abrangente sobre a economia política da saúde nos municípios brasileiros, avaliaram a capacidade – i.e. poder de barganha - dos prefeitos em obter transferências dos governadores e da União para alocação no SUS. Os autores instrumentalizaram o capital político como margem de votos do prefeito e em interação com uma variável de partido, ou seja, se existe coalização com o poder estadual. A intuição é a de que se um governante local popular é mais valioso para governadores e deputados estaduais, satisfazê-lo interessa à capital. O estudo mostra que um incremento de 9 pontos percentuais na margem de vitória do prefeito é associado a um crescimento médio de 15% no número de clínicas¹⁰.

¹⁰ É importante ressaltar que esse efeito nas alocações com saúde é maior nos gastos mais explícitos, em estruturas médicas, consistente com a motivação do político incumbente em aumentar sua popularidade.

Outro estudo empírico que demonstra a sensibilidade dos indicadores de saúde ao desempenho dos governantes locais é o de Brollo e Troiano (2012). O artigo mostra que as cidades brasileiras governadas por prefeitas exibem melhores indicadores como maior número de consultas pré-natal e menos nascimentos prematuros, se comparadas aos municípios chefiados por homens. Estes resultados, argumentam os autores, poderiam evidenciar maior monitoramento pelas prefeitas da saúde das gestantes ou seria fruto de maior capacidade para atrair transferências discricionárias para alocação no sistema público de saúde.

III.4 *Ideologia e Saúde Pública*

Os trabalhos empíricos desta seção mostram que as pesquisas sobre o impacto partidário na saúde pública não possuem interpretações convergentes. A maior parte dos estudos se debruça sobre o comportamento partidário em relação à política de gastos com saúde. Entretanto, há muitos artigos que se dedicam à associação entre ideologia e regulação de mercados, defesa da concorrência e privatizações, e até política de imigração, e por sua vez os impactos sobre a saúde pública causados por todas essas agendas.

Reeves et. al. (2014) analisaram a variação dos gastos com saúde pública em 27 países europeus entre 1995 e 2011. Como praticamente todo o continente foi afetado pela grande recessão, as variadas formas como cada país reagiu em suas alocações de recursos para a saúde produziram um experimento quase-natural, argumentam os autores. O estudo se debruçou sobre a economia política da austeridade e seus impactos nas despesas com a saúde pública. Os autores não encontraram efeito partidário causal de relevância.¹¹

Em outro estudo envolvendo um grande número de países, Potrafke (2010) investigou se a origem do aumento consistente dos gastos com saúde dos membros da OCDE seria partidária ou por motivos eleitorais. A última hipótese prevaleceu: políticos incumbentes, sem distinção partidária, se comportaram de maneira oportunista aumentando tais despesas nos anos de eleição. O efeito partidário não exerceu influência.

¹¹ As variáveis explicativas do modelo que apresentaram significância foram outras que não as dummies de partido: arrecadação per capita, austeridade – redução do tamanho do governo – e se o país esteve envolvido em algum acordo de crédito com o FMI.

O autor ressaltou que seus resultados estariam em linha com a previsão da abordagem do ciclo político de negócios (Nordhaus, 1975), segundo a qual todos políticos incumbentes implementam políticas expansionistas logo antes das eleições. Isto é, a ideologia fica em segundo plano e a convergência de política prevalece.

Outro estudo contemplando ideologia como determinante do financiamento da saúde pública na OCDE, Herwartz & Theilen (2014), reiterou a conclusão de Potrafke (2010) de que políticos de quaisquer partidos aumentam as despesas do setor tendo em vista às eleições. Contudo, os autores encontraram efeito partidário significativo na evolução de curto e longo prazo dos gastos com saúde pública. Conforme as evidências históricas e anedóticas apresentadas pelos autores, partidos de direita ou conservadores se empenham em gastar menos com a saúde pública do que seus adversários. Contudo, para que esse efeito seja de fato observado, é necessário que os partidos avaliados permaneçam por tempo suficiente no cargo. Isso seria consistente com o horizonte de tempo relevante para implementar reformas na área da saúde. Se a média de crescimento das despesas com a saúde foi de 4,1%, o aspecto partidário contribui com cerca de um ponto percentual.

Outra ótica utilizada para avaliar o impacto da ideologia política sobre a saúde substitui as despesas governamentais no setor pela regulação do mesmo. A regulação dos mercados é um tópico caro aos partidos de ambos lados do espectro político. Os partidos de direita tendem a preferir menor participação do Estado e, portanto, mais competição e liberdade nos mercados.¹²

Bergman et. al. (2016) mostraram que os municípios suecos que privatizaram serviços médicos geriátricos tiveram redução nas taxas de mortalidade, se comparados aqueles que mantiveram o modelo de provisão sob responsabilidade do poder público municipal. Os dados descritivos mostram que as cidades que adotaram a privatização tiveram, em média por todo período de análise, representantes da esquerda política em minoria nos conselhos municipais.

¹² Conforme observado por Herwartz & Theilen (2014), este é outro resultado em consonância com a história da alternância do poder entre partidos de direita e esquerda em países como a Alemanha, Inglaterra e Estados Unidos.

Não apenas a atuação do governo na ordem econômica divide com alguma estabilidade políticos de direita e de esquerda, podendo gerar divergências de política econômica. A imigração é outro tema sensível ao espectro político, mais precisamente no grau de acolhimento concretizados por políticas de integração.¹³ Salmasi & Pieroni (2015) estudaram o impacto da regularização de 650 mil imigrantes na redução dos nascimentos com pesos subnormais (menor que 2500g) na Itália. A anistia ¹⁴ concedida aumentou o volume de trabalhadores em condição regular, dando-lhes acesso a serviços de saúde, em especial pré-natal, contribuindo para nascimentos com pesagem saudável.

No caso brasileiro, o trabalho de Fujiwara (2015) sobre a implementação da urna eletrônica no Brasil estabeleceu indiretamente uma relação entre a ideologia e saúde pública. Primeiramente, o autor encontrou uma correspondência empírica à previsão da economia política de que a inclusão de indivíduos mais pobres no processo democrático está positivamente associada ao aumento das despesas do governo.

O advento do voto eletrônico deu representatividade a analfabetos cujos votos eram invalidados no sistema manual e cujas demandas por mais recursos foram especialmente concentradas na área da saúde. Fujiwara mostrou que os parlamentares mais beneficiados pela introdução da urna eletrônica foram os de esquerda no espectro político, segundo o índice de Power e Zucco (2011).

Por fim, há estudos que tratam da influência político-partidária sobre o Programa Saúde da Família (PSF). Entretanto, alguns dos mais citados Souza & Hamman (2009) e Medeiros et. al. (2010), não disponibilizam uma base de dados ou método de identificação do impacto. A tônica gira mais entorno de uma interferência política oportunista genérica, do que de preferências ideológicas que venham a afetar o PSF.

Medeiros et. al. exploram especificamente a alta rotatividade de enfermeiros e médicos que integram as equipes do PSF. A interferência política é citada por ambas as classes, que ressaltam que nas cidades pequenas o problema é maior por conta da

¹³ Harari (2018, capítulos 7 e 9) sintetiza os argumentos de ambos os lados do debate sobre imigração, e sua relação com o nacionalismo e orientação política.

¹⁴ É importante ressaltar que o projeto original foi capitaneado por parlamentares de direita visando à restrição aos fluxos de imigrantes. O tratamento do estudo, a regularização dos imigrantes, foi um dos artigos da lei e implementado 3 anos antes da aprovação integral do projeto. Os autores, portanto, não associam diretamente o tratamento à esquerda ou direita italiana, apenas apontam os benefícios que as políticas de inclusão geraram sobre a saúde pública.

proximidade entre as equipes e o gestor – prefeito ou secretário de saúde. Nas entrevistas realizadas com os profissionais, os autores do estudo apuraram que os políticos locais tentariam capitalizar o PSF, projetando expectativas de apoio eleitoral e usando vínculo empregatício flexível do programa como instrumento de controle.

Henrique & Calvo (2007) avaliam se existe influência ideológica no grau de implantação do PSF em 125 municípios (43%) de Santa Catarina. Os resultados encontrados sugerem convergência, isto é, efeito partidário insignificante. O estudo sugere que haja uma rigidez inerente aos repasses recebidos pelos municípios, com destinos já definidos – interpretação inconsistente com a literatura discutida na subseção III.2.2.

IV. Um Panorama da Pesquisa com Regressão Descontínua¹⁵

IV.1. Visão Geral

A pesquisa em regressão descontínua (doravante RDD, da sigla em inglês) explora conjuntos de regras precisas que determinam a alocação de algum tratamento (Angrist & Pischke). A ideia é que regras arbitrárias suficientemente explícitas podem fornecer bons experimentos.¹⁶

Aqui será explanado o RDD “sharp”, aquele em que a definição do tratamento é dada por uma função determinística de alguma variável contínua a ela associada. Seja T_i o status do tratamento, sendo igual a zero no grupo controle e um nas observações submetidas ao tratamento, teremos:

$$T_i = \begin{cases} 1, & \text{se } x_i \geq x_0 \\ 0, & \text{se } x_i < x_0 \end{cases} \quad (4.1)$$

A variável x , medida antes da aplicação do tratamento, é por vezes chamada variável de designação (“assignment variable, em tradução livre), sendo contínua e observável. Dependendo da posição de x em relação a x_0 , o ponto de corte, o status do tratamento, T_i é definido.

Portanto, x_0 estabelece uma descontinuidade na probabilidade de um indivíduo receber o tratamento, separando-os em dois grupos mutuamente excludentes. O objetivo é comparar os resultados de observações cujas variáveis de designação estiverem em uma pequena vizinhança – positiva ou negativa – do ponto de corte. Isso porque serão observações que, na média, preservam características muito similares exceto o status do tratamento.

¹⁵ A explanação do RDD exibida nesta seção segue o manual de Jacob e Zhu (MRDC, 2012) e o livro-texto de Angrist e Pischke (2009).

¹⁶ Há inúmeros trabalhos RDD que podem ilustrar a popularidade e alcance do programa de pesquisa. Pode-se citar Angrist e Lavy (1999), que avaliam o impacto do tamanho de uma sala de aula sobre o desempenho de seus alunos; Carpenter e Dobkin (2009) avaliam o efeito do consumo de álcool sobre mortalidade, levando em conta a idade mínima legal para consumo de bebidas alcoólicas, entre outros.

Assim, o que se obtém a partir das observações imediatamente abaixo do ponto de corte, é o resultado contrafactual em relação às observações logo acima do ponto de corte, porque o status do tratamento será aleatório nessa vizinhança.

Neste trabalho, a margem de vitória dos dois candidatos líderes às prefeituras do Brasil será a variável de designação, e o ponto de corte que define a descontinuidade da probabilidade de tratamento – isto é, uma cidade ser governada por um único vencedor e não seu rival – serão os 50% dos votos válidos. Em suma, as democracias modernas são potenciais laboratórios para experimentos aleatórios uma vez que possuem regras discricionárias e observáveis que designam um tratamento e um controle mutuamente excludentes.

IV.2. Estabelecendo Validade Interna

Os estudos de RDD possuem atrativos diversos. A multiplicidade de objetos de pesquisa que podem ser abordados em RDD através de dados já existentes são alguns dos trunfos em relação à condução de um experimento aleatório inédito. Entretanto, como se trata de uma abordagem não-experimental, é necessário que o método obedeça a certas condições para que este possa fornecer estimativas não viesadas para avaliações de impacto segundo o rigor de um experimento aleatório.

A primeira condição diz respeito à variável de designação, x . Ela não pode ser causada ou influenciada pelo tratamento, isto é, a variável de designação é medida antes da implementação do tratamento ou trata-se de uma variável imutável.

Já a segunda exigência diz respeito ao ponto de corte, x_0 . Este deve ser determinado exogenamente, independe da variável de designação. Jacob e Zhu (2012) exemplificam com o caso de uma seleção de estudantes elegíveis a uma bolsa escolar: o comitê de seleção não pode averiguar quais estudantes obtiveram notas altas para então estabelecer o ponto de corte – garantindo que certos estudantes pertençam à amostra -, nem deve conceder bolsas aos estudantes que não venham a superar o ponto de corte.

Em terceiro lugar está a necessidade de haver descontinuidade somente em relação ao status do tratamento no intervalo de análise. Isto é, não deve haver quaisquer outras formas de tratamento sobre as observações de um lado do ponto de corte que difiram de forma relevante daquelas que pertencem ao lado oposto. Esse problema pode surgir

quando, por exemplo, um mesmo ponto de corte é utilizado para diferentes tratamentos, de forma que haveria ao menos duas descontinuidades, sendo inviável isolar o impacto da política de interesse. A eficácia do RDD também pode, evidentemente, ser comprometida se houver qualquer fraude quanto à alocação do tratamento.

Por fim, uma última condição para se obter validade interna no RDD são as propriedades da forma funcional que estabelece a relação entre a variável de designação e o resultado de interesse, a variável dependente do modelo. Esta função deve ser contínua em todo intervalo de análise, excetuando o tratamento, e deve ser especificada corretamente. O cerne da próxima subseção será justamente a construção da equação de estimação, em que se detalha a forma funcional adequada para um RDD construído sob uma especificação adequada.

IV.3. Estimação e Testes de Robustez

IV.3.1 Estimação

A estimação por RDD utilizada neste trabalho é a chamada paramétrica, por vezes referida como global. A estratégia serve-se de todas observações disponíveis na base de dados, daí a nomenclatura “global”. O ponto forte deste método, se comparado à modelagem não paramétrica, é a inclusão de observações distantes do ponto de corte utilizadas na geração de uma estimativa da média de leituras próximas a ele. Nas palavras de Jacob e Zhu: “A abordagem paramétrica tenta escolher o modelo certo para se adequar a uma dada base de dados, enquanto que a abordagem não-paramétrica tenta escolher a base de dados certa para se encaixar a um dado modelo”.

Mais especificamente, o método paramétrico tem como foco a busca por uma forma funcional ótima que relaciona a variável dependente à de designação para todas observações da base de dados. Consideremos agora a construção do modelo, com especial atenção para a forma funcional.

$$Y_i = \alpha + \beta_0 T_i + f(r_i) + \varepsilon_i \quad (4.2)$$

O termo à esquerda da igualdade é o resultado da observação i da variável dependente; α é o valor médio para o resultado das unidades que receberam o tratamento controladas para a variável de designação; T_i assume o valor 1 quando houver tratamento na observação i ; r_i é a variável de designação da observação i , centrada no ponto de corte

¹⁷; o coeficiente β_0 representa o impacto marginal da política no ponto de corte. Por fim, ε_i é o termo de erro aleatório da observação i , tomado como independente e identicamente distribuído.

A inclusão de controles adicionais – além daqueles contidos em $f(r_i)$ – pode aprimorar a precisão do modelo, mas não é necessário para a obtenção de estimativas não viesadas ou consistentes. Uma variedade de formas funcionais é testada para minimizar o viés das estimativas.

A equação (4.2) é uma generalização da modelagem de um RDD paramétrico. As variações dizem respeito ao grau do polinômio da forma funcional $f(r_i)$ e à inclusão de uma interação entre a variável de designação e à de tratamento, para ilustrar:

$$Y_i = \alpha + \beta_0.T_i + \beta_1.r_i + \varepsilon_i \quad (4.3)$$

$$Y_i = \alpha + \beta_0.T_i + \beta_1.r_i + \beta_2.r_i.T_i + \varepsilon_i \quad (4.4)$$

$$Y_i = \alpha + \beta_0.T_i + \beta_1.r_i + \beta_2.r_i^2 + \beta_3.r_i^3 + \varepsilon_i \quad (4.5)$$

$$Y_i = \alpha + \beta_0.T_i + \beta_1.r_i + \beta_2.r_i^2 + \beta_3.r_i^3 + \beta_4.r_i.T_i + \beta_5.r_i^2.T_i + \beta_5.r_i^3.T_i + \varepsilon_i \quad (4.6)$$

Os modelos (4.3) e (4.4) são ambos lineares – o grau é dado pela variável de designação r_i – diferenciados apenas pela interação entre a variável de designação e a de tratamento presente apenas no último. A mesma lógica se aplica aos modelos (4.5) e (4.6), estes de terceiro grau.

Uma diferença fundamental entre modelos RDD paramétricos com polinômios de ordem par em relação aos ímpares¹⁸ é a de que nos últimos a relação entre o resultado, Y_i , e a variável de designação, r_i , se dá em curvas idênticas em ambos os lados do ponto de corte, isto é, entre o grupo controle e o tratamento. Já os modelos com polinômios de ordem par especificam funções distintas para cada lado do ponto de corte.

¹⁷ Ao centrar a variável de designação em torno do ponto de corte, facilita-se a interpretação dos resultados, já que o intercepto da regressão toca o ponto de corte – a nova variável de designação no ponto de corte será, portanto, 0.

¹⁸ Gyourko e Ferreira (2009) destacam trabalhos que indicam superioridade econométrica dos modelos RDD com especificações ímpares – Jack Porter (2003).

A inclusão dos termos de interação, $\beta_n \cdot r_i^n \cdot T_i$, leva em consideração o fato de que o tratamento pode influenciar o coeficiente angular da regressão e não somente o intercepto. Adicionar interações como controles é estratégico em estudos que incluem observações distantes do ponto de corte ou quando a relação entre a variável de designação e a variável dependente não é linear.

IV.3.2 Testes de Robustez

Uma vez definida a forma funcional do modelo, a literatura recomenda a condução de testes de robustez para conferir confiabilidade adicional ao estudo. Um exemplo importante de tais checagens é a exclusão de observações cujas variáveis de designação apresentem valores absolutos distantes do ponto de corte. O procedimento é estimar o modelo original e repetir o processo com a exclusão gradativa dessas observações. Se houver relevante distinção entre as estimativas de impacto do modelo reduzido em relação ao original, o estudo pode estar se servindo de modelos com especificação equivocada.

V Estratégia Empírica e Base de Dados

Conforme discutido no capítulo IV, os processos eleitorais tradicionais cumprem os requisitos necessários para a condução de um RDD. As condições de validade interna são observadas em eleições insuspeitas de fraude: a margem de vitória é estabelecida a priori, antes do tratamento (exercício do mandato de determinado candidato); o ponto de corte, os 50% dos votos válidos, é estabelecido exogenamente, por força de lei e, por fim, não há qualquer outro tratamento que tenha como referência esse mesmo ponto de corte nem possibilidade que um candidato perdedor assuma o cargo – candidatos eleitos que venham a ser cassados ou tenham qualquer irregularidade na situação eleitoral estão excluídos da amostra.

Conforme a observação de Ferreira e Gyourko (2009), o problema fundamental de identificação em estudos sobre partidos e resultados de política está no fato de que a margem de vitória de determinado partido em uma cidade qualquer pode ser fruto de idiosincrasias não observáveis.¹⁹

A forma mais consagrada pela literatura de contornar esta problemática é a comparação entre cidades em que candidatos de esquerda venceram por pequena margem de votos com outras onde os de direita venceram também por estreita vantagem. A intuição²⁰ é tal que em uma corrida eleitoral acirrada o partido vencedor é determinado pelo acaso, visto que existe um componente imponderável no voto decisivo. Portanto, eleições deste tipo fornecem estudos quase experimentais, com estimativas não enviesadas.

À luz do discutido no capítulo IV, o modelo estimado possui uma forma funcional cúbica e termos de interação, relacionando a variável de designação, margem de votos, MV , às variáveis dependentes:

¹⁹ De fato, Ferreira & Gyourko mostram que as estimativas por Mínimos Quadrados Ordinários se mostraram muito viesadas, por não se tratar de uma amostra aleatorizada. Os autores apelidaram de ingênuas essas estimativas.

²⁰ A demonstração da quase aleatoriedade das eleições apertadas e a popularização do método estão em Lee (2001, 2008).

$$S_{c,t} = \beta_0 + Esq_{c,t}\pi_1 + MV_{c,t}\beta_1 + MV_{c,t}^2\beta_2 + MV_{c,t}^3\beta_3 + Esq_{c,t}MV_{c,t}\beta_4 + Esq_{c,t}MV_{c,t}^2\beta_5 + Esq_{c,t}MV_{c,t}^3\beta_5 + \eta_{c,t}. \quad (5.1)$$

Para simplificar a interpretação, MV está centrada no ponto de corte, de forma que se apresentar valor positivo o candidato terá sido eleito e vice-versa. A variável binária Esq assume valor igual à unidade quando o prefeito eleito é de um partido de esquerda. A avaliação de impacto partidário nos diversos indicadores de saúde e gastos no setor é dada pela estimação de π_1 . Os subscritos c, t correspondem à cidade e o ano do pleito, respectivamente.

V.2 Base de Dados

O portal do Sistema Único de Saúde disponibiliza as mais diversas estatísticas relevantes para o setor. Dentre as chamadas estatísticas vitais estão diversas métricas para a mortalidade da população, separadas por causa de morte e faixa etária. A mortalidade infantil (geral) compõe uma das variáveis dependentes do modelo. Além destas, será estimado o impacto dos prefeitos eleitos, segundo os critérios definidos, no número de famílias cadastradas no Programa Saúde da Família e na taxa de nascimentos com peso inferior ao mínimo saudável (2500g).²¹

Já a base de dados da Secretaria do Tesouro Nacional, FINBRA, fornece os números das finanças públicas para todos os níveis de governo. Uma das variáveis dependentes de maior interesse para este trabalho, os gastos per capita com a saúde, está reunida na FINBRA entre os demais setores para os quais os municípios empenham recursos. Conforme analisado nas revisões das literaturas teórica e empírica, o comportamento partidário em relação ao tamanho do governo é um dos principais tópicos da economia política quando o assunto é ideologia e resultados econômicos.

As despesas com saúde per capita coletadas correspondem aos três mandatos definidos pelas eleições municipais de 2004, 2008 e 2012, portanto, a série vai de 2005 a

²¹Além da relevância do peso dos nascimentos para os custos hospitalares, discutida no capítulo III, há relevância econômica menos imediata: Heckman (2000) aborda os efeitos de longo prazo dos nascimentos abaixo do peso na formação do capital humano.

2016, e foram tomadas as médias de gastos para cada mandato – mesmo procedimento foi feito com as variáveis do DATASUS.

Por fim, a base de dados do Tribunal Superior Eleitoral (TSE) contém o repositório das estatísticas de resultado eleitoral e evolução do eleitorado. Isto é, o desempenho dos candidatos nas urnas e o número de eleitores por município.

Para este estudo, foram retiradas todas as candidaturas com situação que não fosse deferida pela justiça, e mantidos somente os dois primeiros colocados na disputa, desde que um fosse de esquerda e o outro de centro ou direita no espectro político.

Muitos cientistas políticos se dedicaram à classificação ideológica dos partidos brasileiros desde a redemocratização, conforme resume a Tabela 1, adaptada de Tarouco & Madeira (2013). Estes ressaltaram que embora os partidos brasileiros sejam recorrentemente acusados de inconsistência ideológica, a classificação dos mesmos entre direita e esquerda é reconhecida pelos analistas e pelos próprios políticos, sendo estável ao longo do tempo e que prossegue válida para estudos de impacto (Tarouco & Madeira, 2013). Abaixo, estão reunidas as classificações de diversos autores segundo as respectivas metodologias, além da classificação definitiva adotada por este trabalho.

TABELA 1: Classificação ideológica dos partidos brasileiros

Autor	Fernandes (1995)*	MPM (2000)**	Rodrigues (2002)***	Power (2000)****	Power (2005)****	Power & Zucco (2011)†	Classificação Final
PCB-PPS	E	ND	E	ND	ND	4,8	E
PCdoB	E	ND	E	ND	E	2,6	E
PDC/PSDC	ND	CD	ND	D	ND	NC	D
PDS/PP	D	D	D	D	D	7,6	D
PDT	E	ND	E	E	E	4	E
PFL/DEM	D	D	D	D	D	7,8	D
PJ/PRN/PTC	ND	D	ND	D	ND	ND	D
PL	D	D	D	D	D	ND	D
PMDB	C	NC	C	C	C	5,9	C
PMN	E	CD	E	ND	ND	ND	E
PPS	ND	ND	ND	E	E	ND	E
PR	ND	ND	ND	ND	ND	6,9	D
PRONA	D	D	D	ND	ND	ND	D
PRP	D	ND	ND	ND	ND	ND	D
PSB	E	ND	E	ND	E	3,7	E
PSC	D	CD	D	ND	ND	ND	D
PSD	D	D	D	ND	ND	ND	D
PSDB	C	ND	C	C	C	5,8	C
PSL	ND	CD	ND	ND	ND	ND	D
PSOL	ND	NC	ND	ND	ND	1,6	E
PST	ND	CD	D	ND	ND	ND	D
PT	E	ND	E	E	E	3,6	E
PTB	D	CD	C	D	D	6,5	D
PTdoB	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
PTR/PP	C	CD	ND	ND	D	ND	D
PV	E	ND	E	ND	ND	4,5	E

Extraído de Tarouco & Machado (2013). Sobre o método:

* Votações durante a Constituinte analisadas por outros autores ** (Mainwaring et al.) Votações no Congresso e pesquisas de opinião com parlamentares

Adoção da classificação comum à maioria dos analistas *Questionários aplicados com elites partidárias

† Construção de escala política de 1 (extrema esquerda) a 10 (extrema direita), modelo serve-se da base de dados Brazilian Legislative Survey criada pelos autores.

As eleições selecionadas foram as de 2004, 2008 e 2012. Isso porque são as três últimas cujos mandatos já foram encerrados e, portanto, os dados referentes aos gastos com saúde e demais indicadores do setor já foram publicados. Foram excluídos os municípios com mais de 200 mil eleitores, onde podem ser realizadas eleições de segundo turno. Abaixo, na Tabela 2, estão reunidas estatísticas descritivas para cada variável dependente.

TABELA 2: Estatísticas Descritivas

Variável	Média	Desvio Padrão
Gastos c/ Saúde per capita	442,196	271,8288
Nascimentos abaixo de 2500g (por mil nascidos)	64,26951	51,46646
Taxa de Mortalidade Infantil	15,09611	5,856899
Taxa de cobertura do Programa Saúde da Família	25,87993	7,607148

Fontes: TSE, TSN e DataSus.

V.3 Resultados

Primeiramente serão apresentados os resultados do efeito partidário sobre as despesas municipais com saúde per capita – aqui, foi tomado o logaritmo natural para suavizar os dados. Os modelos da Tabela 3 à Tabela 6 – seguem a equação (5.1), o primeiro corresponde a um RD cúbico sem interações. Já o modelo 2 incorpora as variáveis de interação. Por fim, o modelo 3 fornece a estimação RD Robusta, gerada pelo comando *rdrobust* do STATA, que define automaticamente a forma funcional que relaciona MV à variável dependente. Este mesmo ordenamento é seguido nas regressões para as demais variáveis de saúde.

O coeficiente da variável partidária de interesse, ESQ, não é estatisticamente diferente de zero em nenhum dos modelos construídos, conforme mostra a Tabela 3.

TABELA 3: Impacto Partidário sobre os Gastos com Saúde (per capita)

Variáveis	(1) RD Cúbico	(2) RD Cúbico c/ Interações	(3) <i>RD Robust</i>
ESQ	-0.0122 (0.0132)	0.0051 (0.0184)	
MV	-0.0866 (0.0389)**	-0.2216 (0.1653)	
ESQ*MV		-0.1204 (0.2514)	
MV ²	-0.0362 (0.0348)	0.0541 (0.5056)	
ESQ*MV ²		1.6493 (0.8139)**	
MV ³	0.2118 (0.0668)***	0.5190 (0.3951)	
ESQ*MV ³		-2.1683 (0.6627)***	
RD_Estimate			0.0054 (0.0199)
Observações	18,849	18,849	18,849
R-quadrado	0.0016	0.0034	

Erro-padrão em parênteses

*** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1

Isto é, os resultados indicam que parece haver uma convergência entre as políticas fiscais destinadas à saúde entre prefeitos de esquerda e os demais. Essa conclusão está em linha com alguns dos estudos discutidos no Capítulo 3 – Potrafke (2010) e Reeves et. al. (2014).

A Tabela 4 reúne as estimativas do efeito partidário sobre o peso dos nascimentos. Os resultados apontam irrelevância do impacto ideológico sobre o número de nascimentos abaixo do peso mínimo saudável por mil indivíduos.

TABELA 4: Impacto partidário sobre o Peso dos Nascidos

Variáveis	(1) RD Cúbico	(2) RD Cúbico c/ Interações	(3) <i>RD Robust</i>
ESQ	-0.2168 (1.4463)	-0.3442 (2.0161)	
MV	4.8467 (4.2300)	-1.0621 (18.2063)	
ESQ*MV		9.7510 (27.2158)	
MV ²	7.8620 (3.4161)**	41.3819 (54.9645)	
ESQ*MV ²		28.9903 (86.5163)	
MV ³	-5.5751 (6.6958)	42.7037 (42.4804)	
ESQ*MV ³		-134.1183 (68.7815)*	
RD_Estimativa			1.2136 (2.0950)
Observações	14,132	14,132	14,132
R-quadrado	0.0006	0.0022	

Erro-padrão em parênteses
 *** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1

Com respeito à mortalidade infantil, os resultados apresentaram novamente irrelevância do efeito partidário. A Tabela 5 apresenta os resultados. As estimações em RD cúbico, corroboradas pelo RD robusto, não indicam impacto estatisticamente significativo.

TABELA 5: Impacto partidário na Taxa de Mortalidade Infantil

Variáveis	(1) RD Cúbico	(2) RD Cúbico c/ Interações	(3) <i>RD Robust</i>
ESQ	-0.1209 (0.1804)	-0.1253 (0.2532)	
MV	0.6823 (0.5157)	-3.0419 (2.2352)	
ESQ*MV		7.9779 (3.3437)**	
MV ²	-0.5599 (0.4006)	-14.6172 (6.6813)**	
ESQ*MV ²		-3.8698 (10.4759)	
MV ³	-0.6219 (0.8014)	-12.3359 (5.1438)**	
ESQ*MV ³		27.5689 (8.2728)***	
RD_Estimativa			-0.2256 (0.2545)
Observações	12,396	12,396	12,396
R-quadrado	0.0005	0.0015	

Erro-padrão em parênteses
 *** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1

Por fim, a Tabela 6 trata da estimação do efeito partidário na taxa de cobertura do Programa Saúde da Família. Desta vez, há evidência de que a ideologia dos prefeitos não é desprezível sobre a abrangência do programa. O modelo RD cúbico com interações, em linha com a estimação robusta, indica efeito positivo sobre a cobertura do PSF quando o executivo municipal é controlado por um partido de esquerda ante aquele comandado por agremiações de centro ou de direita. O nível de significância é de 1%. O efeito partidário causal médio é um incremento de 0,873 pontos percentuais, no modelo RD cúbico com interações, e de aproximadamente 1,071 pontos percentuais segundo o modelo robusto na taxa de cobertura do PSF nos municípios.

Os resultados estimados do impacto partidário sobre a cobertura do PSF vão de encontro aos de Henrique & Calvo (2007), que encontraram convergência em seu estudo, cuja amostra se restringiu a menos da metade dos municípios de Santa Catarina.

TABELA 6: Impacto partidário sobre o PSF

Variáveis	(1) RD Cúbico	(2) RD Cúbico c/ Interações	(3) <i>RD Robust</i>
ESQ	0.3155 (0.1967)	0.8730 (0.2741)***	
MV	-1.2147 (0.5819)**	-5.8908 (2.4594)**	
ESQ*MV		0.3427 (3.7446)	
MV ²	-4.5717 (0.5099)***	-31.2219 (7.5217)***	
ESQ*MV ²		24.0741 (12.1164)**	
MV ³	0.3001 (0.9772)	-25.3374 (5.8805)***	
ESQ*MV ³		36.9746 (9.8037)***	
RD_Estimativa			1.0709 (0.2942)***
Observações	16,115	16,115	16,115
R-quadrado	0.0057	0.0101	

Erro-padrão em parênteses
 *** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1

IV.4 Testes Placebo

Com o objetivo de oferecer mais robustez aos resultados apresentados na subseção anterior, foram executados testes placebo para cada variável dependente. O exercício consiste em atribuir um novo ponto de corte para a variável de designação, margem de vitória, de forma que esta não esteja mais centrada em 0. Artificialmente, portanto, foi estabelecido o novo ponto de corte em 20%, isto é, apenas vitórias ou derrotas por ampla margem, no lugar das eleições apertadas como de costume.

Assim, considera-se na regressão apenas as observações que tiveram o tratamento – isto é, governos de esquerda, quando a margem de vitória era simplesmente maior que zero – e se estabelece o corte a 20%. O objetivo é verificar que não há descontinuidade estatisticamente relevante em outro ponto que não o de corte original. Conforme desejado, os testes placebo conduzidos não apresentaram evidências consistentes de significância para nenhuma das variáveis dependentes selecionadas. A Tabela 7 mostra, entretanto, que houve uma única exceção no teste para a taxa de mortalidade infantil, mas dada a

significância – 10% - não seria um resultado robusto para indicar alguma falha grave na especificação original.

TABELA 7: Testes Placebo - Margem de Vitória Artificial (20%)

Variáveis	RD Robust	Observações
Gastos c/ Saúde per capita (ln)	-0.0544 (0.0489)	8,955
Peso Nascimentos	-6.8971 (4.6976)	6,867
Cobertura PSF	-0.8635 (0.5427)	7,664
Mortalidade Infantil	-1.1441 (0.6842)*	6,000

Erro-padrão em parênteses

*** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1

VI. Conclusão

A economia política moderna tem como um de seus principais assuntos o estudo do comportamento dos políticos, uma vez eleitos, na implementação de políticas econômicas. Dentre diversas famílias de modelos, aqueles que consideram a competição partidária, em que cada candidato tem sua utilidade associada à implementação de uma política de sua preferência, possui destaque.

Conforme afirmado na revisão da literatura empírica, este trabalho se insere em pelo menos três ramos da economia política: a avaliação do impacto partidário em resultados econômicos, a economia política da saúde no Brasil e, por fim, a causalidade entre partidos e saúde pública. Os artigos revisitados sugerem que não há consenso definido em nenhuma dessas subdivisões.

O objetivo desse trabalho, portanto, foi o de contribuir para estas vertentes. Mais especificamente, aquela que trata da relação entre ideologia e saúde no Brasil, visto que ainda não parece ter sido abordada com uma estratégia empírica que pudesse apurar um efeito causal nítido. Para tal, foi utilizado o método de regressão descontínua, em que o grupo de tratamento equivale os municípios que elegeram prefeitos de esquerda por estreita votação e aqueles que empossaram prefeitos de centro e direita em eleições apertadas.

Os resultados mostraram abrangente convergência entre o comportamento dos prefeitos ao longo do espectro político. As estimativas indicam que, para as variáveis dependentes analisadas, não há diferença estatisticamente diferente de zero entre o desempenho de um prefeito de esquerda dos demais. A exceção foi a cobertura do Programa Saúde da Família: os resultados detalhados no Capítulo V mostram divergência significativa, à medida em que os partidos de esquerda no poder contribuem para a expansão do programa comunitário se comparados aos de centro e de direita. Conforme desejado, os testes placebo não mostraram significância com a adoção da margem de vitória artificial de 20% - salvo em uma variável isolada e sem forte significância.

Portanto, as estimativas geradas por este estudo estão majoritariamente em linha com os trabalhos que apontam a convergência partidária na implementação de políticas de saúde. O impacto relevante sobre a cobertura do Programa Saúde da Família, que ainda

não havia sido apurado a nível nacional sob a estratégia de identificação adotada é o resultado de destaque da parte empírica deste trabalho

REFERÊNCIAS

ALESINA, A (1988): “Credibility and Political Convergence in a Two-Party System with Rational Voters”, *American Economic Review*, 78: 796-805.

ANDRADE, M. V., AND M. B. LISBOA (2002): “A Economia da Saúde no Brasil,” in *Microeconomia e Sociedade no Brasil*, ed. por M. B. Lisboa e N. A. Menezes-Filho.

ANGRIST, J. D.; PISCHKE, J. S. (2009): “Mostly Harmless Econometrics: An Empiricist’s Companion”. Princeton, NJ: Princeton University Press.

BERGMAN, M.A.; JOHANSSON, P.; LUNDBERG, S; SPAGNOLO, G. (2016): “Privatization and Quality: Evidence from Elderly Care in Sweden”. *Journal of Health Economics* 49 (2016) 109-119.

BESLEY, T.; CASE, A. “Political Institutions and Policy Outcomes,” *Journal of Economic Literature*, XLI (2003), 7–73.

BROLLO, F.; TROIANO, U. (2012): “What Happens When a Woman Wins a Close Election? Evidence from Brazil

DOWNS, A. “An Economic Theory of Democracy” (Boston, MA: Addison-Wesley, 1957).

CNI (2018): “Pesquisa CNI-IBOPE: Retratos da Sociedade Brasileira: Problemas e Prioridades do Brasil para 2018”, Confederação Nacional da Indústria.

FERREIRA, F.; GYOURKO, J. (2009): “Do Political Parties Matter? Evidence from U.S. Cities”, *The Quarterly Journal of Economics*, fevereiro de 2009.

FUJIWARA, T. (2015): “Voting Technology, Political Responsiveness, and Infant Health: Evidence from Brazil”, *Econometrica*, Vol 83, No. 2 (Março de 2015), 423-464.

HAMMER, J.; SPEARS, D. (2016): Village Sanitation and Child Health: Effects and External Validity in a Randomized Field Experiment in Rural India”, *Journal of Health Economics* 48: 135-148.

- HARARI, N. Y. (2018): “21 lições para o século XXI”, cap. 8.
- HENRIQUE, F.; CALVO, M.C.M. (2009): “Grau de implantação do Programa Saúde da Família e indicadores sociais”. *Ciência & Saúde Coletiva*, 14 (Supl. 1): 1359-1365.
- HERWARTZ, H.; THEILEN, B. (2014): “Health Care and Ideology: A Reconsideration of Political Determinants of Public Health Care Funding in the OECD”. *Health Economics* 23: 225–240.
- HOTELLING, H. “Stability in Competition,” *Economic Journal*, 39, (1929), 41–57.
- IBGE (2009): “Pesquisa Assistência Médico-Sanitária.” Data CD, IBGE, Rio de Janeiro.
- JACOB, R.; ZHU, P. (2012): “A Practical Guide to Regression Discontinuity”, MRDC.
- LEE, D; MORETTI, E.; BUTLER, M. “Do Voters Affect or Elect Policies? Evidence from the U.S. House”, *Quarterly Journal of Economics*, Vol. 119, no. 3 (2004): 807-859.
- MEDEIROS, C.R.F et al. (2010): “A rotatividade de enfermeiros e médicos: um impasse na implementação da Estratégia de Saúde da Família”. *Ciência & Saúde Pública*, 15(Supl. 1):1521-1531.
- MOBARAK, A. M.; RAYKUMAR, A.; CROOPER, M. (2011): “The Political Economy of Health Service Provision in Brazil”
- PERSSON, T.; TABELLINI, G. “Political Economics: Explaining Economic Policy”, (Cambridge, MA: MIT Press, 2000).
- PETTERSOON-LIDBOM, P. (2008): “Do Parties Matter for Economic Outcomes? A Regression Discontinuity Approach”, *Journal of the European Economic Association*, Vol. 6, No. 5, pp. 1037-1056.
- POTRAFKE, N. (2010): “The Growth of Public Health Expenditures in OECD countries: Do Government Ideology and Electoral Motives Matter?” *Journal of Health Economics* 29 (2010) 797-810.
- POWER, T., AND C. ZUCCO, JR. (2009): “Estimating Ideology of Brazilian Legislative Parties, 1990–2005,”. *Latin American Research Review*, 44 (1), 218–246.
- REEVES, A.; MCKEE, M.; BASU, S.; Stuckler, D. (2014): “The Political Economy of Austerity and Healthcare: Cross-national Analysis of Expenditure Changes in 27 European Nations 1995–2011”. *Health Policy* 115 (2014) 1-8.

- ROCHA, R.; SOARES, R. R. (2010): “Evaluating the Impact of Community-Based Health Interventions: Evidence from Brazil’s Family Health Program”, *Health Economics*, 19: 126-158.
- SALMASI, L.; PIERONI, L. (2015): “Immigration Policy and Birth Weight: Positive Externalities in Italian Law”. *Journal of Health Economics* 43 (2015) 128-139.
- SOARES, R. (2007): “On the Determinants of Mortality Reductions in the Developing World”, NBER Working Paper 12837.
- SONCHAK, L. (2015): “Medicaid Reimbursement, Prenatal Care and Infant health”, *Journal of Health Economics* 44: 10-24.
- SOUSA, M.F.; HAMANN, E. (2009): “Programa Saúde da Família no Brasil: um agenda incompleta?”. *Ciência & Saúde Coletiva* , 14 (Supl. 1): 1325-1335.
- TAROUCO, G.; MADEIRA, R. (2011): “Partidos, Programas e o Debate sobre Esquerda e Direita no Brasil”. *Revista de Sociologia e Política* 21, (45):149-165.
- _____ (2013): “Esquerda e direita no sistema partidário brasileiro: análise de conteúdo de documentos programáticos”. *Revista Debates*, Porto Alegre, v.7(2): 93-114.
- ZHANG, J. (2012): “The Impact of Water Quality on Health: Evidence from the Drinking Water Infrastructure Program in Rural China”, *Journal of Health Economics*, 31: 122-134.