

UNIVERSIDADE FEDERAL DE JUIZ DE FORA
FACULDADE DE ECONOMIA
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ECONOMIA APLICADA

Maria Izabel Ferreira Mendes

**Ciclos Políticos e Assistência à Saúde:
uma análise para os municípios brasileiros**

Juiz de Fora
2015

Maria Izabel Ferreira Mendes

**Ciclos Políticos e Assistência à Saúde:
uma análise para os municípios brasileiros**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós Graduação em Economia Aplicada, da Universidade Federal de Juiz de Fora como requisito parcial a obtenção do Grau de Mestre em Economia Aplicada.

Orientadora: Prof^ª. Dr.^ª Flávia Lúcia Chein Feres

**Juiz de Fora
2015**

Mendes, Maria Izabel Ferreira.

Ciclos Políticos e Assistência à Saúde : Uma análise para os municípios brasileiros / Maria Izabel Ferreira Mendes. -- 2015. 140 p. : il.

Orientadora: Flávia Lúcia Chein Feres

Dissertação (mestrado acadêmico) - Universidade Federal de Juiz de Fora, Faculdade de Economia. Programa de Pós-Graduação em Economia Aplicada, 2015.

1. Ciclos Políticos. 2. Assistência à Saúde. 3. Diferenças em Diferenças. 4. Regressão Descontínua. I. Feres, Flávia Lúcia Chein, orient. II. Título.

Maria Izabel Ferreira Mendes

**Ciclos Políticos e Assistência à Saúde:
uma análise para os municípios brasileiros**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós Graduação em Economia Aplicada, da Universidade Federal de Juiz de Fora como requisito parcial a obtenção do Grau de Mestre em Economia Aplicada.

Aprovada em: 25/02/2015

BANCA EXAMINADORA

Profª. Doutora Flávia Lúcia Chein Feres (orientadora)
Universidade Federal de Juiz de Fora

Prof. Doutor Ricardo da Silva Freguglia
Universidade Federal de Juiz de Fora

Prof. Doutor Enlison Henrique Carvalho de Mattos
Fundação Getulio Vargas

*Aos meu pais, Alice e Albano (in memoriam)
que mesmo desconhecendo o significado das minhas
escolhas me apoiam incondicionalmente nesta caminhada.*

AGRADECIMENTOS

À minha orientadora, Flávia Chein, pelos conselhos, dicas e ações que tornaram este e outros sonhos possíveis. Muito obrigada!

À todos os professores do PPGEA – UFJF por compartilharem o conhecimento. Em especial, à professora Suzana Quinet Bastos pela confiança e ao professor Ricardo Freguglia pelas valiosas contribuições ao longo das reuniões de dissertação. Também agradeço à professora Silvinha Vasconcellos, que como coordenadora do curso, sempre valorizou a produção acadêmica dos alunos.

A todos os funcionários da Faculdade de Economia, em especial, à Vanessa e à Marina pela prontidão no atendimento e interesse em ajudar-nos a resolver os nossos problemas.

À Universidade Federal de Juiz de Fora pelo apoio financeiro concedido através do Programa de Capacitação PROQUALI, que vem colaborando para a formação acadêmica de todos os seus servidores.

Ao Hospital Universitário por todas as vivências que contribuíram para despertar em mim o interesse acadêmico sobre o setor público, e em especial, o setor de saúde. E a todos os colegas de trabalho pelo aprendizado que compartilhamos a cada dia.

Ao CNPQ pelo apoio financeiro ao projeto Saúde, Capital Humano e Desenvolvimento: Ensaio sobre gastos, investimentos em saúde e produtividade.

Aos colegas do PPGEA-UFJF pela amizade, pelos incentivos, pelas ajudas, pelas explicações extras durante todos os trimestres. Em especial às integrantes do Ppgetes que tornaram toda a “sofrência” muita mais divertida. E também, ao Bruno, pelos incentivos e conselhos. Carregarei todas no meu coração!

Enfim, mas não menos importante, à minha família! Irmãos, cunhadas e sobrinhos que aguentaram e aguentam firmes e fortes todos os meus estresses. Às vezes, parece que não, mas amo todos vocês! Obrigada especial à minha mãe e ao Francisco que viveram tudo isso de perto e tiveram que se privar de mim para que eu chegasse até aqui. Amo vocês para sempre!

RESUMO

Esta dissertação tem como objetivo avaliar os efeitos dos ciclos políticos no Brasil sobre a assistência à saúde dos municípios brasileiros. A assistência à saúde é medida por indicadores de saúde construídos a partir das AIH (autorização por internação hospitalar) e de informações de programas governamentais, como o saúde da família (PSF). Para tanto, analisa-se a composição do quadro político nas três esferas de governo e suas coligações durante o processo eleitoral no período de 1998 a 2012. As informações de saúde e os dados eleitorais estão disponíveis no DataSUS e no Tribunal Superior Eleitoral (TSE). São adotadas três estratégias empíricas a fim de encontrar robustez para aos resultados. Na primeira, cada município é observado ao longo do tempo a fim de analisar se as mudanças nos alinhamentos políticos resultantes de eleições local ou central têm impacto positivo ou negativo sobre cada um dos indicadores de saúde selecionados em cada localidade. Aproveitando a estrutura longitudinal, é empregada a metodologia de diferenças em diferenças (DD) para estimar o impacto do alinhamento político sobre os indicadores de saúde, controlando-se pelos gastos em saúde. Entretanto, como há uma possível endogeneidade entre gastos e assistência à saúde, estima-se também um modelo em dois estágios, no qual o alinhamento político é utilizado como instrumento para gastos em saúde. Nesse sentido, na hipótese de que o alinhamento político afeta a resultado em assistência à saúde apenas por meio da variação no gasto, teríamos o efeito causal do gasto sobre resultado em saúde. Por fim, aplica-se a metodologia da regressão descontínua, com o objetivo de encontrar uma variação exógena que afeta os ciclos políticos. Foram construídas duas medidas como determinante do alinhamento político, uma referente ao alinhamento entre prefeitos e presidente e a outra referente ao alinhamento entre prefeitos e governadores. A amostra considera apenas os municípios em que os primeiros e os segundos colocados nas eleições municipais de 2004 e 2008 pertenciam a coligações opostas. Na estimação foram consideradas apenas as disputas cuja margem de votos foi menor ou igual a 10% (em módulo), a fim de concentrar no que ocorre na proximidade imediata do ponto de corte, reduzindo ou mesmo eliminando a importância de observações mais distantes do ponto de descontinuidade. Assim, se a política de alinhamento resulta em uma melhora do estado de saúde local, uma descontinuidade é esperada na regressão dos indicadores de saúde. A diferença do nível de assistência à saúde entre municípios alinhados e não alinhados cuja margem de votos do candidato alinhado é próxima de zero é evidência da importância da política de alinhamento político.. (Destacam-se os seguintes resultados: i) de um modo geral todos os indicadores de saúde são afetados em algum nível pelo processo eleitoral; ii) as influências das relações políticas sobre a saúde dos municípios que ocorrem entre o nível de poder local e regional e regional e central são mais evidenciadas do que aquelas relações estabelecidas entre o nível de poder local e central; iii) o alinhamento ideológico que distingue partidos de direita e de esquerda praticamente não tem influência sobre as variáveis de saúde dos municípios; iv) a descontinuidade observada nos indicadores de saúde variam entre os ciclos políticos e entre o nível do alinhamento; v) as regressões de descontinuidade mostraram que a direção do efeito do alinhamento obtida para os indicadores de saúde nem sempre é igual à direção esperada pelas hipóteses consideradas pela teoria dos ciclos políticos; vi) continuidade sobre os indicadores de saúde pode indicar que os tomadores de decisão são sensíveis a esses indicadores de assistência à saúde, evitando escolhas oportunistas.

Palavras-chave: Ciclos Políticos, Assistência à Saúde, Diferenças em Diferenças, Regressão Descontínua

LISTA DE FIGURAS

Figura 1:	Efeito do Alinhamento com o Governador sobre o gasto total com saúde e saneamento no ciclo eleitoral de 2004.....	108
Figura 2:	Efeito do Alinhamento com o Governador sobre o gasto total com saúde e saneamento no ciclo eleitoral de 2008	109
Figura 3:	Efeito do Alinhamento com o Presidente sobre a Taxa de Mortalidade Infantil pó diarreia no ciclo eleitoral de 2004	114
Figura 4:	Efeito do Alinhamento com o Governador sobre a Taxa de Internação por Infecções Intestinais no ciclo eleitoral de 2004	116
Figura 5:	Efeito do Alinhamento com o Governador sobre a taxa de Acompanhamento de Pré-Natal no ciclo eleitoral de 2008	118
Figura 6:	Efeito do Alinhamento com o Governador sobre a taxa de Acompanhamento de Hanseníase nos ciclos eleitorais de 2004 e 2008	119
Figura 7:	Efeito do Alinhamento com o Governador sobre a Taxa de Notificação de Novos Casos de Aids no ciclo eleitoral de 2004	120

LISTA DE QUADROS

Quadro 1:	Resumo das Teorias de Ciclos Políticos	22
Quadro 2:	Resumo dos principais artigos sobre ciclos políticos e gastos públicos no Brasil	31
Quadro 3:	Resumo Descritivo das Variáveis Dependentes	40
Quadro 4:	Resumo Descritivo das Variáveis Explicativas de Política e Gastos	41
Quadro 5:	Resumo Descritivo das Variáveis Explicativas	42

LISTA DE TABELAS

Tabela 1:	Análise do Componente Principal	36
Tabela 2:	Descrição dos Ciclos Eleitorais	43
Tabela 3:	Descrição da Composição Eleitoral entre os anos de 1998 a 2012	45
Tabela 4:	Estatísticas Descritivas das variáveis de gastos em saúde para os anos de 2001, 2002, 2003 e painel	47
Tabela 5:	Estatísticas descritivas das variáveis dependentes do grupo 1 e 2 por município para os anos de 2000, 2008 e painel	48
Tabela 6:	Estatísticas descritivas das variáveis dependentes grupo 3 e 4 por município para os anos de 2000, 2008 e painel	49
Tabela 7:	Estatísticas descritivas das variáveis de controle para os anos 2000 e 2010.	52
Tabela 8:	Teste de Média para as variáveis de gastos em saúde em relação ao alinhamento político entre prefeitos e presidente	53
Tabela 9:	Teste de Média para as variáveis de saúde em relação à <i>dummy</i> de alinhamento político entre prefeitos e presidente	55
Tabela 10:	Teste de Diferenças de Média para as variáveis de gastos em saúde em relação à <i>dummy</i> de alinhamento entre prefeitos e governadores	56
Tabela 11:	Teste de Diferenças de Média para as variáveis de saúde em relação ao alinhamento político entre prefeitos e governadores	57
Tabela 12:	Teste de Diferenças de Média para as variáveis de gastos em saúde em relação à <i>dummy</i> de ano eleitoral	58
Tabela 13:	Teste de Diferenças de Média para os indicadores de saúde em relação à <i>dummy</i> de ano eleitoral	59
Tabela 14:	Teste de Diferenças de Média para as variáveis de gastos em saúde em relação à <i>dummy</i> de reeleição de prefeito	61
Tabela 15:	Teste de Diferenças de Média para os indicadores de saúde em relação à <i>dummy</i> de reeleição de prefeito	63
Tabela 16:	Teste de Diferenças de Média para as variáveis de gastos em saúde em relação à <i>dummy</i> de alinhamento ideológico	64
Tabela 17:	Teste de Diferenças de Média para os indicadores de saúde em relação à <i>dummy</i> de alinhamento ideológico	65
Tabela 18:	Resumo dos resultados dos testes de diferença de média em relação às <i>dummies</i> de política	68
Tabela 19:	Teste de Diferença de Média para as variáveis de saúde sob efeito <i>forward</i> em relação à <i>dummy</i> de alinhamento com o presidente	71
Tabela 20:	Teste de Diferença de Média para as variáveis de saúde sob efeito <i>forward</i> em relação à <i>dummy</i> de alinhamento com o governador	74
Tabela 21:	Teste de Diferença de Média para as variáveis de saúde sob efeito <i>forward</i> em relação à <i>dummy</i> de ano eleitoral	77
Tabela 22:	Teste de Diferença de Média para as variáveis de saúde sob efeito <i>forward</i> em relação à <i>dummy</i> de reeleição de prefeitos	81
Tabela 23:	Teste de Diferença de Média para as variáveis de saúde sob efeito <i>forward</i> em relação à <i>dummy</i> de alinhamento ideológico	85

Tabela 24:	Resumo dos Resultados dos testes de média para as variáveis de saúde sob efeito <i>forward</i>	88
Tabela 25:	Resultados – Painel de Efeitos Fixos – Diferenças em Diferenças	97
Tabela 26:	Resultados – Painel de Efeitos Fixos – Diferenças em Diferenças – Variáveis Instrumentais	101
Tabela 27:	Efeito do Alinhamento com o Presidente sobre a despesa total com saúde, despesa total com saúde por habitante e despesa total com saúde e saneamento nos ciclos eleitorais de 2004 e 2008	103
Tabela 28:	Efeito do Alinhamento com o Presidente sobre o componente de gasto e a proporção do gasto total com saúde despendido cãs rubricas de Pessoal, Terceirização e Investimentos nos ciclos eleitorais de 2004 e 2008	104
Tabela 29:	Efeito do Alinhamento com o Governador sobre a despesa total com saúde, despesa total com saúde por habitante e despesa total com saúde e saneamento nos ciclos eleitorais de 2004 e 2008	105
Tabela 30:	Efeito do Alinhamento com o Governador sobre o componente de gasto e a proporção do gasto total com saúde despendido cãs rubricas de Pessoal, Terceirização e Investimentos nos ciclos eleitorais de 2004 e 2008	107
Tabela 31:	Efeito do Alinhamento com o Presidente sobre a taxa de Internação por Shigelose, Dengue e Infecções Intestinais nos ciclos políticos de 2004 e 2008	110
Tabela 32:	Efeito do Alinhamento com o Presidente sobre a taxa de Mortalidade Infantil por diarreia, Mortalidade Infantil e taxa de Acompanhamento de Pré-Natal nos ciclos políticos de 2004 e 2008	111
Tabela 33:	Efeito do Alinhamento com o Presidente sobre as taxas de Acompanhamento de Hanseníase, Notificação de Novos Casos de Aids e de Acompanhamento de Diabetes nos ciclos de 2004 e 2008	112
Tabela 34:	Efeito do Alinhamento com o Presidente sobre as taxas de Acompanhamento de Hipertensão, Taxa de Mortalidade Hospitalar e taxa de Famílias cadastradas pelo PSF nos ciclos eleitorais de 2004 e 2008	113
Tabela 35:	Efeito do Alinhamento com o Governador sobre a taxa de Internação por Shigelose, Dengue e Infecções Intestinais nos ciclos políticos de 2004 e 2008	115
Tabela 36:	Efeito do Alinhamento com o Governador sobre a taxa de Mortalidade Infantil por diarreia, Mortalidade Infantil e taxa de Acompanhamento de Pré-Natal nos ciclos políticos de 2004 e 2008	117
Tabela 37:	Efeito do Alinhamento com o Governador sobre as taxas de Acompanhamento de Hanseníase, Notificação de Novos Casos de Aids e de Acompanhamento de Diabetes nos ciclos de 2004 e 2008	119
Tabela 38:	Efeito do Alinhamento com o Governador sobre as taxas de Acompanhamento de Hipertensão, Taxa de Mortalidade Hospitalar e taxa de Famílias cadastradas pelo PSF nos ciclos eleitorais de 2004 e 2008	121

SUMÁRIO

	Página
1 Introdução	13
2 Revisão de Literatura	15
2.1 Modelo Oportunista	15
2.2 Modelo Oportunista com Expectativas Racionais	18
2.3 Modelo Partidário	20
2.4 Modelo Partidário com Expectativas Racionais	21
2.5 Financiamento da Saúde no Brasil	22
2.6 Evidências Empíricas	27
3 Banco de Dados e Metodologia	32
3.1 Controle Político	32
3.2 Gastos em Saúde	35
3.3 Assistência à Saúde	37
3.4 Controles	39
3.5 Análise Descritiva dos Dados	43
3.6 Testes de Diferenças de Médias	51
3.7 Especificação dos Modelos	89
3.7.1 Painel de Efeitos Fixos	89
3.7.2 Regressão Descontínua	91
4 Resultados	94
4.1 Resultados – Modelo em Painel	94
4.2 Resultados – Painel com Variáveis Instrumentais	98
4.3 Resultados – Modelos de Regressão Descontínua	102
5 Considerações Finais	123
Referências	126
Anexos	130
Anexo A: Descrição das doenças	130
Anexo B: Resultados – Diferenças em Diferenças – MQO	133
Anexo C: Resultados – Diferenças em Diferenças – MQO – Variáveis Dependentes em $t+1$	134
Anexo D: Resultados Diferenças em Diferenças – 2º Estágio	135
Anexo E: Resultados: Diferenças em Diferenças – 2º Estágio – Variáveis Dependentes em $t+1$	135
Anexo F: Resultados – Diferenças em Diferenças – 1º Estágio	136
Anexo G: Resultados – Diferenças em Diferenças – 1º Estágio – Variáveis Dependentes em $t+1$	137
Anexo H: Resultados – Variáveis Instrumentais – Momentos Generalizados – 2º Estágio	138

Anexo I: Resultados – Variáveis Instrumentais – Momentos Generalizados – 2º Estágio – Variáveis Dependentes em $t+1$	139
Anexo J: Resultados – Painel de Efeitos Fixos – Variáveis Dependentes em $t+1$	139
Anexo L: Resultados – Painel de Efeitos Fixos – Variáveis Dependentes em $t+1$ – 2º Estágio	140

1.INTRODUÇÃO

O comportamento cíclico da economia capitalista é caracterizado por movimentos de expansão e retração da oferta e da demanda agregada que se alternam ao longo dos períodos a fim de ajustar-se pelas forças de mercado. Entretanto, segundo a teoria Keynesiana, este equilíbrio pode ser alcançado através da intervenção necessária do Estado a fim de corrigir as falhas de um mercado imperfeito.

Do ponto de vista teórico, tanto a abordagem de Keynes quanto a teoria neoclássica conseguem atingir o ponto ótimo, entretanto, na prática, questiona-se: de quem são as forças do mercado? A quem este Estado representa?

As políticas neoimperialistas iniciadas pela Inglaterra após a Revolução Industrial, a disputa de mercados entre Estados Unidos e União Soviética durante a Guerra Fria são fatos históricos que demonstram a estreita relação entre a política e a economia. Evidenciando como os objetivos políticos afetam o comportamento das variáveis econômicas. Embora, em uma sociedade organizada, as várias classes estejam representadas institucionalmente, no campo da política, as decisões são tomadas em um nível microeconômico. Cabe ao eleitor pelo voto, a decisão sobre qual força irá dominar o mercado e que tipo de Estado irá representá-lo.

O eleitor busca o melhor para si e para o seu pequeno universo. Ele quer escolas próximas de sua casa para os filhos, quer atendimento de saúde quando necessário, quer condições básicas de saneamento, coleta de lixo na porta de casa, água encanada, energia elétrica, quer meios para seu deslocamento, asfaltamento e etc.

No contexto eleitoral o Estado se personifica em um nome ou em uma ideologia. De acordo com a teoria dos Ciclos Políticos, para alcançar ou manter-se no poder, o candidato precisa mostrar que é capaz de chefiar um Estado que garanta as necessidades essenciais de cada eleitor. Uma das formas de se fazer isso é através das tomadas de decisões em nível macroeconômico sobre a condução da política fiscal e monetária e seus reflexos sobre o cotidiano do eleitor.

Com foco sobre a saúde do Brasil, o objetivo desse trabalho é investigar a relação entre ciclos políticos e assistência à saúde. Para tanto, propõe-se três objetivos específicos. O primeiro deles é verificar se há aumento dos gastos públicos nas esferas governamentais em períodos eleitorais direcionados ao setor da saúde e em que nível de governo este aumento é mais significativo. O segundo é analisar se os eventuais gastos adicionais no setor de saúde em períodos eleitorais melhoram os indicadores à saúde.

Por fim, objetiva-se verificar se a composição partidária tem influência sobre o aumento das despesas em saúde nos períodos eleitorais, e como os indicadores de saúde são afetados por estes arranjos.

Alguns trabalhos, como Araújo e Filho (2010), Videira e Matos (2011), Novaes e Mattos (2010), já mostram como as variáveis de gasto são afetadas em períodos eleitorais. Do ponto de vista da saúde, entretanto, mais aporte financeiro para o setor não está diretamente relacionado com um sistema de saúde melhor.

A fim de captar essa particularidade do setor, é necessário analisar como a assistência à saúde se comporta com o movimento político e o movimento das variáveis econômicas em períodos eleitorais. Pretende-se com essa abordagem fornecer outros subsídios capazes de contribuir para o fortalecimento da literatura de ciclos políticos.

O presente trabalho se divide da seguinte forma: além dessa introdução, no tópico seguinte apresentam-se as principais teorias sobre ciclos políticos, e em seguida faz-se a descrição da base de dados e estratégia empírica adotada. Os resultados alcançados e as principais conclusões são apresentados ao final do trabalho.

2. REVISÃO DE LITERATURA

Ao longo dos últimos anos, vários estudos têm se dedicado a entender a inter-relação entre sistemas políticos e econômicos. Na literatura internacional, os trabalhos de Downs (1957), Nordhaus (1975) e Hibbs (1977) mostram a existência de ciclos provocados por motivações políticas.

Downs (1957) relaciona o modo como os interesses particulares dos agentes políticos (partidos e candidatos) motivam as suas escolhas. Por outro lado, Nordhaus (1975) demonstrou que um padrão das decisões políticas pode ser determinado quando as eleições são periódicas. Estes dois trabalhos colaboraram para o surgimento da teoria do comportamento político oportunista, em que o agente político visa unicamente à manutenção do poder. Independentemente de um viés ideológico, o objetivo é a maximização dos votos.

Já Hibbs (1977) mostra que, não somente o oportunismo, mas a ideologia influencia o processo de tomada de decisões políticas. O autor defende que governos de orientações ideológicas diferentes se aliam com grupos de interesses distintos, o que os leva a escolher diferentes padrões de decisões políticas. Nesse sentido, além da vitória eleitoral, os governos estariam interessados em atender as demandas da classe social que lhe proporciona maior sustentação política, e que de alguma forma está relacionada as ideologias do partido governante.

A estes dois modelos foram incluídos novos elementos da teoria econômica como expectativas racionais e assimetria de informação (ROGOFF e SIBERT, 1988 e ALESINA, 1987). Esta seção pretende apresentar estes modelos e suas outras dimensões.

2.1 Modelo Oportunista

O modelo oportunista de Downs (1957) tem como base um sistema democrático composto por três elementos fundamentais: partidos governistas, de oposição e eleitores. O comportamento destes três agentes é analisado sob o ponto de vista da racionalidade econômica.

De acordo com o autor, o problema econômico dos partidos é a maximização de votos. Assim, a formulação de políticas está voltada para o cumprimento deste objetivo, ou seja, a vitória nas urnas.

Seguindo o mesmo caminho, Nordhaus (1975) desenvolve o modelo de comportamento oportunista dos governantes, em que o objetivo daquele que está no poder é manter-se nele. O trabalho do autor analisa a Curva de Phillips de nove países durante o período eleitoral a fim de verificar se há algum controle ou manejo sobre o comportamento das variáveis desemprego e inflação. O resultado obtido indicou que há uma redução do desemprego antes do período eleitoral com uma elevação das taxas de inflação.

Assim, de acordo com este modelo, é possível verificar que resultados econômicos são fortemente influenciados pelos resultados eleitorais. As políticas econômicas de curto prazo realizadas pelo partido que está no poder favorecem o objetivo de maximização de votos.

Segundo a teoria dos ciclos oportunistas, conquistar e manter-se no poder é o principal objetivo dos partidos políticos, independente de ideologias partidárias. Assim, as decisões tomadas por aqueles que estão no poder podem contrariar suas próprias ideologias, se estas são necessárias para o alcance da vitória.

Sob o ponto de vista dos eleitores, Downs (1957) explica que o eleitorado compara o fluxo renda da utilidade proveniente da ação governamental. Assim, o eleitor, baseando-se em informações passadas, escolhe aquele governante que lhe trará maiores benefícios perceptíveis, como asfaltamento, escolas, hospitais e energia elétrica. Este comportamento gera incentivos para que os governantes aumentem durante o período eleitoral ações que produzam benefícios perceptíveis aos eleitores.

Esta teoria pode explicar, por exemplo, o aumento do orçamento público para despesas sociais em períodos pré-eleitorais. Cabe-nos verificar neste sentido se o aumento dos gastos do governo neste período específico gera resultados positivos para a população no curto e no longo prazo. Além disso, é necessário verificar se a máquina pública está sendo usada por aqueles que já estão no poder com o objetivo de manter-se nele.

Nordhaus (1975) também analisa o comportamento do eleitor. Segundo o autor, o processo de escolha do eleitorado é determinado pela experiência passada das ações do governo, e acrescenta que este passado é baseado em informações mais recentes (miopia política). Por isso, as ações governamentais realizadas durante o período eleitoral traz maiores chances de permanência no poder.

O modelo desenvolvido por Nordhaus (1975) foi estruturado de forma simplificada por Alesina e Roubini (1992). A equação da Curva de Phillips é a base do

modelo construído por Nordhaus (1975). Segundo Alesina e Roubini (1992), a estrutura do modelo é a seguinte:

Curva de Phillips:

$$Y_t = \alpha Y_{t-1} + \lambda(\pi_t - \pi_t^e) + \varepsilon_t \quad (1)$$

$$0 < \alpha < 1 \text{ e } \lambda > 0$$

Onde: Y_t é o crescimento da produção; Y_{t-1} é o crescimento do produto defasado no tempo; π_t é a taxa de inflação; π_t^e é a taxa de inflação esperada; α e λ são os parâmetros e ε_t é o choque aleatório.

Os pressupostos do modelo são:

- a) Expectativas Adaptativas;
- b) A inflação é indiretamente controlada pelos formuladores de políticas;
- c) O comportamento político é oportunista, não há objetivos partidários;
- d) Os eleitores julgam o desempenho dos governantes baseando-se em resultados recentes;
- e) As eleições são exógenas, ou seja, o calendário eleitoral é previamente fixado e conhecido por todos.

Os pressupostos do modelo enfatizam a condução política das variáveis econômicas. A exogeneidade do processo eleitoral permite que ações sejam realizadas antecipadamente ou posteriormente de acordo com o resultado que se deseja buscar.

A partir desses pressupostos testa-se as seguintes afirmações:

- 1) Mesmo governos distintos tendem a escolher as mesmas políticas;
- 2) Em período anterior a eleição amplia-se as políticas expansionistas, com o objetivo de reduzir o desemprego e por consequência aumento da inflação;
- 3) Em período posterior a eleição as políticas serão contracionistas, reduzindo a inflação e ampliando o desemprego.

A afirmação 1 induz a existência de um interesse único dos governos, o poder. Quando se trata de disputa pelo poder não importa as ideologias. Embora existam alguns trabalhos que demonstrem evidências empíricas para o modelo de Nordhaus, o autor é criticado por não considerar a influência partidária nas ações dos governos e considerar o comportamento do eleitor como sendo unicamente influenciado pelo passado recente.

A incorporação das expectativas racionais no modelo de ciclos oportunistas trouxe um ganho para esta teoria, pois possibilitou uma maior aproximação entre evidências empíricas e resultados teóricos. Esta contribuição deve-se a Rogoff e Sibert (1988) e Rogoff (1990). Os autores analisaram os ciclos políticos a partir do comportamento do orçamento público e não somente pelos indicadores macroeconômicos. A partir dessa abordagem fica mais evidente o aumento do gasto social em períodos anteriores ao pleito eleitoral.

2.2 Modelo Oportunista com Expectativas Racionais

A reformulação do modelo oportunista de Norhaus (1975) proposta por Rogoff e Sibert (1988) incorpora e substitui alguns pressupostos. Nessa versão, as expectativas são racionais, incorpora-se o conceito de assimetria de informação e o nível de competência do governo em fornecer serviços públicos passa a fazer parte da análise.

De acordo com os autores, a competência dos governos é medida pela quantidade de receita que se gasta para prover um serviço público. Quanto menos receita, mais competente é o governo. Entretanto, dado que as informações são assimétricas, o governo possui mais informações da atualidade do que os eleitores. Isso permite que haja manipulação das ações políticas por parte dos governantes, a fim de emitir para os eleitores um sinal positivo a respeito de sua competência.

Os eleitores avaliam a competência dos governos com base no conjunto de informações adquiridas a cada período de tempo, entretanto, essas informações são defasadas. Assim o processo de escolha do eleitor é baseado em informações que não estão em harmonia com a situação do momento. Este ruído na informação gera incentivos para que governantes, no período pré-eleitoral, emitam sinais que indiquem o seu nível de competência. Estes sinais, por sua vez, influenciam diretamente os resultados eleitorais.

Rogoff (1990) analisa a competência dos governos a partir de variáveis relacionadas ao orçamento público, principalmente o aumento dos gastos governamentais em setores mais sensíveis perante a sociedade. De acordo com o autor, em períodos que antecedem o pleito eleitoral, o governo tem estímulo a realizar políticas fiscais expansionistas com ações que estimulam gastos com consumo, corte de impostos e transferências de renda, ao mesmo tempo, que enfatizam a sua competência.

Do mesmo modo, os elegíveis deixam para o período pós-eleitoral políticas que sinalizam as limitações de seus governos.

A existência de expectativas racionais restringe o excesso de manipulações com objetivos eleitoreiros. Como consequência, poderá haver redução no ciclo eleitoral, dada a possibilidade de punição deste tipo de comportamento através da perda de votos.

Persson e Tabellini (1990) *apud* Alesina e Roubini (1992) utilizam a mesma equação de Curva de Phillips utilizada por Norhaus (1975) para estruturar o modelo oportunista com expectativas racionais. Permanecem com os pressupostos a respeito do controle indireto da inflação pelos formuladores de políticas, comportamento oportunista dos agentes públicos e exogeneidade das eleições. Entretanto, incorporam a hipótese de expectativas racionais, ou seja,

$$\pi_t^e = E \left(\frac{\pi_{t-1}}{I_{t-1}} \right) \quad (2)$$

Em que I_{t-1} representa o conjunto de informações relevantes.

Além de agirem sob expectativas racionais, a escolha dos eleitores baseia-se no nível de utilidade obtida em caso de vitória de seu candidato.

Esta versão do modelo oportunista considera que o processo de escolha dos eleitores tem como base as informações passadas e o nível de benefícios que espera receber no futuro. Os eleitores utilizam o comportamento retrospectivo como base na escolha prospectiva. Há uma comparação entre a situação conhecida do passado recente e uma perspectiva sobre o futuro próximo. No caso da saúde, o eleitor pode analisar se a obra do posto de saúde iniciada hoje será concluída se houver uma mudança nos governantes.

Já o governante mantém o seu comportamento maximizador de votos. Segundo Rogoff (1990) qualquer governante, independente de sua ideologia partidária, em períodos eleitorais busca convencer os eleitores de suas competências, e assim garantir a reeleição.

Na próxima seção será apresentado o modelo partidário, em que as ideologias influenciam na escolha dos governantes.

2.3 Modelo Partidário

O modelo partidário desenvolvido por Hibbs (1977) apresenta uma relação de causalidade entre as decisões políticas motivadas por interesses ideológicos e os ciclos econômicos. Assim, partidos políticos comprometidos com interesses distintos se comportam de forma diferente, buscando atender os grupos que tem maior afinidade ideológica.

O autor examinou o padrão de políticas macroeconômicas em 12 países a partir da análise de suas Curvas de Phillips, do mesmo modo que Norhaus (1975). Hibbs observou que grupos de menor renda possuem maior aversão ao desemprego enquanto que grupos de maior renda possuem aversão à inflação. Dessa forma, as decisões políticas terão impactos diferentes entre cada um dos grupos de eleitores. Como demonstrado no artigo, nos Estados Unidos o partido Democrata prioriza o combate ao desemprego enquanto que um governo do partido Republicano prioriza metas de combate à inflação.

O modelo teórico de Hibbs (1977) considera o papel das ideologias partidárias nas escolhas dos governantes. De forma que, as bases dos partidos terão importante papel na definição de que políticas seguir. A diferença em relação ao modelo oportunista está na causa do comportamento cíclico, que aqui, é determinado pelo posicionamento ideológico do governo.

O modelo partidário de Hibbs (1977) mantém os pressupostos de Expectativas Adaptativas, controle indireto da inflação e exogeneidade das eleições do modelo oportunista de Norhaus (1975). Entretanto, as hipóteses em relação ao comportamento dos elegíveis e dos eleitores são substituídas, respectivamente, por:

c) os políticos têm ideologias partidárias distintas, e por isso, maximizam funções-objetivos diferentes. Partidos de esquerda escolhem políticas de combate ao desemprego enquanto que partidos de direita escolhem políticas de combate à inflação;

d) os eleitores conhecem as diferenças políticas entre os partidos e votam naqueles que mais se aproximam de suas preferências.

Estes novos pressupostos evidenciam que existe um viés partidário nas escolhas políticas. Diferentes partidos escolhem pontos distintos na Curva de Phillips, de acordo com suas ideologias. E as diferentes classes sociais são impactadas de forma diferente por cada política adotada, por isso tendem a escolher aquelas que mais lhe favorecem. Então, segundo Hibbs (1977), governos que possuem base eleitoral vinculada a uma

determinada classe social deverão escolher políticas que atendam às demandas da classe social que o apoia. Existem evidências empíricas da estrutura teórica elaborada pelo autor. No Brasil é possível encontrar partidos políticos que representam classes sociais, entidades classistas cujos principais líderes são possíveis nomes elegíveis e o próprio financiamento dos partidos a partir de donativos.

A crítica ao modelo de Hibbs (1977) deve-se a não incorporação das expectativas racionais no comportamento dos eleitores. Entretanto, este problema é corrigido na extensão do modelo proposta por Alesina (1987).

2.4 Modelo Partidário com Expectativas Racionais

Alesina (1987) incorporou ao modelo original de Hibbs (1977) a existência de expectativas racionais. Neste caso, para os eleitores as eleições são fonte de incerteza em relação ao futuro, pois não sabem qual partido político irá vencer as eleições, e, portanto, quais as escolhas políticas que serão executadas ao final do pleito eleitoral.

O autor, juntamente com Sachs (1988), testou a hipótese de existência de ciclos políticos partidários com expectativas racionais para dados dos Estados Unidos no período de 1945 a 1984. Os resultados obtidos mostraram que existe um viés político na escolha de políticas econômicas, devido a diferenças entre os objetivos dos diversos partidos. Além disso, o trabalho permitiu demonstrar que as diferenças são mais evidentes no início do governo. Existe um período onde predomina certa neutralidade política e ambas as administrações (de esquerda e de direita) se comportam de forma semelhante.

Alesina e Roubini (1992) verificaram que modelos oportunistas e partidários são não excludentes, já que mesmo um governo de comportamento partidário prefere permanecer no poder a ficar fora dele. Este comportamento pode levar a um comportamento oportunista em períodos eleitorais.

O modelo partidário com expectativas racionais descrito por Alesina (1987) mantém a mesma análise da curva de Phillips sob os pressupostos estabelecidos por Hibbs.

A função objetivo (W) dos dois partidos é:

$$W^i = \sum_{t=0}^T \delta^t [-[\pi_t - c^i]^2 - b^i [y_t - k^i]^2] \quad (3)$$

$$0 < \delta < 1$$

Onde i significa os partidos (esquerda (E) e direita (D)); δ é um fator de desconto; c , b , e k são parâmetros positivos.

As diferenças entre os objetivos de cada partido político podem ser representadas a seguir pelas desigualdades entre taxa de inflação (c) e a tolerância ao desemprego (b e k):

$$c^E > c^D ; b^E > b^D ; k^E > k^D \quad (4)$$

O partido que está no governo busca maximizar a sua função objetivo de acordo com seu perfil ideológico. De modo que, o resultado obtido seja diferente para partidos de direita e de esquerda.

Abaixo segue quadro com o resumo das principais teorias de ciclos políticos. Em seguida, apresenta-se o modelo de financiamento do SUS no Brasil.

Quadro 1: Resumo das teorias de ciclos políticos

Modelo	Autor	Expectativas	Comportamento Político	Eleitores
Oportunista	Dows (1957) Nordhaus (1975)	Adaptativas	Oportunista – sem objetivos partidários	Escolha baseada em resultado recente
Oportunista com Expectativas Racionais	Rogoff e Sibert (1988)	Racionais	Oportunista – sem objetivos partidários	Escolha baseada no nível de utilidade e avaliação retrospectiva
Partidário	Hibbs (1977)	Adaptativas	Função Objetivos distintas – diferenças partidárias	Escolha baseada na proximidade entre as preferências
Partidário com Expectativas Racionais	Alesina (1987)	Racionais	Função Objetivos distintas – diferenças partidárias	Escolha baseada na proximidade entre as preferências

Fonte: Elaborado pela autora

2.5 Financiamento da Saúde no Brasil

O tema federalismo, relações intergovernamentais e políticas públicas vêm se tornando objeto de interesse crescente da produção científica brasileira e internacional. O federalismo fiscal é definido pela provisão de bens públicos de forma descentralizada aos governos subnacionais a fim de permitir que níveis de gastos públicos sejam

adaptados para o atendimento das preferências de uma população heterogênea. A descentralização é entendida como sendo a transferência de certas funções administrativas e fiscais, bem como poderes, de uma autoridade central para diversas autoridades locais (OATES, 1972).

Gagnon (1993) considera que o benefício dos sistemas federativos está na sua capacidade de regular conflitos, amenizando as tensões da sociedade. Para este autor, é necessário refletir sobre as relações entre as regras institucionais e os conflitos intergovernamentais, a forma pela qual as esferas de governo se articulam e negociam suas divergências e quais os resultados deste processo de negociação. Sob o mesmo ponto de vista, Souza (2003) explica que os aspectos institucionais determinam a capacidade de atuação dos agentes políticos, influenciando as suas opções estratégicas e preferências.

Sob este contexto organizacional do país foi criado o Sistema Único de Saúde (SUS), o modelo oficial público de atenção à saúde no Brasil. O SUS é um dos maiores sistemas públicos de saúde do mundo e o único a garantir assistência integral e totalmente gratuita para a totalidade da população, inclusive aos pacientes portadores do HIV, sintomáticos ou não, aos pacientes renais crônicos e aos pacientes com câncer.

O SUS foi criado pela Lei Nº 8.080/1990 - Lei Orgânica da Saúde – definido como

o conjunto de ações e serviços de saúde, prestados por órgãos e instituições públicas federais, estaduais e municipais, da Administração direta e indireta e das fundações mantidas pelo Poder Público, incluídas as instituições públicas federais, estaduais e municipais de controle de qualidade, pesquisa e produção de insumos, medicamentos, inclusive de sangue e hemoderivados, e de equipamentos para saúde. (Lei nº 8080/1990)

Os gestores do SUS são os representantes de cada esfera de governo designados para o desenvolvimento das funções do Executivo na saúde. No âmbito nacional, o Ministro da Saúde; no âmbito estadual, o Secretário de Estado da Saúde e no âmbito municipal, o Secretário Municipal de Saúde. Os gestores do SUS têm como funções a coordenação, articulação, negociação, planejamento, acompanhamento, controle, avaliação e auditoria do sistema de saúde de sua competência.

A Norma Operacional de Assistência à Saúde - NOAS - 02/2002 é o instrumento legal que regulamenta o processo de descentralização da assistência, transferindo para estados e, principalmente para os municípios, um conjunto de responsabilidades e recursos para a operacionalização do SUS. A regionalização da assistência segue a lógica do planejamento integrado, incluindo a noção de territorialidade na identificação

das prioridades de intervenção, dando conformidade a sistemas funcionais de saúde com todos os níveis de atenção (básica, média e alta).

A legislação que instituiu o SUS definiu as bases do modelo de transferência de recursos federais para os governos subnacionais, tendo em vista o financiamento das ações e serviços descentralizados de saúde. Em nível nacional, o financiamento das ações e serviços de saúde se dará por meio da aplicação e ou transferências intergovernamentais de recursos públicos arrecadados. Nos estados, o financiamento do sistema ocorre com recursos próprios e transferências da esfera federal. Aos municípios cabem a formulação da política municipal de saúde, planejamento, regulação complementar, controle e prestação de serviços de saúde diretos ou por meio de referências intermunicipais. O meio de financiamento se dará com recursos próprios e com recursos transferidos pelo gestor federal e estadual do SUS.

Em relação ao financiamento, a legislação do SUS estabelece que os recursos sejam transferidos de forma regular e automática, do Fundo Nacional de Saúde aos Fundos Estaduais de Saúde (FES) e Municipais (FMS). Esta transferência deve observar critérios diversos: perfil demográfico e epidemiológico da população, características da rede de serviços de saúde, desempenho no período anterior, níveis de participação da saúde nos orçamentos municipais e estaduais, previsão de investimentos, ressarcimento do atendimento prestado a outras esferas de governo.

Os recursos disponíveis do Ministério da Saúde (MS), gestor federal, são provenientes dos recursos internos do Tesouro Nacional originados da cobrança de impostos diretos, da contribuição social sobre o lucro das pessoas jurídicas e contribuição para o financiamento da Seguridade Social. Além disso, recebe a arrecadação do DPVAT (Seguro de Danos Pessoais Causados por Veículos Automotores de Vias Terrestres) que estabelece que 45% do valor bruto recolhido do prêmio de seguro deve ser repassado diretamente ao Fundo Nacional de Saúde (FNS).

A forma de repasse destes recursos entre os gestores do SUS preconiza que os recursos transferidos sejam destinados a investimentos na rede de serviços, cobertura assistencial e hospitalar e demais ações e serviços de saúde. As transferências do SUS tiveram início somente em 1994, após quatro anos da sua criação.

Outra via de acesso aos recursos do SUS ocorre pela remuneração da produção das unidades prestadoras de serviços de saúde ambulatorial (SIA) e/ou hospitalar (SIH), e FAEC (Fundo de Ações Estratégicas de Compensação). Este montante é pago a hospitais, ambulatórios, clínicas e profissionais pelos serviços prestados ao SUS,

conforme programação e mediante prévia aprovação do gestor, segundo valores fixados em tabelas de procedimentos e valores editadas pela Secretaria de Assistência à Saúde, do Ministério da Saúde.

Pela legislação brasileira são consideradas despesas com saúde pública:

- Os gastos com educação para a saúde e saúde do trabalhador,
- A assistência à saúde em todos os níveis de complexidade;
- A assistência farmacêutica;
- A atenção à saúde dos povos indígena;
- A capacitação de recursos humanos do SUS e pesquisa e desenvolvimento científico e tecnológico em saúde, promovidos por entidades do SUS;
- As ações de saneamento básico e do meio ambiente, desde que associados diretamente ao controle de vetores e ações próprias de pequenas comunidades ou em nível domiciliar;
- Os serviços de saúde a penitenciários conveniados, atenção especial aos portadores de deficiência;
- As ações administrativas realizadas pelos órgãos de saúde no âmbito do SUS e indispensáveis para execução das ações indicadas nos itens anteriores. (NOAS, 2002)

Excluem-se como despesas de saúde o pagamento de aposentadorias e pensões, assistência à saúde de clientela fechada, tais como, institutos de previdência e planos de saúde de servidores públicos, merenda escolar, ações de saneamento básico realizadas com recursos provenientes de taxas e tarifas, limpeza urbana.

Os diversos mecanismos e critérios que informam as transferências SUS determinam capacidades diferenciadas para redistribuição de recursos entre estados e municípios. Cada mecanismo de transferência SUS está atrelado em maior ou menor grau à capacidade instalada e de produção de serviços públicos e privados credenciados ao SUS existente em uma dada jurisdição.

Sob este enfoque, Lima (2007) identifica alguns limites institucionais impostos ao financiamento público da saúde no Brasil. Segundo a autora, uma primeira ordem de fatores diz respeito à forma como se estrutura a divisão das competências tributárias (que nível de governo administra e arrecada cada tributo) e os dispositivos que determinam a partilha intergovernamental de recursos no federalismo fiscal brasileiro. A

segunda refere-se ao *modus operandi* das transferências federais para o financiamento das ações e serviços descentralizados do Sistema Único de Saúde (SUS), que respeitam, na sua maioria, a capacidade instalada e a produção de ações e serviços de saúde nos estados e, principalmente, nos municípios. A autora conclui que estes dois fatores, em um Estado marcado por acentuadas desigualdades socioeconômicas e em um contexto de escassez de recursos para a saúde, têm moldado o posicionamento dos atores federativos e relações de cooperação e conflito, estimulando a criação de novos critérios e mecanismos de redistribuição de recursos federais a partir da segunda metade da década de 1990. Dessa forma, a autora acredita que a política de saúde vem desenvolvendo mecanismos próprios que interagem, num contexto específico, com variáveis estruturais e institucionais de difícil modificação pelos atores que atuam no setor da saúde.

Mendes (2011) acredita que a opção pelo processo de municipalização da saúde no Brasil trouxe problemas, devido à criação desordenada de municípios e a heterogeneidade entre eles. Houve uma expansão dos serviços municipais de saúde de acordo com a crença de que cada município deveria oferecer o maior número de serviços de saúde possível. Este fato corroborou para fragmentação dos serviços de saúde e deseconomias de escala, uma vez que o acesso à saúde ficou atrelado à residência do indivíduo e não à sua necessidade de saúde. Teixeira (2003 *apud* Mendes, 2011) reforça que esta descentralização estabeleceu-se uma competição entre os municípios por recursos financeiros escassos.

Entretanto, não se pode ignorar que o esforço para superação das desigualdades regionais e locais possa prescindir de formas de redistribuição de recursos financeiros pela esfera federal voltado para a maior homogeneidade no financiamento da saúde. Essa é uma importante função a ser desempenhada pelas esferas com elevado poder de arrecadação para correção dos desequilíbrios verticais (entre as esferas de distintos níveis) e horizontais (entre esferas do mesmo nível de governo) no sentido da implantação do caráter nacional e universal da política de saúde (LIMA, 2007).

Alguns estudos ressaltam a importância dos mecanismos de transferências específicos criados nos anos 90 para a redução das desigualdades na alocação *per capita* de recursos federais entre regiões, estados e municípios, outros são mais cautelosos ao exaltar os resultados alcançados. Particularmente, os estudos de Ugá *et al.* (2003) demonstraram que o peso da oferta e da produção de serviços restringe o processo de alocação equitativa de recursos federais para o custeio do SUS. Os autores sugerem que

recursos de investimentos seriam necessários para equilibrar a oferta de serviços existentes, além de um aporte adicional de recursos de custeio que contemplem diferentes perfis demográficos, epidemiológicos e condições socio sanitárias e que os planos de ação estejam orientados para as maiores “necessidades de saúde” e a maior participação dos estados na correção dos desequilíbrios nos tetos vigentes.

Mattos e Costa (2003) destacam o fato de que, independente dos mecanismos e critérios utilizados para o repasse de recursos financeiros, estes devem ser orientados para a busca da igualdade no total de gastos públicos *per capita* em saúde, como somatório dos gastos da União, estados e municípios. Desta forma, poderiam ser compensadas as diferenças na capacidade de financiamento em saúde dos estados e municípios e respeitados os diversos perfis de morbi-mortalidade existentes no país.

De acordo com Lima (2007) as transferências federais do SUS não favorecem uma maior igualdade no gasto público em saúde porque:

1) não permitem, na sua maioria, a redistribuição de recursos para estados e municípios com maiores dificuldades orçamentárias, pois sua forte associação com a oferta e produção impede ampliar as receitas disponíveis em estados e municípios com menor capacidade de arrecadação. Estados e municípios mais ricos são os que apresentam maior capacidade de oferta e produção, constituindo o “círculo vicioso” a que se refere Banting & Corbett (2002, *apud* Lima, 2007);

2) desconsideram as possibilidades reais de aporte de recursos e ampliação de gasto a partir das receitas próprias das esferas subnacionais fruto das regras que informam o federalismo fiscal no Brasil. (LIMA, 2007)

Entendido o modelo de financiamento da saúde no Brasil, a próxima seção visa apresentar pesquisas realizadas no país que buscam provar a existência de ciclos políticos e econômicos.

2.6 Evidências Empíricas

No Brasil as pesquisas sobre a existência de ciclos político-econômicos têm avançado nos últimos anos devido aos processos de redemocratização, de organização do sistema partidário e da confiabilidade dos dados. Os estudos têm sido realizados nas três esferas administrativas (Federal, Estadual e Municipal) e, em sua maioria, há evidências empíricas que sugerem a existência dos ciclos. As principais temáticas abordadas referem-se aos efeitos oportunista e partidário sobre os gastos e investimentos públicos. Dentre eles, pode-se destacar os trabalhos de Sakurai e Gremaud (2007), Fialho (1996), Ferreira e Bulgarin (2007), Nakaguma e Bender (2010), Araújo e Filho (2010), Novaes e Mattos (2010), entre outros.

Sob a mesma perspectiva macroeconômica adotada pelos modelos seminais de Nordhaus (1975) e Hibbs (1977), Fialho (1996) construiu um modelo de séries temporais, usando dados do período de 1953 a 1995. Os resultados alcançados revelaram que o período eleitoral afeta de maneira positiva a política monetária e a taxa de crescimento do produto interno bruto real, sugerindo que fatores políticos podem proporcionar uma explicação adicional para os movimentos cíclicos da economia brasileira.

Os trabalhos de Nakaguma e Bender (2010) e Novaes e Mattos (2010) analisam os efeitos oportunistas da reeleição sobre a política fiscal e os gastos em saúde, respectivamente. Os primeiros autores se propuseram a investigar as causas determinantes da existência de ciclos eleitorais na política fiscal dos estados brasileiros, considerando como proposta diferencial, o comportamento do eleitorado brasileiro. De acordo com as hipóteses apresentadas pelos autores, os eleitores são racionais, no sentido de serem capazes de distinguir as parcelas de oportunismo e de competência dos ciclos eleitorais. Os resultados indicam a presença de ciclos políticos bem definidos, caracterizados por fortes elevações dos gastos durante os anos eleitorais e quedas acentuadas durante os anos pós-eleitorais. Além disso, foi possível constatar que o efeito do oportunismo sobre as chances de reeleição têm diminuído ao longo do tempo, o que os autores atribuem ao aprendizado e à experiência adquirida pelos eleitores ao longo das eleições, assim como à evolução das instituições fiscais e democráticas no país.

O trabalho de Novaes e Mattos (2010) representa um dos poucos estudos que relacionam especificamente as despesas públicas de saúde com os ciclos políticos. Os autores analisam o efeito da intenção de reeleição sobre os gastos de saúde pública. Os autores utilizaram uma amostra de 3.004 municípios brasileiros para testar o modelo de reputação para os anos eleitorais de 2000 e 2004 no setor da saúde. Concluíram que prefeitos que tentam reeleição se esforçam, através de maiores gastos em saúde, para mostrar aos seus eleitores que são administradores competentes, ao contrário de prefeitos em segundo mandato.

Os efeitos do calendário eleitoral e de ideologias partidárias sob os ciclos político-econômicos são os temas dos trabalhos de Sakurai e Gremaud (2007) e Araújo e Filho (2010). Os primeiros autores analisam o comportamento fiscal dos municípios paulistas entre os anos de 1989 e 2001 a fim de encontrar evidências empíricas a respeito de como os fatores econômicos podem influenciar e ser influenciados pela

política. Os resultados obtidos sugerem a presença de ciclos econômicos determinando os gastos que não estão sob controle dos prefeitos. No que diz respeito ao teste para os partidos políticos, observou-se que boa parte dos resultados não apresentou significância estatística, o que para os autores são evidências para a existência de uma baixa consistência ideológica por parte dos partidos políticos brasileiros, notadamente em esferas menos agregadas do poder político.

Da mesma forma, os resultados encontrados por Araújo e Filho (2010) demonstram que os gastos públicos estaduais aumentam em anos eleitorais e se ajustam em anos pós-eleitorais, evidenciando um comportamento oportunista por parte dos governantes. Os autores também se preocuparam em investigar o efeito partidário-ideológico sobre os gastos públicos. Sob esta questão, os resultados divergem daqueles apresentados por Sakurai e Gremaund (2007), pois foi possível demonstrar que os gastos executados por governos de ideologias partidárias diferentes apresentam comportamentos diferentes, partidos de esquerda promovem uma maior expansão dos gastos públicos.

Um pouco mais tarde, Sakurai (2009) desenvolveu um trabalho mais amplo, buscando evidências de ciclos eleitorais e partidários na alocação das funções orçamentárias entre os municípios brasileiros, no período entre 1990 e 2005. As funções avaliadas foram: Agricultura, Saúde e Saneamento, Habitação e Urbanismo, Assistência e Previdência, Transportes, Comunicações, Legislativo e Educação e Cultura. Primeiramente, o autor se propôs a avaliar como estas diferentes funções têm se comportado tanto em termos de longo prazo, ou seja, averiguando a presença de eventuais tendências, como em termos de curto prazo, procurando avaliar se tais categorias estariam sujeitas ao fenômeno do ciclo eleitoral. Em seguida, o autor analisa como as diferenças partidárias entre as prefeituras brasileiras influenciam a forma pela qual estas alocam os recursos disponíveis. Finalmente, o estudo procurou averiguar, também, como a instituição da Lei de Responsabilidade Fiscal tem afetado o comportamento das funções orçamentárias dos municípios brasileiros. Os resultados indicam que o ciclo eleitoral é observado de forma mais expressiva nas funções saúde e saneamento, habitação e urbanismo, assistência e previdência e transportes. Especificamente para as duas primeiras funções, foi possível inferir que manipulações, elevadoras das suas respectivas despesas, podem ser canalizadas de forma relativamente mais imediata à população, uma vez que estas são, normalmente, foco de forte apelo político junto aos eleitores. De uma maneira geral, os resultados sugerem um efeito de

composição do orçamento municipal especificamente em anos eleitorais, com algumas funções sofrendo expansões de despesas, e outras sofrendo retrações.

Os resultados obtidos pelo autor em relação à formação partidária permitem observar a influência, ainda que relativa, das distinções partidárias sobre a forma pela qual os recursos são alocados entre as funções avaliadas. Adicionalmente, os resultados evidenciam uma recomposição das despesas municipais ao longo do tempo, influenciada também pela instituição da Lei de Responsabilidade Fiscal.

Ainda sobre os ciclos partidários, o artigo de Ferreira e Bulgarin (2007) apresenta um estudo econométrico sugerindo que as transferências intergovernamentais no Brasil são significativamente influenciadas por motivações político-partidárias. O objetivo foi analisar o efeito dessas transferências politicamente motivadas sobre os equilíbrios eleitoral e fiscal subnacionais. Os autores testaram, por meio de *dummies* que identificam o alinhamento político entre prefeitos e governadores, e entre prefeitos e o presidente da República, a hipótese de que as transferências voluntárias para os municípios são superiores em presença de alinhamento político entre os prefeitos e os governos estadual e federal. Os resultados indicam a existência de correlações positivas entre o alinhamento político de prefeitos com as coligações que elegeram os governadores e as transferências voluntárias recebidas pelos municípios. Também evidenciou correlação positiva entre o alinhamento político de prefeitos com o presidente da República (indicado pela coincidência de partidos) e as transferências voluntárias.

A segunda parte do estudo de Ferreira e Bulgarin (2007) é uma extensão do trabalho de Rogoff (Ferreira e Bugarin, 2007 *apud* Rogoff, 1990) incorporando um segundo nível de governo, o estado, com uma estrutura de eleições intercaladas entre diferentes níveis de governo, de forma a determinar seu efeito no resultado das eleições municipais. Os resultados encontrados evidenciaram que as transferências politicamente motivadas podem anular o principal aspecto positivo do ciclo político-orçamentário. Por um lado, essas transferências podem eliminar o ciclo político-orçamentário, resolvendo o problema de risco moral, definido como a escolha de uma política fiscal subótima. Mas, por outro lado, elas podem colocar no poder um titular incompetente, gerando um problema de seleção adversa.

O quadro 2 apresenta um resumo dos principais artigos que tratam de ciclos políticos e gastos públicos no Brasil.

Quadro 2: Resumo dos principais artigos sobre ciclos político e gastos públicos no Brasil

Autor	Ano	Metodologia	Período	Conclusões
Araújo e Filho	2010	<i>Dados em painel dinâmico com estimador MGM Sistema</i>	1995 – 2008	As estimações demonstram que os gastos públicos estaduais aumentam em anos eleitorais e se ajustam em anos pós-eleitorais. Os resultados também demonstraram que os gastos executados por governos de ideologias partidárias diferentes apresentam comportamentos diferentes, partidos de esquerda promovem uma maior expansão dos gastos públicos. A conclusão do trabalho é que no processo de escolha dos gastos público estadual há simultaneamente ciclos políticos e partidários.
Novaes e Mattos	2010	<i>Pooled OLS, Painel de efeito aleatório, Painel de efeito fixo e primeira diferença</i>	2000 e 2004	Os resultados mostraram que prefeitos candidatos à reeleição agem estrategicamente para convencer o eleitorado à recondução.
Nakaguma e Bender	2010	<i>Estimador GMM System</i>	1986 – 2004	Os resultados indicaram que as variáveis político-partidárias desempenham um importante papel na determinação da política fiscal dos estados.
Sakurai	2009	<i>Dados em painel</i>	1990 – 2005	Os resultados indicam que os ciclos eleitorais são observados de forma mais expressiva nas funções saúde e saneamento, habitação e urbanismo, assistência e previdência e transportes, ao passo que em relação aos ciclos partidários, os resultados permitem observar a influência, ainda que relativa, das distinções partidárias sobre a forma pela qual os recursos são alocados entre as funções avaliadas. Adicionalmente, os resultados evidenciam uma recomposição das despesas municipais ao longo do tempo, influenciada também pela instituição da Lei de Responsabilidade Fiscal.
Ferreira e Bumarín	2007	<i>Dados em painel com efeitos fixos</i>	1999 – 2004	Foi possível observar que as transferências politicamente motivadas podem anular o principal aspecto positivo do ciclo político-orçamentário. Por um lado, as transferências podem eliminar o ciclo político-orçamentário, resolvendo o problema de risco moral, mas, por outro lado, elas podem colocar no poder um titular incompetente, gerando um problema de seleção adversa.
Sakurai e Gremaund	2007	<i>Dados em painel</i>	1989 – 2001	Observaram a influência do período eleitoral sobre os gastos públicos, destacando a ausência de consistência ideológica entre os partidos políticos que possa diferenciar o comportamento dos gastos públicos nos municípios analisados.
Fialho	1996	<i>Séries Temporais</i>	1953 – 1995	Período eleitoral afeta de maneira positiva a política monetária e a taxa de crescimento do produto interno bruto real, sugerindo que fatores políticos podem proporcionar uma explicação adicional para os movimentos cíclicos da economia brasileira.

Fonte: Elaborado pela autora

3. BANCO DE DADOS E METODOLOGIA

A base de dados utilizada nesse trabalho é constituída pela união de dois bancos de dados: o banco de dados de saúde, que é disponibilizado pelo Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde (DataSUS); e o banco de dados eleitoral sob responsabilidade do Tribunal Superior Eleitoral (TSE). As demais variáveis foram retiradas dos Censos Demográficos Brasileiros de 2000 e 2010, realizados pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). O período de análise refere-se aos de 1998 e 2012.

Na seção 3.1 são descritas as variáveis referentes ao controle político. A seção 3.2 apresenta as variáveis de gastos em saúde, seguida das variáveis de assistência à saúde. Na seção 3.4 são apresentadas as variáveis censitárias. Em seguida, faz-se a análise descritiva dos dados. A seção 3.6 contempla os resultados dos testes de diferenças de médias das variáveis explicativas de gastos em saúde e as variáveis dependentes em relação às *dummies* de política. Por fim, são apresentadas as três estratégias empíricas adotadas por este trabalho.

3.1 Controle Político

As variáveis eleitorais consideradas são: candidatos e vencedores nas eleições municipais e nacionais, seus partidos e a quantidade de votos alcançados. A partir dessas informações é possível construir outras variáveis que descrevam o processo eleitoral.

A variável base de controle político inserida no estudo é uma variável *dummy* para o ano eleitoral, que assume o valor um em anos de eleição e zero em caso contrário. Entretanto, a complexidade do tema exige que sejam incorporadas outras estratégias a fim descrever o cenário político brasileiro. Baseando-se nas propostas de Videira e Mattos (2011) e Leão, Mello e Ferraz (2012), utilizou-se outras variáveis do tipo *dummy* para controlar os efeitos políticos sobre a assistência à saúde, que serão justificadas a seguir.

O Brasil é uma república democrática com três níveis de governo, a saber: central, regional e local. O governo central é formado pelo Presidente e o Congresso Nacional, composto pela Câmara dos Deputados e pelo Senado Federal. O governo regional possui representação em cada um dos 26 estados e o Distrito Federal, que estão

sob a liderança do Governador e da Assembleia Legislativa. No nível local, os representantes públicos do povo são o Prefeito, maior autoridade local, e a Câmara dos Vereadores.

O país adota um sistema pluripartidário em que os vários partidos podem assumir lideranças em todo o território e nos três níveis de governo. A governabilidade só é garantida se o membro representante maior do poder Executivo possui apoio administrativo da maioria nas câmaras do poder Legislativo. Assim, é comum haver coalizões entre os partidos a fim de que se garanta a aprovação de projetos e leis e o controle sobre o aparato burocrático à disposição do poder Executivo.

Na literatura, há diversos modelos que objetivam captar as formas de coalizões partidárias no poder Executivo. Como estratégia para caracterizar os ciclos políticos, este trabalho vale-se da teoria do presidencialismo de coalizão, em que as pastas ministeriais são distribuídas entre os partidos da coalizão, esperando o fortalecimento e o apoio no plenário. Optou-se pelo modelo de composição do gabinete do Presidente, devido à facilidade de tratamento das variáveis para os 5569 municípios e devido ao curto período de tempo sob análise (15 anos). Esta mesma metodologia foi aplicada por Leão, Mello e Ferraz (2012) no estudo sobre os efeitos do alinhamento político sobre os empréstimos em banco público federal.

Cheibub *et al* (2002) afirmam que os gabinetes de coalizão frequentemente ocorrem não só para satisfazer o partido do governo, mas também para os “perdedores”, que consideram muito alto o custo de esperar mais quatro anos para que surja a possibilidade de usufruir de um ministério. A condição para que um partido se mantenha na oposição seria a crença em vantagens eleitorais futuras ou na superioridade de sua própria legislação (Cheibub, *et al.*, 2002).

Assim, durante o período analisado (1998 a 2012) houve três presidentes no poder no Brasil: Fernando Henrique Cardoso (FHC) do Partido da Social Democracia Brasileira (PSDB), Luiz Inácio Lula da Silva (Lula) do Partido dos Trabalhadores (PT) e Dilma Rousseff (PT). Sendo que FHC foi reeleito em 1998, governando o país por oito anos (1994 a 2001), Lula foi eleito em 2002, e também reeleito em 2006, permanecendo na presidência até 2010. Em 2010, Dilma Rousseff é eleita como a sucessora de Lula. PSDB e PT representam a principal oposição partidária do país.

O uso da composição de gabinete permite identificar os principais partidos da Coalizão Presidencial. Diante disso, foi possível determinar as composições políticas

dos governantes acima citados. A base política de FHC, durante os oito anos de governo, foi composta por cinco partidos: PSDB, PFL, PMDB, PTB e PPB.

Já durante o governo Lula, a partir de 2003, a composição da base foi formada pelos partidos: PT, PV, PSB, PC do B, PPS, PL e PTB. Em janeiro de 2004, o PMDB recebeu duas cadeiras no Ministério das Comunicações e no Ministério da Seguridade Social, e em 2005, o Ministério das Cidades ficou sob responsabilidade do PP. O PDT assumiu o Ministério do Trabalho e Emprego em 2007 e o PPS deixou a composição do gabinete no fim de 2004. Segundo Amorin Neto (2006), esta composição foi a mais fragmentada da história do presidencialismo latino-americano, com oito partidos representados nas pastas ministeriais.

O gabinete de Dilma Rousseff, sucessora de Lula, compunha-se das ligações partidárias da última coalizão do ex-presidente e mais cadeiras destes e do seu próprio partido no Congresso – 15 ministros pertenciam ao governo Lula. A base foi composta pelos seguintes partidos: PT, PC do B, PR, PSB, PMDB, PDT, PP. A duração desta coalizão foi de aproximadamente um ano, quando em 2012, foi integrado à base o PRB. Em 2013, o PSD, partido recém criado da fusão de dissidentes do DEM, PP e PSDB, assumiu a também recém criada Secretaria da Micro e Pequena Empresa.

A partir dessas informações, é possível criar variáveis *dummies* que indiquem o tipo de aliança existente entre os governos locais, regionais e central.

Com base nas estratégias empíricas adotadas por em Leão, Mello e Ferraz (2012) e Videira e Mattos (2011) acrescentam-se novas variáveis para descrever o processo eleitoral: i) uma variável *dummy*, que representa o alinhamento ideológico entre o partido do governador e o partido do prefeito do município, sendo que tal variável assume o valor um se os partidos forem os mesmos e zero em caso contrário; ii) para o alinhamento entre o partido do prefeito e o partido do presidente foi criada uma variável *dummy* análoga, que assume o valor um se os partidos forem os mesmos e zero em caso contrário. E também, uma variável *dummy* que represente o alinhamento ideológico entre o governador e o presidente, assumindo valor um nos casos em que são do mesmo partido, e zero em caso contrário.

Além dessas, são construídas variáveis *dummies* para indicar a coalizão entre os partidos, de acordo com a proposta de Leão, Mello e Ferraz (2012). Em relação ao governo municipal tem-se: i) uma variável *dummy* que indica o alinhamento entre o partido do prefeito e a coligação do partido do governador; ii) uma *dummy* que indica a relação entre o partido do prefeito e a coligação com o partido do presidente; iii) uma

dummy que indica o alinhamento entre o partido do governador eleito e a coligação do presidente. Essas *dummies* assumem valor um em caso de alinhamento e zero em caso contrário.

Assume-se também, como proposto por Videira e Mattos (2011) uma variável *dummy* que capte a ideologia entre os partidos, de acordo com a abordagem de Botelho (2002), em que assume valores iguais a um para partidos ditos de esquerda e zero para partidos de direita. Considerou-se como partidos de esquerda: PT, PCB, PC do B, PPS, PSB, PV, PDT e PSTU. A hipótese aqui é que, em relação aos partidos de direita, partidos de esquerda tendem a elevar o gasto público, principalmente os sociais, e assim, conseguiriam gerar um nível de assistência à saúde melhor.

Além disso, para captar possíveis efeitos de ciclos oportunistas sobre a assistência à saúde, criou-se uma variável *dummy* que indica se o candidato eleito para os governos locais, regionais está no primeiro ou segundo mandato. A variável assume valor um em caso de reeleição e zero em caso contrário. A reeleição por um mandato consecutivo para os cargos do poder Executivo foi aprovada no Brasil em 1997 pela Emenda Constitucional nº 16, e passou a valer a partir do pleito de 1998.

Ainda, foi incluída uma variável *dummy* que indica a presença da Lei de Responsabilidade Fiscal, criada no ano de 2000. Tal variável assume o valor um para o ano de sua criação e para os anos posteriores seu valor é zero.

3.2 Gastos em Saúde

Os dados financeiros e orçamentários em saúde utilizados neste trabalho se dividem em dois grupos. O primeiro se refere às despesas de saúde e saneamento disponibilizadas pela base de dados Finbra – Finanças do Brasil – de responsabilidade da Secretaria do Tesouro Nacional (STN). As informações disponíveis são obtidas mediante a coleta de dados contábeis, por meio do Sistema de Coleta de Dados Contábeis (SISTN), mantido em parceria com a Caixa Econômica Federal, com o objetivo de consolidação das contas nacionais.

O outro grupo de variáveis explicativas refere-se aos indicadores de gestão municipal de saúde disponíveis no Sistema de Informações sobre Orçamentos Públicos em Saúde – SIOPS. Este banco de dados é alimentado pelos próprios municípios, por meio do preenchimento de dados em *software* desenvolvido pelo DATASUS/MS. Tem por objetivo apurar as receitas totais e os gastos em ações e serviços públicos de saúde.

Tais informações quando inseridas no banco de dados geram indicadores, de forma automática, a partir das informações declaradas pelos entes federados.

Os indicadores foram criados no SIOPS em 2002. Em 2008 foi realizada a primeira grande revisão dos indicadores, visando: i) Adaptar as contas do numerador e denominador à alteração da codificação contábil promovida no sistema a partir de 2007; ii) Revisar as contas do numerador e denominador a fim de que os indicadores contemplassem integralmente a sua finalidade.

Deste banco de dados foram selecionadas as seguintes variáveis:

- Proporção do Gasto Total com Pessoal sobre a Despesa Total com Saúde;
- Proporção do Gasto Total com Terceirização sobre a Despesa Total com Saúde;
- Proporção do Gasto Total com Investimentos sobre a Despesa Total com Saúde;
- Despesa Total com saúde;
- Despesa total com saúde por habitante.

Para os anos de 2000 a 2012, as informações foram retiradas diretamente do mesmo sítio da internet. Entretanto, para os anos de 1998 e 1999, as informações estão disponibilizadas para consulta de acordo com a fase da despesa pública, em que as informações disponíveis são classificadas entre aquelas que já estão dentro dos parâmetros atualmente utilizados e outras ainda fora dos parâmetros. Além disso, para o ano de 1998 e 1999, ainda foi necessário construir os indicadores referentes a participação das rubricas de Pessoal, Terceirização e Investimento sobre a Despesa Total de Saúde, pois os mesmos não foram obtidos de forma direta. Estes indicadores foram calculados pela autora de acordo com a metodologia descrita na Nota Técnica 2009 a partir dos dados disponíveis, e todos os valores foram deflacionados em relação ao ano-base 2012 pelo Índice Geral de Preços de Disponibilidade Interna (IGP-DI/FGV).

A partir das variáveis de gasto em saúde foi realizada uma análise de componentes principais para a construção de uma medida única, conforme apresentado na tabela 1.

Tabela 1: Análise do Componente Principal

Variáveis	
Gasto Total de Saúde	0,6198
Gasto Total de saúde <i>per capita</i>	0,3734
Gasto Total de saúde e saneamento	0,6166
Proporção do gasto com pessoal sobre o gasto total de saúde	0,1065
Proporção do gasto com terceirização sobre o gasto total de saúde	0,2283
Proporção do gasto com investimento sobre o gasto total de saúde	-0,1807
Observações	70163
Variância Acumulada	0,3932

Fonte: Elaborada pela autora

3.3 Assistência à Saúde

O diferencial deste trabalho é introduzir como variável dependente um indicador para a assistência à saúde dos municípios, e não como tradicionalmente utilizado a variável gasto em saúde. A fim de selecionar variáveis que atendessem este objetivo partiu-se do conceito de assistência à saúde normatizado pelas Normas Operacionais Básicas do Sistema Único de Saúde (MS, 1996). Assim, entende-se como assistência à saúde, a assistência ambulatorial e hospitalar, dirigidas às pessoas, individual ou coletivamente. Dessa forma, ficam excluídos deste estudo, os recursos materiais e humanos e as transferências financeiras envolvendo recursos de capital, destinadas a investimentos, ou outras ações não abrangidas pelas referidas normas.

Para as análises, considerou-se como base que todas as ações de assistência à saúde sejam no mínimo efetivas, ou seja, produzam o efeito esperado. Entretanto, sob a luz dos princípios norteadores do SUS entende-se que as ações assim como seus efeitos devem ser de natureza preventiva, coletiva e de promoção da saúde. Assim, pode-se estabelecer um conceito de assistência à saúde entendido como o efeito de ações que promovam melhores condições de vida para a população atendida no local de sua residência.

Os indicadores de assistência à saúde dos municípios foram retirados do banco de dados na forma absoluta e transformadas em taxas por habitantes, de acordo com a literatura de epidemiologia: por 100.000 habitantes para eventos raros em saúde, por mil, em casos de eventos frequentes e por cento em caso de doenças crônicas. Para os anos de 1998 a 2005 foi utilizado como população de referência aquela contabilizada pelo Censo 2000, para os anos posteriores, utilizou-se as informações do Censo 2010.

Os indicadores de mortalidade geral ou por causas específicas permitem comparar o nível geral de saúde e identificar causas de mortalidade relevantes como acidentes, tabagismo, etc. O registro da mortalidade requer o atestado de óbito, para o qual é usado a Declaração de Óbito. A mortalidade se apresenta geralmente como números absolutos, proporções, ou taxas por idade, sexo e causas específicas. É importante instrumento para a avaliação de programas de políticas públicas nas áreas de saúde e saneamento básico. As variáveis selecionadas foram:

- Taxa de Mortalidade Hospitalar do SUS por local de residência;
- Taxa de Mortalidade Geral por local de residência;
- Taxa de Mortalidade de Menores de um ano por diarreia, por mil nascidos vivos;
- Taxa de Mortalidade Geral de Menores de um ano, por mil nascidos vivos;

- Taxa de Mortalidade Materna por mil nascidos vivos.

Os indicadores de morbidade medem a frequência de problemas de saúde específicos como infecções, cânceres, acidentes de trabalho, etc. As fontes de dados costumam ser registros de hospitais e serviços de saúde, notificação de doenças sob vigilância e inquéritos de soro prevalência e de auto-relato de doenças, entre outros.

Optou-se por considerar somente os problemas de saúde que resultaram em caso de internação a fim de captar o acesso aos serviços de saúde de natureza mais complexa e também devido à fragilidade dos dados em relação à subnotificação. Além disso, a referência geográfica das variáveis é o município de residência do indivíduo, e não o de atendimento, considerando que o município de residência corresponde ao município de votação do indivíduo.

As variáveis selecionadas foram:

- Taxa de Internação por Dengue Clássica por 100 mil habitantes;
- Taxa de Internação por Infecções Intestinais, por 100 mil habitantes;
- Taxa de internação por Shigelose por 100 mil habitantes;

Além dessas variáveis relacionadas com morbidades específicas, ainda considerou-se algumas morbidades relacionadas a doenças crônicas e tentou-se captar também os efeitos dos ciclos políticos sobre o acesso da população. As variáveis selecionadas foram:

- Taxa de Acompanhamento a Hanseníase, por 100 mil habitantes;
- Taxa de Acompanhamento a pacientes Hipertensos, por cento;
- Taxa de Acompanhamento de pacientes com Tuberculose, por 100 mil habitantes;
- Taxa de Acompanhamento de pacientes com Diabetes *Mellitus*, por cento;
- Taxa de Notificação de Novos Casos de Aids, por 100 mil habitantes;
- Taxa de Atendimento Pré-Natal por mil nascidos vivos;
- Taxa de Vacinação;
- Taxa de Ultrassonografia Obstétrica;
- Taxa de Visita de Inspeção Sanitária;

Torna-se relevante ressaltar que os dados para a medição da saúde provêm de diversas fontes, motivo pelo qual devem ser considerados os aspectos relacionados com a invalidez, qualidade, integridade e cobertura dos próprios dados e suas fontes na base original. O sub-registro de dados gera medidas enviesadas ou inexatas, sem importar a sofisticação da análise, e as intervenções derivadas do seu uso não serão efetivas. A deficiente cobertura dos serviços, em amplos setores da população de vários países, não só do Brasil, limita a geração de informação útil e necessária para resolver os problemas

de saúde que atingem de forma específica as suas comunidades. Ainda quando os dados estiverem disponíveis e sejam confiáveis, sua utilização para a gestão em saúde pode ser insuficiente (OPAS, 2010).

3.4 Controles

Conjuntamente com os indicadores mencionados, a mensuração na saúde requer a disponibilidade de dados sobre características relevantes da população e do ambiente onde se localiza, tais como seu tamanho, composição, estilos de vida, classes sociais, entre outras. Elaborou-se um vetor de variáveis que permite caracterizar a composição socioeconômica dos municípios. A partir dessas informações foi criado o vetor *Controle* formado pelas seguintes variáveis: Renda Média *per capita* por município, Índice de Gini da renda domiciliar *per capita*, Proporção de crianças em situação domiciliar de baixa renda, Taxa de desemprego, Proporção de idosos residentes em domicílios na condição de outro parente, PIB *per capita*, Proporção da População de Domicílios com água canalizada, Proporção da População de Domicílios com água canalizada, Proporção de pessoas em domicílios sem esgotamento sanitário e rede de água, Taxa de Analfabetismo, Proporção da população em domicílios com coleta de lixo, Energia Elétrica por domicílio cadastrado nas áreas de abrangência do Programa de Agentes Comunitários de Saúde (PACS/PSF). Estas variáveis foram obtidas dos Censos 2000 e 2010.

A seguir apresenta-se quadro resumo com a descrição das variáveis utilizadas neste trabalho.

Quadro 3 - Resumo Descritivo das Variáveis Dependentes

Variáveis Dependentes	Descrição
Taxa de Internação por Shigelose por 100 mil habitantes	Total de AIH aprovadas no período, não considerando as de prorrogação (longa permanência), por 100 mil habitantes, cuja causa de internação, informada como o Diagnóstico Principal é shigelose, classificada no CID-10 no código A03.
Taxa de Internação por Dengue por 100 mil habitantes	Total de AIH aprovadas no período, não considerando as de prorrogação (longa permanência), por 100 mil habitantes. A causa de internação é a informada como o Diagnóstico Principal, definido como sendo o que motivou a internação, no caso, dengue clássica, classificada no CID-10 no código A-90.
Taxa de Internação por Infecções Intestinais por 100 mil habitantes	Quantidade de AIH aprovadas no período, não considerando as de prorrogação (longa permanência), por 100 mil habitantes. A causa de internação é a informada como o Diagnóstico Principal, definido como sendo o que motivou a internação, no caso, infecções intestinais geral, classificada no CID-10 no código A02, A04-A05, A07-A08.
Taxa de Ultrassonografia Obstétrica	Razão entre o total de registros dos encaminhamentos médicos para exames de ultrassonografia obstétrica, segundo local de residência da paciente, dividido pelo total de acompanhamento de Pré-Natal, multiplicado por 100.
Taxa de Mortalidade de Menores de um ano por diarreia por mil nascidos vivos	Total de crianças com idade até 11 meses e 29 dias que foram a óbito por diarreia, por mil nascidos vivos. Este total é obtido através da somatória de óbitos de menores de 28 dias por diarreia e de óbitos de 28 dias a 11 meses e 29 dias por diarreia.
Taxa de Mortalidade Infantil menores de um ano de idade por mil nascidos vivos.	Número de óbitos, menores de um ano de idade, segundo o local de residência do falecido, por mil nascidos vivos.
Taxa de Morte Materna por mil nascidos vivos	Número de mulheres em idade fértil (10 a 49 anos), segundo o local de residência da falecida, dividido pelo total de nascimentos, multiplicados por mil. Indicativo se o óbito ocorreu durante a gravidez, parto, aborto ou puerpério.
Taxa de Vacinação (%)	Número de doses de vacinas aplicadas.
Taxa de Atendimento Pré Natal por mil nascidos vivos	Razão entre o número de atendimentos de pré-natal realizados por médicos ou equipe de enfermagem em residentes no município e o total de nascidos vivos, multiplicados por mil.
Taxa de Casos de Hanseníase em Acompanhamento por 100 mil habitantes	Número de pessoas com hanseníase cadastradas que receberam pelo menos uma visita domiciliar do Agente Comunitário de Saúde no período de referência, por 100 mil habitantes.
Taxa de Acompanhamento de pacientes com Tuberculose (Miliar) por 100 mil habitantes	Total de pessoas com tuberculose cadastradas que receberam pelo menos uma visita domiciliar do Agente Comunitário de Saúde no período de referência, por 100 mil habitantes.
Taxa de Notificação de Novos Casos de Aids por 100 mil habitantes	Total de notificações de Aids, segundo local de residência do paciente e ano de notificação, por 100 mil habitantes.
Taxa de Acompanhamento de pacientes com Diabetes Mellitus(%)	Total de pessoas com diabetes <i>mellitus</i> cadastradas que receberam pelo menos uma visita domiciliar do Agente Comunitário de Saúde no período de referência, dividido pelo total da população, multiplicada por 100.
Taxa de Acompanhamento a pacientes Hipertensos (%)	Razão entre o número de pessoas com hipertensão arterial cadastradas que receberam pelo menos uma visita domiciliar do ACS no período de referência e o total da população, por 100.
Taxa de Mortalidade Geral por mil habitantes	Número de Óbitos ocorridos, segundo o local de residência do falecido, divididos pela população de referência, multiplicados por mil.
Taxa de Visita de Inspeção Sanitária (%)	Número de visitas de inspeção sanitária realizada.
Taxa de Mortalidade Hospitalar (%)	Razão entre a quantidade de óbitos e o número de AIH aprovadas, computadas como internações, no período, multiplicada por 100.
Taxa de Famílias acompanhadas pela equipe de PSF por mil habitantes	Total de famílias cadastradas pela equipe de atuação do Programa de Saúde da Família (PSF) dividido por 1000 mil habitantes.

Fonte: Elaborado pela autora

Quadro 4 - Resumo Descritivo das Variáveis Explicativas de Política e Gasto

Variáveis Explicativas	Descrição
Política	
Ano Eleitoral	Valor = 1, se t é ano eleitoral Valor = 0, caso contrário
Alinhamento Político entre Prefeitos e Presidente	Valor = 1, se Prefeito do Município i é do mesmo partido do Presidente. Valor = 0, caso contrário
Alinhamento Político entre Prefeitos e Governadores.	Valor = 1, se Prefeito do Município i é do mesmo partido do Governador. Valor = 0, caso contrário
Alinhamento Político entre Presidente e Governador	Valor = 1, se Governador do Estado é do mesmo partido do Presidente. Valor = 0, caso contrário
Alinhamento de Coalizão entre Presidente e Governador	Valor = 1, se o partido do Governador eleito pertence à coligação do presidente. Valor = 0, caso contrário.
Alinhamento de Coalizão entre Presidente e Prefeito	Valor = 1, se o partido do prefeito eleito pertence à coligação do presidente. Valor = 0, caso contrário.
Alinhamento de Coalizão entre Governador e Prefeito	Valor = 1, se o partido do prefeito eleito pertence à coligação do Governador. Valor = 0, caso contrário.
Ideologia	Valor = 1, se os partidos de esquerda Valor = 0, para partidos de direita.
Reeleição para Prefeitos	Valor = 1, se é reeleição Valor = 0, caso contrário
Reeleição para Governadores	Valor = 1, se é reeleição Valor = 0, caso contrário
Lei de Responsabilidade Fiscal	Valor = 1, a partir de t=2000, início da LRF. Valor = 0, para os anos de 1998 e 1999.
Gastos em Saúde	
Despesa Total com saúde (R\$)	Resulta do gasto em saúde advindo de todas as fontes, quer sejam impostos, transferências do SUS (União, Estados e outros municípios), operações de créditos e outras.
Despesa total com saúde por habitante (R\$/hab)	Resulta do gasto em saúde advindo de todas as fontes, quer sejam impostos, transferências do SUS (União, Estados e outros municípios), operações de créditos e outras por habitante.
Despesas por função saúde e saneamento deflacionadas (R\$)	Estão discriminadas as despesas segundo rubrica: Saúde e Saneamento. Para os anos de 2002 a 2004 a diferença entre receita orçamentária e o somatório da receita corrente e receita de capital se deve às deduções relativas ao Fundef. Assim, receita orçamentária = receita corrente (-) deduções receita corrente (+) receita de capital.
Proporção da despesa com Pessoal sobre a Despesa Total com Saúde(%)	Representa a participação das Despesas com Pessoal (exceto inativos) no total das despesas com Saúde.
Proporção da despesa com Terceirização sobre a Despesa Total com Saúde (%)	Representa a participação das Despesas com Serviços de Terceiros - pessoa jurídica no total das despesas com Saúde.
Proporção da despesa com Investimento sobre a Despesa Total com Saúde (%)	Representa a participação das Despesas com Investimentos no total das despesas com Saúde.

Fonte: Elaborado pela autora

Quadro 5 - Resumo das Variáveis Explicativas

Estrutura Socioeconômica	Descrição
Renda Média <i>per capita</i> por município (R\$/hab)	Considerou-se como renda domiciliar <i>per capita</i> a soma dos rendimentos mensais dos moradores do domicílio, em reais, dividida pelo número de seus moradores. O salário mínimo do último ano para o qual a série está sendo calculada torna-se a referência para toda a série. Esse valor é corrigido para todos com base no INPC de julho de 2010, alterando o valor da linha de pobreza e conseqüentemente a proporção de pobres. O valor de referência, salário mínimo de 2010, é de R\$ 510,00. Valores do Censo 2000 e 2010.
Índice de Gini da renda domiciliar <i>per capita</i>	Valor do Índice de Gini da renda domiciliar <i>per capita</i> das pessoas residentes em determinado espaço geográfico.
Proporção de crianças em situação domiciliar de baixa renda (%)	Proporção de crianças (menores de 14 anos) residentes com renda domiciliar mensal <i>per capita</i> de até um quarto de salário mínimo, em determinado espaço geográfico.
Taxa de desemprego (%)	Proporção da população residente economicamente ativa maiores de 16 anos que se encontra sem trabalho na semana de referência, em determinado espaço geográfico.
Proporção de idosos residentes em domicílios na condição de outro parente (%)	Proporção de idosos de com mais de 60 anos que residem em domicílios como outro parente ou como agregado, ou seja, não chefiam, nem são cônjuges do chefe do domicílio em que residem.
PIB <i>per capita</i> (R\$/hab)	Valor do PIB municipal <i>per capita</i> , calculado como sendo o PIB Municipal do ano dividido pela população do mesmo ano.
Proporção da População de Domicílios com água canalizada (%)	Razão entre a população que vive em domicílios particulares permanentes com água canalizada para um ou mais cômodos e a população total residente em domicílios particulares permanentes multiplicado por 100. A água pode ser proveniente de rede geral, de poço.
Proporção da População em Domicílios com água encanada e banheiro.	Razão entre a população que vive em domicílios particulares permanentes com água encanada em pelo menos um de seus cômodos e com banheiro exclusivo e a população total residente em domicílios particulares permanentes multiplicado por 100.
Proporção de pessoas em domicílios sem esgotamento sanitário e rede de água (%)	Razão entre as pessoas que vivem em domicílios cujo abastecimento de água não provem de rede geral e cujo esgotamento sanitário não é realizado por rede coletora de esgoto ou fossa séptica e a população total residente em domicílios particulares permanentes multiplicado por 100.
Proporção da população em domicílios com coleta de lixo (%)	Razão entre a população que vive em domicílios com coleta de lixo e a população total residente em domicílios particulares permanentes multiplicado por 100.
Taxa de analfabetismo (%)	Percentual de pessoas com 15 anos ou mais de idade que não sabem ler e escrever pelo menos um bilhete simples, no idioma que conhecem, na população total residente da mesma faixa etária, em determinado espaço geográfico, no ano considerado.
Energia Elétrica por domicílio cadastrado nas áreas de abrangência do PACS/PSF (mil habitantes)	Número de domicílios que possuem energia elétrica, mesmo que o fornecimento não seja contínuo ou que a instalação não seja regularizada (ligação clandestina, "gato", "gambiarra").

Fonte: Elaborado pela autora

3.5 Análise Descritiva dos Dados

Esta seção apresenta as estatísticas descritivas básicas das variáveis utilizadas para a construção do modelo empírico sobre ciclo políticos e assistência à saúde.

O banco de dados inclui informações de 5569 municípios brasileiros, cujas observações referem-se ao período de 1998 a 2012. Optou-se por não trabalhar com áreas mínimas comparadas para que não houvesse perdas nas informações relacionadas às variáveis de eleição e seu consequente impacto sobre o escopo deste trabalho. Nas regressões, foram excluídos dos trabalhos os municípios que foram criados em 1997 e 2005, assim como os municípios que deram origem a esses, restando 5548 unidades. A seguir apresentam-se as estatísticas descritivas das variáveis dependentes e independentes apresentadas nos quadros 3, 4 e 5.

A análise inicial tem como interesse descrever o cenário político apresentado no período de referência. É válido ressaltar que há uma diferença no calendário eleitoral brasileiro para a disputa de cargos dos governos central e regionais e os governos locais, gerando sobreposição dos ciclos eleitorais entre os níveis. De forma que, cada governante eleito no poder Executivo é contemporâneo a dois mandatos de prefeito, e vice e versa. A base de dados foi construída de forma a captar esta característica conforme representação da tabela 2. De acordo com esta tabela, determinaram-se oito ciclos eleitorais considerando o ano em que há a alternância de poder nos três níveis.

Tabela 2: Descrição dos ciclos eleitorais

Ciclo	Ano	Eleição Central e Regional	Eleição Local
1º	1998	1994	1996
2º	1999	1998	1996
3º	2001	1998	2000
4º	2003	2002	2000
5º	2005	2002	2004
6º	2007	2006	2004
7º	2009	2006	2008
8º	2011	2010	2008

Fonte: Elaborado pela autora

No período sob análise, PT e PSDB se alteraram no governo Executivo Central. O primeiro ciclo do PSDB encerra-se em 1998, com 22,23% dos estados alinhados e 16,95% das prefeituras alinhadas. O alinhamento político significa que os dois chefes do poder Executivo pertencem ao mesmo partido. Em aproximadamente 70% das prefeituras, o prefeito é coligado com o governo central, ou seja, pertence a um dos

partidos que compõem a coalizão de gabinete. A eleição de 1998 é marcada pela Emenda Constitucional nº 16 (1997) que aprova a reeleição para os cargos do poder Executivo. Além da reeleição presidencial, outros 11 governadores foram reeleitos, representando 44,44% das unidades federadas. O segundo ciclo do PSDB inicia-se em 1999 e encerra-se em 2002, com uma ligeira modificação em pontos percentuais das variáveis anteriores. Após as eleições de 1998, 25,9% dos estados estão alinhados com o presidente. Com o processo eleitoral de 2000, 17,8% dos municípios também estão alinhados.

A transição para o governo petista ocorre a partir de 2003 com o início do 4º ciclo eleitoral. As estatísticas mostram uma queda brusca no percentual de alinhamento entre prefeitos e governo federal, de 17,8% para 3,38%. O mesmo ocorre no nível regional, com apenas três estados governados pelo PT. Este efeito de transição entre os dois governos pode ser notado também na variável de coalizão. Após o pleito de 2002, apenas 17,33% dos municípios podem ser considerados coligados ao governo central, contra quase 70% do ciclo anterior. A partir dos ciclos eleitorais seguintes, percebe-se que essa variável vai aumentando ao longo do tempo, fixando-se em torno de 50%.

Este resultado converge com o efeito fragmentação relatado por Amorim Neto (2002), uma vez que embora a coligação do PT agregue mais partidos, são partidos de pouca representatividade. Este movimento pode ser percebido também em nível regional, em que ocorre uma queda no percentual de estados coligados no primeiro ciclo de transição, e nos ciclos posteriores há uma melhora nesse resultado. Em relação à reeleição, 22,22% dos candidatos a governador são reeleitos em 2002.

A partir destes números é possível inferir sobre a influência existente entre o resultado das eleições do governo central, regional e local. Dos 12 governadores reeleitos na eleição de 1998, 41,6% estavam alinhados com o governo central e 91% estavam coligados. Nas eleições de 2002, esses valores caem para 33,33% e 50%, respectivamente. No segundo governo petista consecutivo, iniciado em 2007, 12 governadores são reeleitos, destes apenas um é alinhado e oito são coligados ao governo central. No início do último ciclo eleitoral, sete governadores são reeleitos, sendo um alinhado e quatro coligados.

Ao longo dos ciclos é possível perceber um aumento relativo dos partidos de esquerda no poder Executivo, alcançando cerca de 25% na última eleição municipal analisada. Este resultado pode indicar a influência dos 10 anos de governo PT sobre as eleições locais. Estes são alguns dos resultados apresentados na tabela 3.

Tabela 3: Descrição da Composição Eleitoral entre 1998 e 2012

Variável	1º Ciclo		2º Ciclo		3º Ciclo		4º Ciclo		5º Ciclo		6º Ciclo		7º Ciclo		8º Ciclo	
	1998		(1999 – 2000)		(2001 – 2002)		(2003 – 2004)		(2005 – 2006)		(2007 – 2008)		(2009-2010)		(2011-2012)	
Alinhamento Direto																
	Sim	Não	Sim	Não	Sim	Não	Sim	Não	Sim	Não	Sim	Não	Sim	Não	Sim	Não
Prefeitos e Presidente	16,95	83,05	16,8	83,2	17,8	82,2	3,38	96,62	7,41	92,59	7,34	92,66	10,06	89,94	10,04	89,96
Prefeitos e Governadores	36,45	63,55	22,39	77,61	27,33	72,67	23,63	76,37	27,01	72,99	17,26	82,74	21,82	78,18	17,45	82,55
Alinhamento de Coalizão																
Governador e Presidente	66,66	33,34	77,78	22,22			33,33	66,67			74,07	25,93			59,25	40,75
Prefeitos e Presidente	70,14	29,86	70,14	29,86	69,95	30,05	17,33	82,67	24,48	75,52	52,96	47,04	50,02	49,98	50,36	49,64
Prefeitos e Governador	45,02	54,98	13,35	86,65	14,15	85,85	18,48	81,52	17,5	82,5	13,11	86,89	16,69	83,31	4,94	95,06
Reeleição																
Reeleição de Prefeitos					60,42	39,58			11,38	88,62			47,57	52,43		
Reeleição de Governadores*			44,44	55,56			22,22	77,78			44,44	55,56			25,93	74,07
Ideologia																
	Esquerda	Direita	Esquerda	Direita	Esquerda	Direita	Esquerda	Direita	Esquerda	Direita	Esquerda	Direita	Esquerda	Direita	Esquerda	Direita
Ideologia	13,79	86,21			14,14	85,86			22,23	77,77			25,78	74,22		

Fonte: Elaborado pela autora

Notas: * Percentual relativo ao total de UF

A tabela 4 traz as estatísticas descritivas das variáveis de gastos em saúde referente ao período de transição do governo PSDB para o governo Lula, anos 2001, 2002 e 2003. Os valores apresentados encontram-se deflacionados pelo IGP-DI, ano base 2012.

O valor médio da despesa total de saúde por município (coluna 1, linhas 1 e 7) nos anos pré-eleitoral (2001) e pós-eleitoral (2003) estava em torno de R\$ 7 milhões. No ano das eleições presidenciais de 2002, o valor médio do gasto em saúde não se alterou. O valor médio das despesas com saúde e saneamento totais (linha 3 e 9, tabela 4) aumentou gradativamente ao longo do período observado. Para o ano de 2001 e 2003, o valor médio é de R\$ 7,91 milhões e R\$ 9,2 milhões, respectivamente. Enquanto que para o ano de 2002, o valor médio foi de R\$ 8,6 milhões.

A média da proporção de gastos com pessoal sobre a despesa total de saúde (linhas 4 e 10, tabela 4) sofreu um aumento ao longo dos anos analisados. Entre o ano pré-eleitoral e o ano eleitoral este aumento atingiu 13,36 pontos percentuais e do período eleitoral para o ano pós-eleitoral, este aumento foi menor, na casa de 2,56 pontos percentuais.

Em relação à proporção da despesa com terceirização sobre a despesa total de saúde (linhas 5 e 11, tabela 4), as médias se mantêm muito próximas, em torno de 14%. A média de proporção da despesa com investimento sobre a despesa total de saúde (linha 6 e 12, tabela 4) foi de 7,6% no ano de 2001, 8,92% no ano de 2002, e 4,98% no ano pós-eleitoral. Um aumento de 14% do ano pré-eleitoral para o ano de eleição, e uma queda de 44,17% do ano eleitoral para o ano não eleitoral. É possível sugerir que este resultado vai ao encontro da teoria do ciclo oportunista em que o candidato da situação para manter-se no poder utiliza-se da máquina pública para emitir uma informação ao eleitorado a respeito de sua competência.

Com base nesses resultados, é necessário analisar a tendência das variáveis referentes à assistência à saúde. A tabela 5 traz as estatísticas descritivas das variáveis dependentes de saúde referente aos anos 2000 e 2008. Esses anos são marcados pelas eleições municipais, foram estrategicamente escolhidos para possibilitar uma comparação entre as taxas de morbi-mortalidade dos municípios no final do governo FHC e início do governo Lula.

Tabela 4 - Estatística descritiva das variáveis de gastos em saúde para os anos de 2001 e 2002, 2003 e painel

	Observações		Média		Desvio Padrão		Mínimo		Máximo	
	2001	2002	2001	2002	2001	2002	2001	2002	2001	2002
Despesa Total com Saúde ¹	5569	5569	7,62	7,22	54,9	54,6	0	0	2420	2700
Despesa Total com saúde per capita ¹	5510	5507	237,11	236,06	128,8	123,08	19,77	12,89	1720,67	1656,12
Despesa total com saúde e saneamento ¹	5449	5395	7,91	8,6	55,7	66,7	0	0	2230	3180
Proporção do gasto com pessoal sobre o gasto total de saúde ²	5510	5508	37,77	51,13	17,77	14,85	0	0,99	100	88,95
Proporção do gasto com terceirização sobre o gasto total de saúde ²	5510	5508	16,88	13,47	14,19	13	0	0	87,9	86,84
Proporção do gasto com investimento sobre o gasto total de saúde ²	5509	5508	7,68	8,92	9,11	9,82	0	0	82,65	77,42
	2003	Painel	2003	Painel	2003	Painel	2003	Painel	2003	Painel
Despesa Total com Saúde	5569	78965	7,6	10,5	52,7	78,6	0	0	2300	6350
Despesa Total com saúde per capita	5453	77992	249,05	360,05	134,95	2600,24	17,12	0,13	2153,73	41561,5
Despesa total com saúde e saneamento	5401	76956	9,2	12,4	69,4	92,4	0	0	3250	6740
Proporção do gasto com pessoal sobre o gasto total de saúde	5454	74737	53,69	48,32	14,68	16,45	3,68	0	99,99	134,62
Proporção do gasto com terceirização sobre o gasto total de saúde	5454	74529	12,83	14,37	12,49	12,91	0	0	82,69	99,22
Proporção do gasto com investimento sobre o gasto total de saúde	5453	74528	4,98	5,85	6,61	7,17	0	0	78,88	99,88

Fonte: Elaboração Própria com base nos dados do Siops/DataSus e Finbra/STN

Notas: ¹valores deflacionados pelo IGPD e em milhões de reais. ²Dados em percentuais

Tabela 5 - Estatísticas descritivas das variáveis dependentes do grupo 1 e 2 por município para os anos de 2000, 2008 e painel.

Variável	Observações			Média			Desvio Padrão			Mínimo			Máximo		
	2000	2008	Painel	2000	2008	Painel	2000	2008	Painel	2000	2008	Painel	2000	2008	Painel
Grupo 1: Doenças Infecciosas e Parasitárias ¹															
Shigelose	5507	5565	83011	0,039	1,709	2,46	0,79	22,05	29,88	0	0	0	34,83	814,12	1731,9
Dengue	5507	5565	83011	7,15	39,65	29,94	49,55	171	118,06	0	0	0	2197,4	3245,8	4664,4
Infecções Intestinais	5507	5565	83011	305,14	230,06	263,9	463,22	428,03	442,49	0	0	0	6293,1	6019	11381
Grupo 2: Saúde Materno Infantil															
Taxa de Ultrassonografia Obstétrica por Pré-Natal (%)	3382	5525	67711	45,45	41,69	38,59	976,1	237,43	334,09	0	0	0	56000	14900	56000
Taxa de Mortalidade Infantil diarreia < 1 ano ²	5507	5564	83235	3,58	1,15	6,03	17,7	5,64	1031,9	0	0	0	714,28	260,39	297485
Taxa de Mortalidade Infantil < 1 ano ²	5507	5564	83235	23,06	15,77	18,48	26,16	14,68	33,34	0	0	0	1000	200	5000
Taxa de Mortalidade Materna ²	5507	5564	83235	0,59	0,64	0,63	3,08	2,67	4,89	0	0	0	142,85	76,92	1000
Taxa de Vacinação (%)	5507	5565	83011	1,58	1,54	1,46	1,75	1,68	73,44	0	0	0	21,5	24,7	21158,51
Taxa de Acompanhamento de Pré-Natal ²	5507	5564	83235	1654,4	5325,7	3705,7	3675,6	47779,2	15009,1	0	0	0	117000	3496624	3496624

Fontes: Elaborado pela autora com base nas informações do DataSus (1998-2012)

¹ Referem-se as taxas de internação por 100 mil habitantes

² Taxa por mil nascidos vivos

³ Taxa de Acompanhamento por 100 mil habitantes

Tabela 6 - Estatísticas descritivas das variáveis dependentes grupo 3 e 4 por município para os anos de 2000, 2008 e painel.

Variável	Observações			Média			Desvio Padrão			Mínimo			Máximo		
	2000	2008	Painel	2000	2008	Painel	2000	2008	Painel	2000	2008	Painel	2000	2008	Painel
Grupo 3: Doenças Crônicas Transmissíveis e Não Transmissíveis															
Taxa de Hanseníase ³	5507	5565	83011	222,21	246,23	264,18	500,68	420,9	3128,7	0	0	0	11001,4	6480,4	814937,3
Taxa de Tuberculose ³	5507	5565	83011	110,6	131,04	152,6	192,09	306	4985,4	0	0	0	5275,4	16452,2	1041075
Taxa de Notificação Aids ³	5507	5565	83011	5,29	9,6	7,12	10,86	14,86	13,05	0	0	0	137,6	182,4	297,13
Taxa de Diabetes (%)	5507	5565	83011	4,72	16,19	12,45	4,86	9,24	10,69	0	0	0	56,23	74,02	837,7
Taxa de Hipertensão (%)	5507	5565	83011	22,09	81,55	62,23	22,66	81,55	58,26	0	0	0	176,63	4881,13	4881,1
Grupo 4: Atenção à Saúde															
Taxa de Mortalidade Geral	5507	5565	83011	4,98	5,52	5,41	2,012	1,78	1,909	0	0	0	24,87	13,09	32,59
Taxa de Visita de Inspeção Sanitária (%)	5507	5565	83011	2,89	4,01	3,097	95,22	61,32	57,6	0	0	0	6955	4369,5	11873,3
Taxa de Mortalidade Hospitalar	5507	5565	83535	2,08	2,77	2,62	1,38	1,62	1,67	0	0	0	14,29	11,54	100
Taxa de Famílias Acompanhadas pelo PSF	5507	5565	83011	63,15	52,22	90,71	91,23	81,97	109,04	0	0	0	754,93	1439,9	1439,9

Fontes: Elaborado pela autora com base nas informações do DataSus (1998-2012)

¹ Referem-se as taxas de internação por 100 mil habitantes

² Taxa por mil nascidos vivos

³ Taxa de Acompanhamento por 100 mil habitantes

Para facilitar as análises, os indicadores de saúde foram subdivididos em quatro grupos principais são eles: 1) doenças infecciosas e parasitárias, 2) saúde materno-infantil, 3) doenças crônicas transmissíveis e não transmissíveis e 4) serviços de atenção à saúde.

No grupo de doenças infecto parasitárias destacam-se aquelas morbidades cuja veiculação ocorre pela água. São elas: shigelose, dengue e infecções intestinais. Segundo a OPAS (2004), apesar de serem enfermidades de causas evitáveis, índices relativamente elevados de mortalidade infantil e de morbidade e mortalidade relacionadas a essas doenças são potencializados pela extrema desigualdade social existente no país, uma vez que são doenças relacionadas com a infraestrutura de saneamento e de saúde. Verificamos que as médias da taxa de internação por dengue e shigelose (linhas 1 e 2, grupo 1, tabela 5) apresentaram-se mais altas no período de transição entre os governos Lula e FHC. Neste mesmo período, ao contrário, a média da taxa de internação por infecções intestinais decaiu (linha 3, tabela 5). Esta última ainda manteve a sua média em descendência no ano de 2008. Entre 2001 e 2002 estava em vigor o Programa Saneamento Básico, instituído pelo Governo Federal, cujo objetivo era investir em sistemas de abastecimento de água, coleta e destinação final de esgotos sanitários e lixo urbano e melhorias sanitárias domiciliares em municípios de até 30 mil habitantes. Portanto, era de se esperar quedas nestas taxas ao longo do tempo.

Em relação ao grupo de saúde materno infantil, destaca-se a taxa de mortalidade infantil geral (linha 3, grupo 2, tabela 5) que, em 2000, estava em 23,06 por mil nascidos vivos, e decaiu para 15,77, em 2008, uma redução de 31,86%, embora ainda seja um valor cinco vezes maior que aquele apresentado pelos países da Europa e pelos Estados Unidos (IBGE/ONU, 2009). Também houve redução na taxa média de mortalidade infantil causada por diarreia em menores de um ano de idade (linha 2, grupo 2, tabela 5).

Para o grupo de doenças crônicas, foi crescente no período a taxa de acompanhamento de pacientes hipertensos (linha 5, grupo 3, tabela 6), que em 2000 encontrava-se próxima a 23% e em 2008, 82%. Em relação às outras doenças, nota-se uma elevação crescente dos índices, e apenas para as taxas de acompanhamento de pacientes com hanseníase e tuberculose houve uma queda no índice em 2008 (linhas 1 e 2, grupo 3, tabela 6).

O último grupo da tabela representa as variáveis relacionadas à atenção à saúde. As taxas de mortalidade geral e hospitalar mantiveram estáveis no período (linhas 1 e 3,

grupo 4, tabela 6). A taxa média de famílias acompanhadas pelo PSF (linha 4, grupo4, tabela 6) em 2000 foi de 63,17 cadastrados por mil habitantes. Em 2008, a taxa dessa variável teve uma leve redução, alcançou 52,22 famílias cadastradas por mil habitantes.

A tabela 7 representa as estatísticas descritivas das variáveis que compõem o vetor de Controles para os anos de 2000 e 2010. Pode-se observar que embora tenha havido uma melhora nos indicadores sociais de um modo geral, persiste o nível de desigualdade da renda em torno de 0,5.

A próxima seção tem como objetivo apresentar os testes de médias para as variáveis apresentadas em relação às *dummies* de política a fim de encontrar indicadores sobre a relação entre ciclos políticos e assistência à saúde.

3.6 Testes de Diferença de Médias

O objetivo do teste de diferença de médias é comparar duas médias populacionais e verificar se elas são iguais entre si ou se existe valores diferentes para cada população. Neste caso, os testes foram realizados em relação às *dummies* de eleição: alinhamento político entre prefeitos e presidente e governadores, alinhamento partidário, ano eleitoral, reeleição de prefeitos e alinhamento ideológico.

As tabelas 8 e 9 trazem os resultados dos testes de média em relação à *dummy* de alinhamento entre o partido do prefeito e o partido do presidente. De acordo com a literatura de ciclos políticos, prefeitos que pertencem ao mesmo partido do presidente podem ser beneficiar politicamente dessa aliança, e assim, obter mais recursos para os seus municípios. É esperado, então, que os municípios alinhados ao presidente, além de mais recursos, tenham também os melhores indicadores de saúde.

Os resultados para as variáveis relacionadas aos gastos de saúde estão de acordo com a teoria apresentada, pois os testes de diferença entre médias foram significantes para Despesa Total com Saúde e Despesa Total com Saúde e Saneamento (linhas 1 e 3, tabela 8). Os municípios alinhados recebem em média R\$ 7 milhões a mais que os municípios não alinhados. Os resultados apresentaram 1% de significância.

Tabela 7 - Estatísticas descritivas das variáveis de controle para os anos 2000 e 2010.

Variável	Observações		Média		Desvio Padrão		Mínimo		Máximo	
	2000	2010	2000	2010	2000	2010	2000	2010	2000	2010
Energia Elétrica por domicílio cadastrado nas áreas de abrangência do PACS/PSF.	4384	5357	2988,64	6044,49	7346,82	21638,64	1	2	211762	1175622
Renda Média <i>per capita</i>	5507	5565	336,96	483,40	199,87	238,87	42,81	95,59	3468,20	2008,98
Índice de Gini da Renda per capita	5507	5565	0,55	0,503	0,068	0,066	0,297	0,284	0,879	0,808
Proporção de Crianças em Domiciliar de Baixa Renda	5507	5561	50,61	31,79	24,09	20,92	1,26	0,25	96,17	83,04
Taxa de Desemprego	5498	5549	10,35	6,34	5,92	3,67	0,15	0,06	58,04	39,15
Proporção de Idosos residentes em domicílios na condição de outro parente	5492	5565	12,34	12,05	4,91	3,82	0,4	1,7	48,2	41,8
PIB per capita	5507	5565	4046,47	12785,96	4645,22	14143,31	641,17	2272,44	123701	296786,3
Proporção de Domicílios com água canalizada	5565	5565	66,66	85,59	29,16	14,71	0	0,15	100	100
Proporção da População em Domicílios com água encanada e banheiro	5565	5565	62,66	80,87	30,93	21,71	0	3,26	100	100
Proporção da População em domicílios sem esgotamento sanitário e rede de água	5565	5565	13,46	9,21	15,60	12,83	0	0	90,92	85,36
Proporção da População com coleta de lixo	5565	5565	79,19	94,04	25,59	11,05	0	0	100	100
Taxa de Analfabetismo	5507	5565	20,78	15,81	12,19	9,75	0,8	0,9	62,6	47,1

Fonte: Elaborada pela autora com base no DataSus/ IpeaData

Tabela 8 – Teste de Média para as variáveis de gastos em saúde em relação ao alinhamento político entre prefeitos e presidente

Variável	Nº de Observações	Alinhamento com o presidente		Diferença		p-valor
		Não	Sim			
Despesa Total com saúde	78148	9.861.000	16.820.000	7,454	***	0
		(295.530)	(885.628)			
Despesa Total com saúde por habitante	77308	349,8	329,4	-1,533		0,125
		(6,596)	(11,61)			
Despesa Total com Saúde e Saneamento	76259	11.650.000	19.520.000	7,075	***	0
		(354.108)	(1.056.000)			
Proporção do gasto com pessoal sobre o gasto de saúde	74341	48,5	46,9	-1,594	***	0
		(0,0634)	(0,195)			
Proporção do gasto com Terceirização sobre gasto de saúde	74133	14,16	16,16	1,993	***	0
		(0,0494)	(0,164)			
Proporção do gasto com Investimento sobre o gasto de saúde	74132	5,803	5,988	0,185	**	0,0382
		(0,0275)	(0,085)			

Fonte: Elaborado pela autora com informações Finbra e Siops/DataSUS.

Nota 1: Erros Padrão entre parênteses

Nota 2: *** Significante a 1%; ** Significante a 5%; * Significante a 10%.

Em relação à distribuição da despesa de saúde entre as rubricas de pessoal, terceirização e investimento, o teste de média apontou, como pode ser observado nas linhas 4,5 e 6 da tabela 8, que os municípios em que os prefeitos são do mesmo partido do presidente gastam menos com pessoal e mais com terceirização e investimento. Neste contexto, é possível pensar que as alianças políticas favorecem os aliados, à medida que uma porção maior de seus recursos é aplicada em itens relacionados à infraestrutura e custeio, dado a classificação contábil das despesas. Diante disso, é necessário avaliar como os indicadores de saúde reagem às políticas de alinhamento.

A tabela 9 mostra os resultados dos testes de diferença de médias para as variáveis de saúde em relação à *dummy* de alinhamento entre prefeitos e presidente. Verifica-se que os testes foram significativos para as doenças de veiculação hídrica com significância de 1% (linhas 1, 2 e 3, tabela 9). Os municípios alinhados com o presidente apresentam em média taxas de internação menores, o que reflete uma condição de saúde melhor para estes municípios.

Para as variáveis relacionadas à saúde materna e infantil, o teste de média foi significativo apenas para a taxa de mortalidade infantil de menores de um ano de idade e taxa de acompanhamento de Pré-Natal, ambas por mil nascidos vivos (linhas 6 e 9,

tabela 9). Entretanto, neste caso, os municípios alinhados apresentam médias piores em relação aos não alinhados com o presidente.

Em relação ao grupo das doenças crônicas, os testes indicaram que os municípios alinhados apresentam em média resultados piores que os não alinhados, ou seja, suas taxas de acompanhamento de diabetes, hipertensão e hanseníase são menores. O teste de média para tuberculose não foi significativo. A diferença de médias entre a taxa de notificação de Aids foi ligeiramente superior para os municípios alinhados (linhas 10 a 14, tabela 9).

Os testes de diferença de médias para o último grupo de variáveis foi significativo para a taxa de mortalidade hospitalar e a taxa de famílias atendidas pelo PSF. Os municípios não alinhados apresentaram maior adesão ao PSF pelo número de famílias atendidas e têm taxa de mortalidade hospitalar levemente inferior que os municípios alinhados com o presidente (linhas 17 e 18, tabela 9).

Essa primeira sequencia de testes em relação à *dummy* de alinhamento com o presidente mostrou-se coerente. Os municípios alinhados apresentaram os melhores resultados nos indicadores de saúde relacionados à infraestrutura local, como é o caso das doenças de veiculação hídrica. Por outro lado, nos indicadores em que os bons resultados demandam ações mais próximas entre equipe de saúde e comunidade, como é o caso, dos indicadores de saúde materno-infantil os resultados foram piores.

Em seguida será apresentado o teste de diferença de médias em relação à *dummy* que determina o alinhamento entre prefeitos e governadores. Da mesma forma, é esperado que os municípios alinhados apresentem melhores resultados que os municípios não alinhados com o governador do estado. É interessante ressaltar que esta *dummy* inclui os municípios que não necessariamente estão alinhados com o presidente. A sensibilidade dos indicadores de saúde em relação a esta *dummy* pode ser diferente em relação à *dummy* de alinhamento entre prefeitos e presidente devido a heterogeneidade de políticas públicas entre os estados. As tabelas 10 e 11 trazem os resultados completos.

Tabela 9 – Teste de média para as variáveis de saúde em relação à *dummy* de alinhamento entre prefeitos e presidente

Variável	Nº de observações	Alinhados com o presidente		Diferença		p-valor
		Não	Sim			
Taxa de Internação por Shigelose por 100 mil habitantes	82.389	2,578 (0,113)	1,595 (0,252)	-0,982	***	0
Taxa de Internação por Dengue por 100 mil habitantes	82.389	30,85 (0,443)	24,04 (1,095)	-6,812	***	0
Taxa de Internação por Infecções Intestinais por 100 mil habitantes	82389	268,9 (1,655)	232,5 (4,207)	-36,40	***	0
Taxa de Ultrassonografia Obstétrica por Pré-Natal (x100)	67.272	38,25 1,092	42,17 8,069	3,924		0,63
Taxa de Mortalidade por diarreia em < 1 ano de idade por mil nascidos vivos	82.377	6,449 (4,051)	1,952 (0,0836)	-4,496		0,267
Taxa de Mortalidade Infantil de < 1 ano por mil nascidos vivos	82.377	18,18 (0,0865)	19,61 (0,438)	1,427	***	0,0014
Taxa de Mortalidade Materna por mil nascidos vivos	82.377	0,608 (0,0097)	0,607 (0,028)	-0,00533		0,986
Taxa de Vacinação (%)	82.389	1,499 (0,288)	1,136 (0,015)	-0,363		0,209
Taxa de Acompanhamento de Pré-Natal por mil nascidos vivos	82.377	3,793 -57,79	3,051 -90,44	-742,6	***	0
Taxa de Acompanhamento de Hanseníase por 100 mil habitantes	82.389	269,5 (12,25)	229,2 (4,363)	-40,25	***	0,0019
Taxa de Acompanhamento de Tuberculose por 100 mil habitantes	82.389	143,8 (13,45)	231,6 (117,1)	87,78		0,457
Taxa de Notificação de Novos Casos de Aids por 100 mil habitantes	82.389	7,087 (0,0482)	7,727 (0,138)	0,640	***	0
Taxa de Acompanhamento de Diabetes (%)	82.389	12,78 0,0398	10,36 (0,102)	-2,418	***	0
Taxa de Acompanhamento da Hipertensão (%)	82.389	63,93 (0,214)	51,25 (0,620)	-12,68	***	0
Taxa de Mortalidade Geral por mil habitantes	82.389	5,424 (0,007)	5,393 (0,002)	-0,0310		0,142
Taxa de Visita de Inspeção Sanitária (%)	82.389	3,090 (0,204)	3,333 (0,800)	0,243		0,768
Taxa de Mortalidade Hospitalar (%)	82.389	2,629 (0,0061)	2,699 (0,016)	0,0698	***	0
Taxa de Famílias Acompanhadas pela equipe de PSF (mil habitantes)	82.389	92,00 (0,405)	84,40 (1,089)	-7,598	***	0

Fonte: Elaborado pela autora

Nota 1: Erros Padrão entre parênteses

Nota 2: *** Significante a 1%; ** Significante a 5%;* Significante a 10%.

Para as variáveis de gastos em saúde, o teste de diferença de média foi significativo para a despesa total com saúde *per capita* (linha 2, tabela 10), com significância de 5%. Verificou-se que os municípios alinhados com o governo do estado apresentam médias superiores em relação aos não alinhados. Já em relação à rubrica de despesas com pessoal (linha 4, tabela 10), os municípios aliados ao governador

despedem em média 0,31 pontos percentuais a menos de seus orçamentos com a administração de pessoal, com significância de 5%. Para a rubrica de investimento (linha 6, tabela 10), o percentual médio do investimento sobre o gasto de saúde foi superior em 0,18 pontos percentuais para os alinhados, com nível de significância de 1%. Uma das razões para a baixa significância do teste pode ser atribuída à estrutura dos dados, já que as despesas de saúde aqui representadas referem-se às despesas totais com saúde por município, incluindo as transferências fundo a fundo.

Tabela 10 – Teste de Diferença de Médias para os gastos em saúde em relação à *dummy* de alinhamento entre prefeitos e governadores

Variável	Nº de observações	Alinhados com o governador		Diferença	p-valor
		Não	Sim		
Despesa Total com saúde	78.965	10.530.000 (303.791)	10.550.000 (668.550)	22381	0,976
Despesa Total com saúde por habitante	77.992	340,9 (3,638)	424,7 (38,82)	83,75	** 0,0317
Despesa Total com saúde e saneamento	76.956	12.500.000 (370,033)	12.080.000 (748,540)	-420889	0,614
Proporção do gasto com pessoal	74.737	48,39 (0,0681)	48,08 (0,129)	-0,31	** 0,0333
Proporção do gasto com terceirização	74.529	14,36 (0,0537)	14,4 (0,0998)	0,0429	0,705
Proporção do gasto com investimento	74.528	5,812 (0,0297)	5,998 (0,0565)	0,187	*** 0,0034

Fonte: Elaboração Própria com informações do Finbra e Siops/DataSus

Nota 1: Erros Padrão entre parênteses

Nota 2: *** Significante a 1%; ** Significante a 5%;* Significante a 10%.

A tabela 11 apresenta os testes de diferença de médias para as variáveis de saúde. É possível observar diferenças nos indicadores quando comparam-se os municípios alinhados e não alinhados com o governador. No grupo de doenças infecciosas e parasitárias, todas as variáveis foram significativas (linhas 1, 2 e 3, tabela 11). Entretanto, os municípios alinhados apresentaram maior média para a taxa de internação por shigelose. Em relação às variáveis de saúde materna e infantil mantém-se baixa a resposta ao teste. Novamente, apenas a taxa de mortalidade infantil de menores de um ano de idade e taxa de acompanhamento pré-natal (linhas 6 e 9, tabela 11) indicam que os municípios não alinhados apresentam melhores resultados.

Tabela 11 – Teste de Diferença de Médias para as variáveis de saúde em relação ao alinhamento entre prefeitos e governadores

Variável	Nº de observações	Alinhados com o governador		Diferença		p-valor
		Não	Sim			
Taxa de Internamento por Shigelose por 100 mil habitantes	83.011	2,360 (0,115)	2,812 (0,235)	0,452	*	0,0836
Taxa de Internação por Dengue por 100 mil habitantes	83.011	30,87 (0,474)	26,83 (0,806)	-4,038	***	0
Taxa de Internação por Infecções Intestinais por 100 mil habitantes	83.011	267,7 (1,768)	251,2 (3,085)	-16,55	***	0
Taxa de Ultrassonografia Obstétrica por Pré-Natal (x100)	67.711	38,67 (1,562)	38,31 (1,897)	-0,368		0,881
Taxa de Mortalidade por diarreia em < 1 ano de idade por mil nascidos vivos	83.235	7,052 (4,650)	2,626 (0,212)	-4,426		0,342
Taxa de Mortalidade Infantil de < 1 ano por mil nascidos vivos	83.235	18,22 (0,0984)	19,35 (0,378)	1,126	***	0,00396
Taxa de Mortalidade Materna por mil nascidos vivos	83.235	0,618 (0,0105)	0,683 (0,0647)	0,0654		0,319
Taxa de Vacinação (%)	83.011	1,532 (0,330)	1,234 (0,0103)	-0,298		0,367
Taxa de Acompanhamento de Pré-Natal por mil nascidos vivos	83.235	3,765 (65,49)	3,509 (56,32)	-255,2	***	0,00314
Taxa de Acompanhamento de Hanseníase por 100 mil habitantes	83.011	255,3 (5,314)	294,0 (43,98)	38,65		0,383
Taxa de Acompanhamento de Tuberculose por 100 mil habitantes	83.011	150,7 (18,46)	159,4 (42,99)	8,773		0,851
Taxa de Notificação de Novos Casos de Aids por 100 mil habitantes	83.011	7,095 (0,0506)	7,215 (0,100)	0,120		0,287
Taxa de Acompanhamento de Diabetes (%)	83.011	12,59 (0,0404)	12,00 (0,0882)	-0,589	***	0
Taxa de Acompanhamento da Hipertensão (%)	83.011	63,36 (0,237)	58,44 (0,379)	-4,919	***	0
Taxa de Mortalidade Geral por mil habitantes	83.011	5,420 (0,00750)	5,356 (0,0141)	-0,0644	***	0
Taxa de Visita de Inspeção Sanitária (%)	83.011	3,010 (0,228)	3,391 (0,415)	0,382		0,421
Taxa de Mortalidade Hospitalar (%)	83.535	2,633 (0,00644)	2,588 (0,0131)	-0,0452	***	0,0019
Taxa de Famílias Acompanhadas pela equipe de PSF (mil hab)	83.011	89,57 (0,428)	94,56 (0,810)	4,985	***	0

Fonte: Elaborado pela autora

Nota 1: Erros Padrão entre parênteses

Nota 2: *** Significante a 1%; ** Significante a 5%;* Significante a 10%.

A taxa de acompanhamento de diabetes e hipertensão (linhas 13 e 14, tabela 11) foram as únicas variáveis significativas do grupo de doenças crônicas em relação ao

teste de média para alinhamento entre prefeitos e governadores. Assim como no grupo anterior, os municípios não alinhados apresentaram maiores médias. Em relação ao último grupo de variáveis, os resultados indicam que os municípios alinhados com o governo do estado estão em uma condição de saúde melhor por apresentarem menores médias para a taxa de mortalidade geral e hospitalar (linhas 15 e 17, tabela 11) e maior média para a taxa de famílias acompanhadas pelo PSF (linha 18, tabela 11).

Os próximos testes têm como objetivo avaliar o comportamento das médias das variáveis em relação à *dummy* de ano eleitoral. De acordo com a teoria dos ciclos políticos, os anos eleitorais são momentos ideais para se investigar ações oportunistas por partes dos governantes a fim de manterem-se ou conquistar o poder. As tabelas 12 e 13 mostram os resultados completos.

Tabela 12 – Teste de Diferença de Médias para o gasto em saúde em relação à *dummy* de ano eleitoral

Variável	Nº de observações	Ano Eleitoral		Diferença	p-valor
		Não	Sim		
Despesa Total com saúde	78965	10.610.000 (405.166)	1.047.000 (386.855)	-142325	0,799
Despesa Total com saúde por habitante	77992	333,60 (1,12)	383,30 (17,45)	49,69	*** 0,004
Despesa Total com saúde e saneamento	76956	12.200.000 (478.833)	12.580.000 (462.756)	382362	0,566
Proporção do gasto com pessoal sobre o gasto total com saúde	74737	47,65 (0,0879)	48,96 (0,0823)	1,314	*** 0
Proporção do gasto com terceirização sobre o gasto total com saúde	74529	14,57 (0,0684)	14,18 (0,0655)	-0,390	*** 0
Proporção do gasto com investimento sobre o gasto total com saúde	74528	5,463 (0,0366)	6,222 (0,0375)	0,759	*** 0

Fonte: Elaborado pela autora

Nota 1: Erros Padrão entre parênteses

Nota 2: *** Significante a 1%; ** Significante a 5%; * Significante a 10%.

Tabela 13 - Teste de Diferença de Médias para os indicadores de saúde em relação à *dummy* de ano eleitoral

Variável	Nº de observações	Ano Eleitoral		Diferença	p-valor
		Não	Sim		
Taxa de Internamento por Shigelose por 100 mil habitantes	83.011	2,553 (0,156)	2,385 (0,138)	-0,168	0,421
Taxa de Internação por Dengue por 100 mil habitantes	83.011	31,30 (0,634)	28,76 (0,532)	-2,542	*** 0,00212
Taxa de Internação por Infecções Intestinais por 100 mil habitantes	83.011	264,8 (2,261)	263,2 (2,092)	-1,632	0,596
Taxa de Ultrassonografia Obstétrica por Pré-Natal (x100)	67.711	36,88 (1,226)	40,15 (2,184)	3,268	0,192
Taxa de Mortalidade por diarreia em < 1 ano de idade por mil nascidos vivos	83.235	2,237 (0,0745)	9,353 (6,710)	7,116	0,289
Taxa de Mortalidade Infantil de < 1 ano por mil nascidos vivo	83.235	18,11 (0,103)	18,82 (0,197)	0,710	*** 0,00141
Taxa de Mortalidade Materna por mil nascidos vivos	83.235	0,598 (0,0129)	0,663 (0,0297)	0,0647	** 0,0462
Taxa de Vacinação (%)	83.011	1,741 (0,546)	1,220 (0,00663)	-0,521	0,340
Taxa de Acompanhamento de Pré-Natal por mil nascidos vivos	83.235	3,740 (49,57)	3,676 (87,40)	-63,44	0,528
Taxa de Acompanhamento de Hanseníase por 100 mil habitantes	83.011	263,6 (4,990)	264,7 (19,88)	1,080	0,958
Taxa de Acompanhamento de Tuberculose por 100 mil habitantes	83.011	126,2 (1,008)	175,8 (32,42)	49,64	0,126
Taxa de Notificação de Novos Casos de Aids por 100 mil habitantes	83.011	6,404 (0,0645)	7,751 (0,0633)	1,348	*** 0
Taxa de Acompanhamento de Diabetes (%)	83.011	12,57 (0,0504)	12,35 (0,0538)	-0,215	*** 0
Taxa de Acompanhamento da Hipertensão (%)	83.011	63,15 (0,290)	61,42 (0,282)	-1,730	*** 0
Taxa de Mortalidade Geral por mil habitantes	83.011	5,406 (0,00951)	5,405 (0,00923)	-0,00182	0,891
Taxa de Visita de Inspeção Sanitária (%)	83.011	2,944 (0,122)	3,231 (0,359)	0,287	0,450
Taxa de Mortalidade Hospitalar (%)	83.535	2,624 (0,00828)	2,621 (0,00811)	-0,00229	0,843
Taxa de Famílias Acompanhadas pela equipe de PSF (mil habitantes)	83.011	90,36 (0,551)	91,03 (0,520)	0,670	0,377

Fonte: Elaborado pela autora

Notas: Erros Padrão entre parênteses

Nota 2: *** Significante a 1%; ** Significante a 5%; * Significante a 10%.

Em relação às variáveis de gastos em saúde, verifica-se que o teste de diferença de média foi significativo para o gasto total com saúde por habitante e a distribuição do

gasto total para as rubricas de pessoal, terceirização e investimento. Em anos eleitorais, a despesa total com saúde por habitante (linha 2, tabela 12) dos municípios aumenta em cerca de R\$ 50,00 em relação às mesmas despesas em anos não eleitorais. É relevante destacar que embora haja diferenças entre a distribuição do gasto total de saúde em relação às rubricas de pessoal, terceirização e investimento, essas são pequenas, não alcançando a faixa de 1,5 pontos percentuais. Este resultado pode indicar a ação limitadora da Lei de Responsabilidade Fiscal, que passa a valer a partir dos anos 2000.

A tabela 13 traz os resultados dos testes de média para os indicadores de saúde para a *dummy* de ano eleitoral. Dado que nos anos eleitorais há um aumento da despesa em saúde, é esperado que os indicadores dos municípios fossem melhores, em comparação com os anos não eleitorais, ou que no mínimo não sejam diferentes.

Para as enfermidades que compõem o grupo de doenças infecciosas e parasitárias, o teste de diferença de média foi significativo para a taxa de internação por dengue (linha 2, tabela 13). De acordo com o resultado, em anos eleitorais a média da taxa de internação por dengue é relativamente menor que em anos não eleitorais. Menos 2,5 internamentos por 100 mil habitantes, com significância de 1%, em anos eleitorais. Apesar das taxas de mortalidade infantil e materna (linhas 6 e 7, tabela 13) terem os resultados dos testes de média significativos, nota-se que a diferença positiva entre as médias não alcança um óbito por mil nascidos vivos. Como os testes para as outras variáveis desse grupo não foram significativos pode-se inferir, inicialmente, que essas variáveis não sejam manipuladas para fins eleitoreiros.

No grupo das doenças crônicas, os testes para as taxas de acompanhamento de pacientes em tratamento para diabetes e hipertensão (linhas 13 e 14, tabela 13) foram significativos, sendo que em anos eleitorais são relativamente menores. O grupo de variáveis relacionadas aos serviços de saúde não obteve resultados significativos para o teste.

Outro importante fator a ser analisado nos trabalhos empíricos de ciclos políticos trata-se dos processos de reeleição para cargos do poder Executivo, aprovada no Brasil a partir de 1998. A legislação não impõe renúncia do cargo exercido para a participação de pleito eleitoral, o que permite a manipulação da “máquina pública” em favorecimento daqueles que estão pleiteando a continuidade da função. Na teoria dos ciclos políticos, esta situação caracteriza os ciclos oportunistas.

Em relação às variáveis de gastos em saúde, o teste demonstrou que as prefeituras em que os prefeitos foram reeleitos disponibilizaram em média 14% a mais

de recursos para a saúde do que as prefeituras onde não houve reeleição, resultado demonstrado pela variável despesa total com saúde (linha 1, tabela 14). Em relação à despesa de saúde e saneamento, a diferença de orçamento entre os municípios é a mesma, 14,05%, que em valores reais atingem quase R\$ 2 milhões. Para a representação das rubricas de pessoal e terceirização (linhas 4 e 5, tabela 14) sobre os gastos totais de saúde, os testes de médias foram significativos. A proporção de gasto com pessoal é levemente maior e a proporção de gasto com terceirização é levemente menor em municípios com reeleição. Mais uma vez, é possível perceber que embora haja um aumento significativo no orçamento de saúde em relação às *dummies* de eleição a distribuição dos gastos com saúde em relação às rubricas permanece estável. O nível de significância dos testes foi de 1%. A tabela 14 apresenta os resultados completos.

Tabela 14 - Teste de Diferença de Médias para os gastos em saúde em relação à *dummy* de reeleição

Variável	Nº de observações	Prefeito reeleito		Diferença	p-valor
		Não	Sim		
Despesa Total com saúde	78.567	10.130.000 (357.454)	11.780.000 (391.630)	1.650.000	*** 0,00186
Despesa Total com saúde por habitantes	77.779	359,30 (12,80)	363,30 (1,429)	4,018	0,755
Despesa Total com saúde e saneamento	76.773	11.920.000 (416.546)	13.860.000 (496.290)	1.948.000	*** 0,00265
Proporção do gasto com Pessoal sobre o gasto de saúde	74.575	48,07 (0,0726)	49,07 (0,106)	0,997	*** 0
Proporção do gasto com Terceirização sobre gasto de saúde	74.372	14,50 (0,0566)	14,03 (0,0864)	-0,472	*** 0
Proporção do gasto com Investimento sobre o gasto de saúde	74.372	5,849 (0,0314)	5,843 (0,0478)	-0,00555	0,923

Fonte: Elaborado pela autora

Nota 1: Erros Padrão entre parênteses

Nota 2: *** Significante a 1%; ** Significante a 5%; * Significante a 10%.

As taxas de internações por dengue e infecções intestinais tiveram os resultados dos testes de diferença de médias significativos, conforme a tabela 15, linhas 2 e 3. Para a dengue, os municípios em que os prefeitos foram reeleitos tiveram resultados piores, com taxa média de internação superior aos municípios em que não houve reeleição. São, em média, 6,4 casos de internamentos por dengue a mais por 100 mil habitantes para os municípios que reelegeram os seus prefeitos. Para a taxa de

internação por infecções intestinais, os resultados apontam para uma situação melhor para os municípios com reeleição. Menos 9,8 internamentos por 100 mil habitantes. Ambos os resultados foram significativos a 1%.

Para o grupo relacionado à saúde materno infantil, os resultados mostram que as taxas de mortalidade infantil e materna (linhas 6 e 7, tabela 15) são menores para os municípios onde houve reeleição, enquanto que a taxa de acompanhamento de Pré-Natal (linha 9, tabela 15) são maiores para estas mesmas localidades.

Os testes para diabetes e hipertensão revelaram novamente sensibilidade em relação ao processo eleitoral, conforme linhas 13 e 14 da tabela 15. As cidades em que os prefeitos foram reeleitos possuem maiores taxas de acompanhamento a pacientes diabéticos e hipertensos. As taxas de mortalidade geral e hospitalar também são superiores para os municípios com reeleição no poder executivo, assim como a taxa de famílias acompanhadas pela equipe do PSF. A rejeição da hipótese nula de igualdade entre as médias para estas variáveis ocorreu com nível de significância de 1%.

Além do oportunismo, o alinhamento partidário é outro instrumento utilizado para caracterização de ciclos eleitorais. Embora no Brasil exista certa dificuldade em classificar ideologicamente os partidos, este trabalho utilizou as definições de Botelho (2002). Partidos de esquerda tendem a gastar mais recursos em áreas sociais, portanto, espera-se que os municípios governados por partido de esquerda tenham gastos de saúde superiores e melhores indicadores de saúde que os municípios de direita.

A tabela 16 apresenta o teste de diferença de médias para as variáveis de gastos em saúde em relação à *dummy* de alinhamento ideológico. Os resultados apontam que prefeituras governadas por prefeitos de esquerda gastam com saúde em média 50,15% a mais que os prefeitos de direita, o que corresponde a R\$ 8,890 milhões. O mesmo ocorre em relação à despesa total com saúde e saneamento, em que a diferença entre prefeituras de esquerda e direita alcança R\$ 11,3 milhões. A participação das despesas com pessoal e terceirização sobre o gasto total de saúde também é superior nos municípios de esquerda, entretanto, a rubrica de investimento é inferior para estes municípios. Todos os testes apresentaram significância estatística de 1%.

Tabela 15 – Teste de Diferença de Médias para os indicadores de saúde em relação à *dummy* de reeleição

Variável	Nº de observações	Prefeito reeleito		Diferença	p-valor	
		Não	Sim			
Taxa de Internamento por Shiguelose por 100 mil habitantes	82.640	2,425 (0,123)	2,611 (0,197)	0,186		0,423
Taxa de Internação por Dengue por 100 mil habitantes	82.640	28,36 (0,466)	34,76 (0,864)	6,400	***	0
Taxa de Internação por Infecções Intestinais por 100 mil habitantes	82.640	266,1 (1,787)	256,3 (3,024)	-9,850	***	0,00505
Taxa de Ultrassonografia Obstétrica por Pré-Natal (x100)	67.468	38,93 (1,666)	38,07 (1,725)	-0,861		0,719
Taxa de Mortalidade por diarreia em < 1 ano de idade por mil nascidos vivos	82.865	7,359 (4,838)	1,751 (0,101)	-5,608		0,247
Taxa de Mortalidade Infantil de < 1 ano por mil nascidos vivos	82.865	18,95 (0,151)	17,13 (0,110)	-1,814	***	0
Taxa de Mortalidade Materna por mil nascidos vivos	82.865	0,650 (0,0222)	0,583 (0,0168)	-0,0671	**	0,0158
Taxa de Vacinação (%)	82.640	1,555 (0,345)	1,203 (0,00919)	-0,352		0,307
Taxa de Acompanhamento de Pré-Natal por mil nascidos vivos	82.865	3,527 (68,07)	4,230 (50,41)	702,8	***	0
Taxa de Acompanhamento de Hanseníase por 100 mil habitantes	82.640	265,2 (14,50)	260,3 (6,915)	-4,882		0,761
Taxa de Acompanhamento de Tuberculose por 100 mil hab	82.640	153,1 (22,21)	152,1 (21,40)	-0,964		0,975
Taxa de Notificação de Novos Casos de Aids por 100 mil hab	82.640	7,058 (0,0526)	7,382 (0,0903)	0,324	***	0,00194
Taxa de Acompanhamento de Diabetes (%)	82.640	11,63 (0,0432)	14,95 (0,0704)	3,311	***	0
Taxa de Acompanhamento da Hipertensão (%)	82.640	58,47 (0,231)	73,85 (0,408)	15,38	***	0
Taxa de Mortalidade Geral por mil habitantes	82.640	5,367 (0,00774)	5,571 (0,0126)	0,204	***	0
Taxa de Visita de Inspeção Sanitária (%)	82.640	3,110 (0,267)	3,083 (0,126)	-0,0267		0,928
Taxa de Mortalidade Hospitalar (%)	82.909	2,586 (0,00675)	2,785 (0,0113)	0,199	***	0
Taxa de Famílias Acompanhadas pela equipe de PSF (mil habitantes)	82.640	87,12 (0,437)	102,4 (0,762)	15,27	***	0

Fonte: Elaborado pela autora

Nota 1: Erros Padrão entre parênteses

Nota 2: *** Significante a 1%; ** Significante a 5%;* Significante a 10%.

Tabela 16 – Teste de Diferenças de Médias das variáveis de gastos em saúde em relação à *dummy* de alinhamento ideológico

Variável	Nº de observações	Alinhamento Ideológico		Diferença	p-valor
		Direita	Esquerda		
Despesa Total com saúde	78.304	8.846.000 (308.949)	17.740.000 (679.153)	8.898.000	*** 0
Despesa Total com saúde por habitante	77.514	355,50 (9,585)	379,60 (26,98)	24,06	0,401
Despesa Total com saúde e saneamento	76.523	10.250.000 (357.658)	21.510.000 (870.537)	11.300.000	*** 0
Proporção do gasto com pessoal sobre o gasto de saúde	74.312	48,12 (0,0681)	49,36 (0,128)	1,237	*** 0
Proporção do gasto com Terceirização sobre gasto de saúde	74.106	13,97 (0,0518)	15,98 (0,115)	2,013	*** 0
Proporção do gasto com Investimento sobre o gasto de saúde	74.105	5,941 (0,0302)	5,336 (0,0506)	-0,606	*** 0

Fonte: Elaborado pela autora

Nota 1: Erros Padrão entre parênteses

Nota 2: *** Significante a 1%; ** Significante a 5%;* Significante a 10%.

Na tabela 17, é possível notar como as variáveis de saúde se comportam em relação ao alinhamento ideológico. Verifica-se uma baixa sensibilidade dos indicadores que compõem o grupo das doenças infecto-parasitárias e o grupo da saúde materno-infantil. Apenas o teste de diferença de média para a taxa de internação por infecções intestinais (linha 3, tabela 17) foi significativo e a média para os municípios de esquerda são menores em relação aos municípios de direita.

Para a taxa de mortalidade infantil e acompanhamento pré-natal (linhas 6 e 9, tabela 17), as melhores médias são apresentadas também pelos prefeitos de esquerda. Neste quesito, o teste para a taxa de vacinação foi significativo, indicando a rejeição da hipótese nula de igualdade entre médias a 10% de significância, sendo que as prefeituras lideradas por partidos de esquerda têm a menor média para esta taxa.

Já para o terceiro grupo de variáveis permanece a sensibilidade para as taxas de acompanhamento de diabetes e hipertensão (linhas 13 e 14, tabela 17) em relação à *dummy* de alinhamento ideológico. Prefeituras governadas por partidos de esquerda apresentam em média taxas superiores às prefeituras lideradas por prefeitos afiliados a partidos de direita. Entretanto, estes municípios apresentam maiores médias para a taxa de mortalidade geral e hospitalar (linhas 15 e 17, tabela 17). Os testes de diferença de médias para as taxas de visita de inspeção sanitária e de famílias acompanhadas pelo

PSF (linhas 16 e18, tabela 17) foram significativos a 1% e indicam que as prefeituras de esquerda têm em média menores para estas variáveis.

Tabela 17 - Teste de Diferenças de Médias para os indicadores de saúde em relação à *dummy* de alinhamento ideológico

Variável	Nº de observações	Alinhamento Ideológico		Diferença	p-valor
		Direita	Esquerda		
Taxa de Internação por Shigelose por 100 mil habitantes	82.581	2,506 (0,119)	2,326 (0,206)	-0,181	0,449
Taxa de Internação por Dengue por 100 mil habitantes	82.581	29,73 (0,462)	31,05 (0,907)	1,319	0,195
Taxa de Internação por Infecções Intestinais por 100 mil habitantes	82.581	269,4 (1,728)	240,4 (3,377)	-28,98	*** 0
Taxa de Ultrassonografia Obstétrica por Pré-Natal (x100)	67.285	38,20 (1,478)	40,64 (2,620)	2,437	0,418
Taxa de Mortalidade por diarreia em < 1 ano de idade por mil nascidos vivos	82.605	6,867 (4,470)	2,034 (0,143)	-4,833	0,280
Taxa de Mortalidade Infantil de < 1 ano por mil nascidos vivos	82.605	18,65 (0,132)	17,85 (0,233)	-0,798	*** 0,0029
Taxa de Mortalidade Materna por mil nascidos vivos	82.605	0,626 (0,0192)	0,627 (0,0196)	0,000691	0,980
Taxa de Vacinação (%)	82.581	1,580 (0,318)	0,984 (0,00923)	-0,596	* 0,0608
Taxa de Acompanhamento de Pré-Natal por mil nascidos vivos	82.605	3.668 (60,51)	3.858 (97,45)	190,3	* 0,0972
Taxa de Acompanhamento de Hanseníase por 100 mil habitantes	82.581	265,7 (13,42)	257,2 (7,620)	-8,517	0,581
Taxa de Acompanhamento de Tuberculose por 100 mil habitantes	82.581	143,8 (14,85)	190,4 (65,10)	46,58	0,485
Taxa de Notificação de Novos Casos de Aids por 100 mil hab	82.581	6,826 (0,0501)	8,467 (0,108)	1,641	*** 0
Taxa de Acompanhamento de Diabetes (%)	82.581	12,36 (0,0422)	13,03 (0,0776)	0,673	*** 0
Taxa de Acompanhamento da Hipertensão (%)	82.581	61,86 (0,233)	64,81 (0,399)	2,952	*** 0
Taxa de Mortalidade Geral por mil habitantes	82.581	5,380 (0,0074)	5,589 (0,0143)	0,209	*** 0
Taxa de Visita de Inspeção Sanitária (%)	82.581	3,253 (0,247)	2,491 (0,150)	-0,762	*** 0,0083
Taxa de Mortalidade Hospitalar (%)	82.634	2,596 (0,0063)	2,816 (0,0126)	0,220	*** 0
Taxa de Famílias Acompanhadas pela equipe de PSF (mil hab)	82.581	92,76 (0,428)	84,6 (0,813)	-8,602	*** 0

Fonte: Elaborado pela autora

Nota 1: Erros Padrão entre parênteses

Nota 2: *** Significante a 1%; ** Significante a 5%;* Significante a 10%.

A seguir, na tabela 18, apresenta-se um resumo dos resultados dos testes de diferença de médias em relação às *dummies* de política. Os sinais “+” e “-” indicam a direção das diferenças. A despesa total de saúde apresentou o comportamento esperado sob o ponto de vista dos ciclos eleitorais sob todas as *dummies* analisadas. A exceção deve-se à *dummy* de alinhamento entre prefeitos e governadores e ano eleitoral em que o teste de diferença de média não foi significativo. Como explicado anteriormente, este fato pode estar relacionado à natureza dos dados que contemplam os recursos recebidos de todas as esferas governamentais e os efeitos da Lei de Responsabilidade Fiscal. As despesas totais com saúde e saneamento se comportam da mesma maneira. Já os testes de diferenças de médias para o gasto de saúde per capita indicou que em anos eleitorais e nos municípios em que os prefeitos são alinhados aos governadores as médias são maiores.

Em relação à proporção da despesa com pessoal sobre o gasto de saúde total, os testes de diferenças de médias indicam que para as *dummies* de alinhamento direto, ou seja, prefeitos do mesmo partido do presidente ou do governador, o sinal da diferença é negativo. Para as *dummies* que indicam a ocorrência do processo eleitoral, a diferença é positiva. Isto pode ser evidência de barganha entre governantes e funcionários públicos em períodos eleitorais, embora as diferenças sejam pequenas, fato atribuído ao controle estabelecido pela LRF.

No grupo das doenças infecciosas e parasitárias, a variável mais sensível às *dummies* de política é a taxa de internação por dengue e infecções intestinais. A dengue é menor para os municípios alinhados com o presidente ou governador e em anos eleitorais, e maior, em relação à *dummy* de reeleição. Este resultado pode ter sido influenciado por alguma relação existente entre a sazonalidade da doença e o calendário eleitoral. Já a taxa de internação por infecções intestinais é menor para todas as *dummies* de política, com exceção da *dummy* que indica ano eleitoral em que o teste não foi significativo.

Em relação ao grupo da saúde materno infantil, a taxa de mortalidade infantil geral para menores de um ano de idade foi a variável que apresentou maior sensibilidade em relação às variáveis de política. Em anos eleitorais e em municípios alinhados com o governo central, esta taxa é maior. E nos municípios em que houve reeleição ou são governados por partidos de esquerda, ela é menor. Embora o teste de diferença de médias não tenha sido significativo em relação a todas as *dummies* de política para as variáveis taxa de acompanhamento de Pré-Natal e mortalidade materna

os sinais das diferenças são coerentes com a direção da diferença da mortalidade infantil.

No grupo que representa as doenças crônicas, os testes de diferença entre médias para as taxas de acompanhamento de pacientes diabéticos e hipertensos foram significativos para todas as *dummies*, e além disso, as diferenças têm o mesmo sinal. Em anos eleitorais e em municípios alinhados com o governo central, os resultados são piores, e os municípios com prefeitos reeleitos ou afiliados a partidos de esquerda, possuem médias superiores.

A taxa de mortalidade hospitalar só é menor nos municípios em que os prefeitos pertencem ao mesmo partido do governador do estado, e o teste não foi significativo em relação a variável ano eleitoral. Já a taxa de famílias acompanhadas pela equipe de PSF é menor em municípios alinhados com o presidente e em prefeituras governadas por partidos de esquerda. Em relação ao alinhamento com o governo estadual e em casos de reeleição, o teste de diferença de médias aponta que a taxa média é superior para este conjunto de cidades.

A não rejeição da hipótese nula de igualdade entre as médias também pode ser considerada uma evidência importante, pois pode-se considerar que essas variáveis não sofrem influências dos ciclos políticos, indicando a existência de uma preocupação real com tais variáveis.

Tabela 18 – Resumo dos resultados dos testes de diferenças de média em relação às *dummies* de política

Variável	Sinal Esperado Teórico	Alinhamento com o Presidente	Alinhamento com o Governador	Anos Eleitorais	Prefeitos Reeleitos	Alinhamento Ideológico
Despesa Total com Saúde	+	+			+	+
Despesa Total com Saúde por habitante	+		+	+		
Despesa Total com Saúde e Saneamento	+	+			+	+
Proporção do gasto com pessoal sobre o gasto total de saúde	+	-	-	+	+	+
Proporção do gasto com terceirização sobre o gasto total com saúde	+			-	+	+
Proporção do gasto com investimento sobre o gasto total com saúde	+		+	+		-
Taxa de Internação por shigelose	-	+				
Taxa de Internação por dengue	-	-	-	-	+	
Taxa de Internação por infecções intestinais	-	-	-		-	-
Taxa de Ultrassonografia Obstétrica (por Atendimento Pré-Natal x100)	+					
Taxa de Mortalidade de Menores de um ano por diarreia	-					
Taxa de Mortalidade Infantil menores de um ano de idade	-	+	+	+	-	-
Taxa de Mortalidade Materna	-			+	-	
Total de vacinas aplicadas	+					-
Taxa de Acompanhamento de Pré-Natal	+	-	-		+	+
Diabetes	+	-	-	-	+	+
Hipertensão	+	-	-	-	+	+
Hanseníase	+					
Tuberculose	+					
Notificação de Aids	+	+		+	+	+
Taxa de Mortalidade Geral por mil habitantes	-		-		+	+
Visita de Inspeção Sanitária	+					-
Taxa de Mortalidade Hospitalar	-	+	-		+	+
Taxa de Famílias acompanhadas pela equipe PSF	+	-	+		+	-

Fonte: Elaborado pela autora

Embora os testes realizados acima demonstrem evidências sobre a relação entre as variáveis de saúde e o processo eleitoral, pode-se esperar que o efeito sobre a assistência à saúde dos municípios ocorra somente após os períodos eleitorais, quando ocorre a maturação dos investimentos feitos na área de saúde e a partir de novas ações de planejamento para o setor propostas pelos governos eleitos. Entretanto, se não existe nenhum efeito positivo sobre as condições de saúde dos municípios *a posteriori*, isso é uma implicação importante sobre a manipulação das informações para fins estritamente eleitoreiros. A fim de encontrar elementos que expliquem esse processo, os testes de médias foram executados para o mesmo grupo de *dummies* anterior, mas agora com as variáveis de saúde avançando um e dois anos. Espera-se que as mudanças no cenário político e o processo eleitoral possam ter um efeito *forward* sobre o nível de assistência à saúde de saúde dos municípios.

A tabela 19 apresenta os resultados dos testes de média para as variáveis de saúde redefinidas um e dois anos à frente em relação à *dummy* de alinhamento com o presidente. Um município cujo prefeito é do mesmo partido do presidente pode se beneficiar deste alinhamento por um período além do calendário eleitoral.

Para o grupo de doenças infecciosas e parasitárias, o sinal da diferença se mantém nos testes de média em $t+1$ e $t+2$. Municípios em que os prefeitos são do mesmo partido que o presidente têm em média taxa de internação esperada menor que os municípios que não pertencem ao mesmo partido do presidente (linhas 1, 2 e 3, tabela 19).

O grupo referente à saúde materno-infantil (linhas 4 a 9, tabela 19) e doenças crônicas (linhas 10 a 14, tabela 19) também mantiveram os resultados do teste de diferença de média significativos com rejeição da hipótese nula de igualdade entre as médias sob efeito *forward* para as mesmas variáveis. Os resultados apontam que o alinhamento com o presidente não gera melhoras no nível das taxas de mortalidade infantil e acompanhamento de Pré-Natal. A taxa de notificação de novos casos de Aids continua maior para os municípios alinhados e as taxas de acompanhamento de diabetes e hipertensão são menores para os alinhados. As outras variáveis que compõem este grupo não tiveram a significância alterada em relação ao teste.

O teste de diferença de média para a taxa de mortalidade hospitalar também foi significativo para os dois períodos à frente e mantiveram o sinal positivo da diferença, indicando um resultado pior para os alinhados com o presidente. Já a variável taxa de famílias acompanhadas pelo PSF só foi significativa em $t+2$ e ainda houve inversão do

sinal da diferença em relação ao período t . Este resultado pode estar refletindo a implantação gradual do programa nos municípios desde a sua criação em 1997 (Informações referentes às linhas 15 a 18, tabela 19).

Tabela 19 – Teste de Diferenças de Média para as variáveis de saúde sob efeito *forward* em relação à *dummy* de alinhamento com o presidente

Variável	Alinhamento com o presidente (<i>t+1</i>)					Alinhamento com o presidente (<i>t+2</i>)						
	Nº de observações	Não	Sim	Diferença	p-valor	Nº de observações	Não	Sim	Diferença	p-valor		
Taxa de Internação por Shigelose por 100 mil habitantes	76.840	2,781 (0,123)	1,518 (0,191)	-1,263	***	0	71.291	2,986 (0,133)	1,681 (0,218)	-1,305	***	0
Taxa de Internação por Dengue por 100 mil habitantes	76.840	32,44 (0,469)	28,40 (1,287)	-4,032	***	0,0032	71.291	34,60 (0,502)	30,06 (1,399)	-4,546	***	0,0022 3
Taxa de Internação por Infecções Intestinais por 100 mil habitantes	76.840	266,4 (1,709)	234,4 (4,428)	-31,99	***	0	71.291	262,8 (1,765)	232,7 (4,500)	-30,06	***	0
Taxa de Ultrassonografia Obstétrica por Pré-Natal (x100)	65.645	38,49 (1,117)	43,74 (8,129)	5,252		0,522	63.158	38,99 (1,161)	45,16 (8,327)	6,171		0,463
Taxa de Mortalidade por diarreia em < 1 ano de idade por mil nascidos vivos	76.839	6,502 (4,345)	1,911 (0,078)	-4,591		0,291	71.291	6,698 (4,687)	1,658 (0,074)	-5,040		0,282
Taxa de Mortalidade Infantil de < 1 ano por mil nascidos vivos	76.839	17,71 (0,0669)	19,03 (0,285)	1,317	***	0	71.291	17,34 (0,0637)	18,60 (0,218)	1,259	***	0
Taxa de Mortalidade Materna por mil nascidos vivos	76.839	0,600 (0,0098)	0,560 (0,025)	-0,0392		0,150	71.291	0,593 (0,0098)	0,579 (0,026)	-0,0145		0,602
Taxa de Vacinação (%)	76.840	1,523 (0,309)	1,152 (0,015)	-0,370		0,231	71.291	1,519 (0,333)	1,161 (0,015)	-0,358		0,283
Taxa de Acompanhamento de Pré-Natal por mil nascidos vivos	76.839	3,980 (59,13)	3,484 (170,5)	-495,8	***	0,006	71.291	4,188 (63,85)	3,648 (174,3)	-540,8	***	0,0036
Taxa de Acompanhamento de Hanseníase por 100 mil habitantes	76.840	280,4 (13,14)	257,9 (4,815)	-22,52		0,108	71.291	286,7 (14,16)	278,5 (5,406)	-8,175		0,590
Taxa de Acompanhamento de Tuberculose por 100 mil habitantes	76.840	150,5 (14,43)	251,1 (125,0)	100,6		0,424	71.291	154,5 (15,56)	267,1 (133,9)	112,6		0,404
Taxa de Notificação de Novos Casos de Aids por 100 mil habitantes	76.840	7,259 (0,0503)	7,948 (0,149)	0,689	***	0	71.291	7,434 (0,0527)	8,440 (0,160)	1,005	***	0

Continuação tabela 19

Variável	Alinhamento com o presidente (<i>t+1</i>)					Alinhamento com o presidente (<i>t+2</i>)				
	Nº de observações	Não	Sim	Diferença	p-valor	Nº de observações	Não	Sim	Diferença	p-valor
Taxa de Acompanhamento de Diabetes (%)	76.840	13,58 (0,0408)	11,47 (0,105)	-2,105	*** 0	71.291	14,35 (0,0421)	12,50 (0,107)	-1,851	*** 0
Taxa de Acompanhamento da Hipertensão (%)	76.840	67,94 (0,221)	56,04 (0,523)	-11,90	*** 0	71.291	71,83 (0,227)	61,10 (0,541)	-10,73	*** 0
Taxa de Mortalidade Geral por mil habitantes	76.840	5,473 (0,0071)	5,458 (0,019)	-0,0144	0,495	71.291	5,517 (0,0072)	5,539 (0,020)	0,0223	0,302
Taxa de Visita de Inspeção Sanitária (%)	76.840	3,235 (0,219)	3,761 (0,855)	0,527	0,550	71.291	3,325 (0,235)	4,132 (0,923)	0,807	0,397
Taxa de Mortalidade Hospitalar (%)	76.840	2,672 (0,0062)	2,740 (0,017)	0,0680	*** 0,0002	71.291	2,720 (0,0065)	2,778 (0,018)	0,0586	*** 0,0018
Taxa de Famílias Acompanhadas pela equipe de PSF (mil habitantes)	76.840	96,97 (0,422)	97,60 (1,171)	0,630	0,613	71.291	101,5 (0,441)	111,0 (1,257)	9,564	*** 0

Fonte: Elaborada pela autora

Nota 1: Erros Padrão entre parênteses

Nota 2: *** Significante a 1%; ** Significante a 5%; * Significante a 10%.

A tabela 20 traz os resultados dos testes de média para as variáveis de saúde redefinidas um e dois anos à frente em relação à *dummy* de alinhamento com o governador. A sensibilidade dos indicadores de saúde em relação a esta *dummy* pode ser diferente em relação à *dummy* de alinhamento entre prefeitos e presidente devido à heterogeneidade de políticas públicas entre os estados.

Para o grupo de doenças infecciosas e parasitárias, verifica-se que o teste de diferença de média da taxa de internação por dengue deixou de ser significativo sob efeito *forward*, indicando que o alinhamento com o governador não está relacionado com a incidência desta doença em períodos à frente. Os testes para a taxa de internação esperada por shigelose e infecções intestinais mantêm o sinal da diferença, entretanto para a shigelose o teste não foi significativo em $t+2$ (Resultados disponíveis nas linhas 1 a 3, tabela 20).

A taxa esperada de mortalidade infantil é maior para os municípios alinhados com o governador tanto em t quanto em $t+1$, mas em $t+2$ o teste não foi significativo. A taxa de mortalidade materna esperada é maior em $t+2$ para os municípios alinhados com o governador, mas quando se analisa a mesma variável sem qualquer defasagem o teste não indica diferenças entre as médias entre alinhados e não alinhados com o governo do estado. O teste para a variável taxa de acompanhamento de Pré-Natal deixa de ser significativo sob efeito *forward* (Resultados disponíveis nas linhas 6 a 9, tabela 20).

No grupo das doenças crônicas (linhas 10 a 15, tabela 20), verifica-se que o sinal negativo da diferença se mantém para as mesmas variáveis cujos testes foram significativos na versão sem defasagem: taxa de pacientes acompanhados para tratamento de diabetes e hipertensão. Para a tuberculose, o teste de diferença de médias passa a ser significativo em $t+2$, indicando que municípios em que os prefeitos são do mesmo partido que o governador tem em média 50 pacientes por 100 mil habitantes a menos cadastrados no programa de acompanhamento desta doença.

O teste de média para a taxa de mortalidade geral esperada é significativo para os dois períodos, e esta taxa é menor para os municípios alinhados com o governo do estado. Já o teste para a taxa de mortalidade hospitalar esperada indicou que esta taxa é menor para os municípios alinhados em $t+2$, e não foi significativo em $t+1$. O teste de diferença de média para a taxa de famílias acompanhadas pelo PSF permanece significativo para os dois períodos à frente, e indica que as cidades lideradas por prefeitos alinhados com o governador têm médias esperadas maiores, aproximadamente três famílias a mais, cadastradas a cada mil habitantes.

Tabela 20- Teste de Diferenças de Média para as variáveis de saúde sob efeito *forward* em relação à *dummy* de alinhamento com o governador

Variável	Alinhamento com o governador (t+1)					Alinhamento com o governador (t+2)				
	Nº de observações	Não	Sim	Diferença	p-valor	Nº de observações	Não	Sim	Diferença	p-valor
Taxa de Internação por Shigelose por 100 mil habitantes	77.504	2,480 (0,119)	3,132 (0,274)	0,652	** 0,0288	71.997	2,728 (0,133)	3,145 (0,268)	0,417	0,163
Taxa de Internação por Dengue por 100 mil habitantes	77.504	32,11 (0,493)	30,73 (0,940)	-1,380	0,194	71.997	34,28 (0,531)	32,51 (0,986)	-1,769	0,114
Taxa de Internação por Infecções Intestinais por 100 mil habitantes	77.504	265,5 (1,836)	252,2 (3,161)	-13,31	*** 0,0003	71.997	262,1 (1,900)	249,8 (3,216)	-12,31	*** 0,00098
Taxa de Ultrassonografia Obstétrica por Pré-Natal (x100)	66.207	39,16 (1,623)	38,33 (1,757)	-0,829	0,729	63.844	39,09 (1,572)	41,10 (2,700)	2,015	0,519
Taxa de Mortalidade por diarreia em < 1 ano de idade por mil nascidos vivos	77.751	7,154 (5,008)	2,442 (0,167)	-4,713	0,347	72.250	7,434 (5,428)	1,995 (0,0975)	-5,439	0,316
Taxa de Mortalidade Infantil de < 1 ano por mil nascidos vivos	77.751	17,75 (0,0725)	18,25 (0,165)	0,499	*** 0,00568	72.250	17,44 (0,0690)	17,65 (0,137)	0,215	0,161
Taxa de Mortalidade Materna por mil nascidos vivos	77.751	0,599 (0,0103)	0,618 (0,0345)	0,0190	0,598	72.250	0,586 (0,0103)	0,650 (0,0366)	0,0638	* 0,0935
Taxa de Vacinação (%)	77.504	1,559 (0,356)	1,262 (0,0108)	-0,297	0,404	71.997	1,559 (0,386)	1,280 (0,0112)	-0,279	0,470
Taxa de Acompanhamento de Pré-Natal por mil nascidos vivos	77.751	3,915 (66,19)	3,981 (96,43)	65,61	0,575	72.250	4,120 (71,97)	4,162 (95,65)	42,28	0,724
Taxa de Acompanhamento de Hanseníase por 100 mil habitantes	77.504	268,2 (5,995)	308,8 (45,80)	40,58	0,380	71.997	290,5 (16,21)	271,6 (8,470)	-18,92	0,301
Taxa de Acompanhamento de Tuberculose por 100 mil habitantes	77.504	158,2 (19,89)	170,0 (45,16)	11,80	0,811	71.997	178,5 (26,19)	127,6 (1,466)	-50,85	* 0,0526
Taxa de Notificação de Novos Casos de Aids por 100 mil habitantes	77.504	7,306 (0,0531)	7,277 (0,104)	-0,0292	0,802	71.997	7,498 (0,0562)	7,508 (0,107)	0,0101	0,933
Taxa de Acompanhamento de Diabetes (%)	77.504	13,36 (0,0413)	13,02 (0,090)	-0,338	*** 0,0006	71.997	14,13 (0,0451)	13,92 (0,0791)	-0,209	** 0,0217
Taxa de Acompanhamento da Hipertensão (%)	77.504	67,07 (0,227)	63,97 (0,459)	-3,100	*** 0	71.997	70,89 (0,234)	68,73 (0,468)	-2,156	*** 0
Taxa de Mortalidade Geral por mil habitantes	77.504	5,471 (0,0076)	5,409 (0,0140)	-0,0618	*** 0,0002	71.997	5,518 (0,00718)	5,465 (0,0142)	-0,0529	*** 0,00108

Continuação tabela 20

Variável	Alinhamento com o governador (<i>t+1</i>)					Alinhamento com o governador (<i>t+2</i>)				
	Nº de Observações	Não	Sim	Diferença	p-valor	Nº de Observações	Não	Sim	Diferença	p-valor
Taxa de Visita de Inspeção Sanitária (%)	77.504	3,155 (0,246)	3,671 (0,437)	0,516	0,303	71.997	3,279 (0,266)	3,784 (0,460)	0,504	0,343
Taxa de Mortalidade Hospitalar (%)	77,966	2,674 (0,00667)	2,640 (0,0134)	-0,0343	0,0222	72.397	2,723 (0,007)	2,682 (0,0138)	-0,0415	*** 0,00717
Taxa de Famílias Acompanhados pela equipe de PSF (mil habitantes)	77,504	95,80 (0,449)	99,03 (0,833)	3.238	*** 0,000627	71,997	101,7 (0,473)	104,0 (0,858)	2,372	** 0,0155

Fonte: Elaborado pela autora

Nota 1: Erros Padrão entre parênteses

Nota 2: *** Significante a 1%; ** Significante a 5%; * Significante a 10%.

A próxima tabela analisa dos indicadores de saúde sob efeito *forward* em relação à *dummy* de ano eleitoral. Esta variável é um dos principais indicativos da existência de ciclos políticos. Considerando que em anos eleitorais há um aumento das despesas com saúde, espera-se que as variáveis estejam em níveis melhores nos períodos posteriores.

Para a taxa de internação de dengue, verifica-se que o teste de diferença de médias foi significativo para $t+2$, mantendo o sinal negativo da diferença. Já para a taxa de mortalidade infantil, o teste foi significativo para os dois períodos. Em anos eleitorais, o valor médio esperado para este indicador é maior que em anos não eleitorais. O teste para a taxa de mortalidade materna não foi significativo sob efeito *forward* ao contrário do que ocorreu sem o efeito. Neste grupo de variáveis, destaca-se o teste para a taxa de acompanhamento de Pré-Natal que passou a ser significativo em $t+1$. O resultado indica que anos eleitorais, realiza-se cerca de menos 300 acompanhamentos de Pré-Natal por nascidos vivos no período seguinte (Resultados disponíveis nas linhas 1 a 9 da tabela 21).

O grupo das doenças crônicas (linhas 10 a 14, tabela 21) é aquele que apresenta maior sensibilidade em relação a este tipo de teste. Observa-se que o sinal da diferença muda entre $t+1$ e $t+2$ para tuberculose e Aids. No primeiro ano seguinte ao pleito eleitoral, as taxas esperadas de acompanhamento de casos de tuberculose e notificação de Aids são menores. Já no segundo ano após as eleições, as taxas esperadas são maiores. Vale ressaltar que de acordo com o calendário eleitoral brasileiro, as eleições ocorrem a cada dois anos. As taxas de acompanhamento de diabetes e hipertensão mantiveram o sinal negativo da diferença em relação aos testes sem efeito *forward*, ou seja, o valor médio esperado para estas taxas é sempre menor nos períodos posteriores ao ano eleitoral.

O teste para a taxa de mortalidade infantil que não foi sensível a *dummy* de ano eleitoral na primeira versão, agora, é significativo em $t+1$, indicando que um ano após as eleições é esperada uma redução na taxa média de mortalidade geral. Este mesmo efeito ocorreu com os testes das variáveis de mortalidade hospitalar e taxa de famílias acompanhadas pela equipe do PSF (Resultados disponíveis nas linhas 15 a 18, tabela 21).

Tabela 21 – Teste de Diferença de Médias para as variáveis de saúde sob efeito *forward* em relação à *dummy* de ano eleitoral

Variável	Ano Eleitoral (<i>t+1</i>)					Ano Eleitoral (<i>t+2</i>)				
	Nº de observações	Não	Sim	Diferença	p-valor	Nº de observações	Não	Sim	Diferença	p-valor
Taxa de Internação por Shigelose por 100 mil habitantes	77.504	2,711	2,553	-0,158	0,476	71.997	2,963	2,711	-0,252	0,295
Taxa de Internação por Dengue por 100 mil habitantes	77.504	32,27	31,30	-0,970	0,267	71.997	35,71	32,27	-3,432	*** 0,000291
Taxa de Internação por Infecções Intestinais por 100 mil habitantes	77.504	260,0	264,8	4,864	0,126	71.997	258,2	260,0	1,754	0,593
Taxa de ultrassonografia Obstétrica por Pré-Natal (x100)	66.207	40,95	36,88	-4,066	0,116	63.844	38,00	40,95	2,941	0,264
Taxa de Mortalidade por diarreia em < 1 ano de idade por mil nascidos vivos	77.751	9,849	2,237	-7,612	0,320	72.250	1,781	9,849	8,068	0,292
Taxa de Mortalidade Infantil de < 1 ano por mil nascidos vivos	77.751	17,63	18,11	0,478	*** 0,000424	72.250	17,33	17,63	0,295	** 0,0166
Taxa de Mortalidade Materna por mil nascidos vivos	77.751	0,609	0,598	-0,0105	0,642	72.250	0,594	0,609	0,0150	0,514
Taxa de Vacinação (%)	77.504	1,239	1,741	0,502	0,358	71.997	1,787	1,239	-0,548	0,390
Taxa de Acompanhamento de Pré-Natal por mil nascidos vivos	77.751	4.122	3.740	-382,5	*** 0,000562	72.250	4.139	4.122	-17,05	0,881
		(99,20)	(49,57)				(55,84)	(99,20)		

Continuação tabela 21

	Ano Eleitoral (t+1)					Ano Eleitoral (t+2)						
	Nº de Observações	Não	Sim	Diferença	p-valor	Nº de Observações	Não	Sim	Diferença	p-valor		
Taxa de acompanhamento de Hanseníase por 100 mil habitantes	77.504	291,8	263,6	-28,17	0,225	71.997	279,2	291,8	12,58	0,591		
Taxa de acompanhamento de Tuberculose por 100 mil habitantes	77.504	(22,70)	(4,990)	-69,57	*	0,0603	71.997	(5,736)	(22,70)	63,72	*	0,0854
Taxa de Notificação de Novos Casos de Aids por 100 mil habitantes	77.504	8,193	6,404	-1,789	***	0	71.997	(1,110)	(37,02)	1,502	***	0
Taxa de acompanhamento de Diabetes (%)	77.504	(0,0692)	(0,0645)	-1,429	***	0	71.997	(0,0715)	(0,0692)	-0,186	**	0,0170
Taxa de Hipertensão (%)	77.504	13,99	12,57	-1,429	***	0	71.997	14,18	13,99	-0,186	**	0,0170
Taxa de Mortalidade Geral por mil habitantes	77.504	(0,0566)	(0,0504)	-6,379	***	0	71.997	(0,0533)	(0,0566)	-1,819	***	0
Taxa de Visita de Inspeção Sanitária (%)	77.504	69,53	63,15	-6,379	***	0	71.997	71,35	69,53	-1,819	***	0
Taxa de Mortalidade Hospitalar (%)	77.504	(0,287)	(0,290)	-0,0999	***	0	71.997	(0,308)	(0,287)	0,00136		0,921
Taxa de Famílias Acompanhadas pela equipe de PSF	77.504	5,506	5,406	-0,0999	***	0	71.997	5,505	5,506	0,00136		0,921
	77.504	3,607	2,944	-0,663		0,121	71.997	3,157	3,607	0,449		0,300
Taxa de Mortalidade Hospitalar (%)	77.966	(0,410)	(0,122)	-0,0844	***	0	72.397	(0,141)	(0,410)	-0,0117		0,349
Taxa de Famílias Acompanhadas pela equipe de PSF	77.504	2,708	2,624	-0,0844	***	0	72.397	(0,00902)	(0,00869)			0,183
	77.504	(0,00869)	(0,00828)	-12,38	***	0	71.997	101,6	102,7	1,107		0,183
		102,7	90,36	-12,38	***	0	71.997	101,6	102,7	1,107		0,183
		(0,566)	(0,551)					(0,608)	(0,566)			

Fonte: Elaborada pela autora

Nota 1: Erros Padrão entre parênteses

Nota 2: *** Significante a 1%; ** Significante a 5%; * Significante a 10%.

A tabela 22 descreve os resultados dos testes de diferença de médias para as variáveis de saúde sob efeito *forward* em relação à *dummy* de reeleição de prefeitos. Em casos de prefeitos reeleitos, é esperado, que nos anos seguintes à sua vitória, esses prefeitos consigam manter os indicadores de saúde nos mesmos níveis que aqueles alcançados no período em que foram reeleitos.

Para o grupo das doenças infecciosas e parasitárias, a variável taxa de internação por shigelose teve o resultado do teste significativo para $t+1$. A diferença da média desta variável entre municípios em que os prefeitos foram reeleitos e aqueles em que os prefeitos não tentaram ou não foram reeleitos foi de 0,5 internações por 100 mil habitantes. Para a dengue, o teste revelou o mesmo resultado, mas neste caso a diferença é de aproximadamente cinco internações por 100 mil habitantes. O teste de diferenças de média para a taxa de internação por infecções hospitalares foi significativo para os dois períodos posteriores, e apresentou o mesmo sinal negativo, indicando que para esta doença a taxa de internação esperada é menor para os anos seguintes nos municípios em que houve reeleição (tabela 22).

Já para o grupo da saúde materno infantil, as variáveis que apresentaram o resultado do teste de diferenças de média significativo nos dois períodos foram as taxas de mortalidade infantil e acompanhamento de Pré-Natal. Em ambas, o sinal da diferença se manteve o mesmo em relação ao teste sem defasagem. Em prefeituras em que houve reeleição, a taxa de mortalidade infantil é menor e a taxa de Pré-Natal é maior em relação aos municípios sem reeleição de prefeitos. O indicador da mortalidade materna não foi significativo no teste sob efeito *forward* (tabela 22).

Dos indicadores relacionados às doenças crônicas, o teste para a taxa de internação por hanseníase foi significativo em $t+2$, o que implica que os municípios com prefeitos reeleitos tiveram em média menos 35,29 internamentos por 100 mil habitantes em relação aos municípios sem reeleição, após os dois anos seguintes ao processo eleitoral. As taxas de acompanhamento de pacientes diabéticos e hipertensos tiveram os resultados dos testes significativos nos dois períodos, indicando que nas prefeituras em que os prefeitos foram reeleitos essas taxas médias esperadas são maiores em relação às cidades onde não houve reeleição para este cargo. O teste para a taxa de notificação de novos casos de Aids embora não tenha sido significativo em $t+2$, ainda manteve o mesmo resultado para $t+1$, em relação ao teste sem defasagem (tabela 22).

O teste de diferença de médias para as taxas de mortalidade geral e hospitalar foram significativos nos dois períodos, e ainda mantiveram a direção positiva do sinal

da diferença. A taxa de visita de inspeção sanitária teve o seu teste significativo para $t+2$, indicando que o valor esperado deste indicador dois anos após o processo de reeleição é menor em relação aos municípios onde este evento não ocorreu. Para a taxa de famílias acompanhadas pela equipe de PSF, o teste indicou que nos municípios com prefeitos reeleitos esta taxa é maior nos períodos seguintes (tabela 22).

Tabela 22 – Teste de Diferenças de Média para as variáveis de saúde sob efeito *forward* em relação à *dummy* de reeleição de prefeitos

Variável	Prefeito Reeleito (<i>t+1</i>)					Prefeito Reeleito (<i>t+2</i>)				
	Nº de observações	Não	Sim	Diferença	p-valor	Nº de observações	Não	Sim	Diferença	p-valor
Taxa de Internação por Shigelose por 100 mil habitantes	77.141	2,514 (0,13)	3,030 (0,22)	0,516	** 00463	71.638	2,739 (0,14)	3,145 (0,25)	0.406	0,153
Taxa de Internação por Dengue por 100 mil habitantes	77.141	30,47 (0,50)	35,70 (0,90)	5,230	*** 0	71.638	34,10 (0,54)	32,80 (0,89)	-1.302	0,215
Taxa de Internação por Infecções Intestinais por 100 mil habitantes	77.141	265,3 (1,85)	251,4 (3,13)	-13,85	*** 0	71.638	263,4 (1,91)	242,9 (3,20)	-20.50	*** 0
Taxa de Ultrassonografia Obstétrica por Pré-Natal (x100)	65.898	39,33 (1,66)	38,40 (1,85)	-0,931	0,709	63.467	40,36 (1,78)	37,71 (1,15)	-2.647	0,213
Taxa de Mortalidade por diarreia em < 1 ano de idade por mil nascidos vivos	77.346	7,462 (5,12)	1,573 (0,10)	-5,890	0,251	71.797	7,582 (5,45)	1,440 (0,06)	-6.142	0,260
Taxa de Mortalidade Infantil de < 1 ano por mil nascidos vivos	77.346	18,20 (0,08)	16,87 (0,11)	-1,326	*** 0	71.797	17,78 (0,07)	16,56 (0,11)	-1.221	*** 0
Taxa de Mortalidade Materna por mil nascidos vivos	77.346	0,611 (0,01)	0,575 (0,01)	-0,0361	0,105	71.797	0,598 (0,01)	0,573 (0,01)	-0.0251	0,237
Taxa de Vacinação (%)	77.141	1,596 (0,37)	1,178 (0,01)	-0,418	0,253	71.638	1,604 (0,39)	1,146 (0,01)	-0.458	0,239
Taxa de Acompanhamento de Pré-Natal por mil nascidos vivos	77.346	3.783 (72,0)	4.394 (54,4)	611,4	*** 0	71.797	4.004 (76,2)	4.534 (58,3)	530.1	*** 0
Taxa de Acompanhamento de Hanseníase por 100 mil habitantes	77.141	283,3 (15,4)	258,3 (7,48)	-25,01	0,144	71.638	293,5 (16,3)	258,3 (8,25)	-35.29	* 0,054
Taxa de Acompanhamento de Tuberculose por 100 mil habitantes	77.141	162,6 (23,5)	156,7 (23,6)	-5,945	0,859	71.638	168,7 (25,1)	159,4 (26,4)	-9.267	0,799
Taxa de Notificação de Novos Casos de Aids por 100 mil habitantes	77.141	7,270 (0,05)	7,470 (0,09)	0,200	* 0,069	71.638	7,551 (0,05)	7,434 (0,1)	-0.117	0,317
Taxa de Acompanhamento de Diabetes (%)	77.141	12,63 (0,04)	15,40 (0,07)	2,775	*** 0	71.638	13,58 (0,04)	15,82 (0,07)	2.236	*** 0
Taxa de Acompanhamento da Hipertensão (%)	77.141	63,17 (0,23)	76,77 (0,43)	13,59	*** 0	71.638	67,79 (0,23)	79,53 (0,47)	11.74	*** 0

Continuação tabela 22

Variáveis	Nº de Observações	Prefeito Reeleito (<i>t+1</i>)				Prefeito Reeleito (<i>t+2</i>)				
		Não	Sim	Diferença	p-valor	Nº de Observações	Não	Sim	Diferença	p-valor
Taxa de Mortalidade Geral por mil habitantes	77.141	5,424 (0,00)	5,609 (0,01)	0,186	*** 0	71.638	5,489 (0,01)	5,613 (0,01)	0.125	*** 0
Taxa de Visita de Inspeção Sanitária (%)	77.141	3,362 (0,28)	3,041 (0,12)	-0,321	0,301	71.638	3,568 (0,30)	2,894 (0,13)	-0.674	** 0,040
Taxa de Mortalidade Hospitalar (%)	77.353	2,633 (0,01)	2,828 (0,01)	0,195	*** 0	71.797	2,684 (0,01)	2,862 (0,01)	0.178	*** 0
Taxa de Famílias Acompanhadas pela equipe de PSF (mil habitantes)	77.141	93,64 (0,45)	106,6 (0,81)	12,95	*** 0	71.638	100,4 (0,47)	109,1 (0,87)	8.645	*** 0

Fonte: Elaborado pela autora

Nota 1: Erros Padrão entre parênteses

Nota 2: *** Significante a 1%; ** Significante a 5%;* Significante a 10%.

A tabela 23 traz os resultados dos testes de médias das variáveis de saúde sob efeito *forward* em relação à *dummy* de alinhamento ideológico, diferenciando-se partidos de direita e de esquerda. Ao determinar o tipo de alinhamento ideológico, este se mantém por todo o mandato do candidato. Assim, espera-se que os mesmos resultados alcançados pelos testes sem efeito de defasagem seja alcançado pelas variáveis quando as analisa com este efeito.

No grupo das doenças infecciosas e parasitárias, cujas informações dos testes estão disponíveis nas linhas de 1 a 3 da tabela 23, o teste para a taxa de internação por shiguelose torna-se significativo em $t+1$, ou seja, prefeituras de esquerda tendem a diminuir o valor deste indicador. O mesmo ocorre com a taxa de internação por dengue, em que o resultado do teste de diferenças de médias foi significativo apenas em $t+2$, e com o sinal da diferença negativo. Já o teste para a taxa de internação por infecções intestinais foi significativo considerando todos os períodos seguintes, mantendo o mesmo sinal da diferença e o tamanho dessa diferença aumentando com a defasagem, o que é um indicativo relacionado ao processo de maturação dos investimentos em saúde.

Os testes para a taxa de mortalidade infantil e taxa de vacinação também foram significativos para os dois períodos, embora a diferença entre prefeituras de esquerda e direita não tenham superado um ponto percentual em ambas variáveis. Em relação à taxa de acompanhamento de Pré-Natal houve inversão no sinal da diferença no teste de média. Sem o efeito *forward*, o teste indica que as prefeituras governadas por partidos de esquerda alcançam resultados melhores, com uma taxa de realização de pré-natal maior, entretanto, sob o efeito *forward*, o sinal da diferença é negativo em $t+2$, indicando que esta taxa diminui (Resultados disponíveis nas linhas de 4 a 9 da tabela 23).

No grupo das doenças crônicas, os testes para as variáveis relacionadas à Aids, diabetes e hipertensão apresentaram o mesmo resultados que o teste sem efeito *forward*. Prefeitos afiliados a partido de esquerda tendem a manter níveis superiores para os casos de diabetes e hipertensão que estão sob acompanhamento de agentes de saúde, assim como, mantém ativas as notificações de novos casos de Aids. As informações dos testes para todas as variáveis que compõem este grupo podem ser consultadas nas linhas 10 a 14 da tabela 23.

O teste de diferença de médias para as taxas de mortalidade geral e hospitalar foram significativos em ambos os períodos, e o sinal da diferença é positivo, indicando que nos municípios de esquerda há uma taxa de mortalidade média esperada

relativamente maior em relação aos prefeitos de direita. A taxa de visita de inspeção sanitária mostra-se sensível ao teste de diferença de médias apenas em $t+1$, apontando que os municípios de esquerda fariam em média quase 1% menos atendimentos que os municípios de direita. O teste para a taxa de famílias acompanhadas pelo PSF também repete os resultados apresentados sem a defasagem para os dois períodos. Prefeituras governadas por partidos de esquerda tendem a ter menos famílias cadastradas no PSF em relação aos municípios em que os prefeitos são afiliados a partidos de direita. Os resultados completos dos testes de diferenças entre médias para estas variáveis estão disponíveis nas linhas 16 a 18 da tabela 23.

Tabela 23 – Teste de Diferença de Médias para as variáveis de saúde sob efeito *forward* em relação à *dummy* de alinhamento ideológico

Variável	Alinhamento Partidário (<i>t+1</i>)					Alinhamento Partidário (<i>t+2</i>)					
	Nº de observações	Direita	Esquerda	Diferença	p-valor	Nº de observações	Direita	Esquerda	Diferença	p-valor	
Taxa de Internação por Shigelose por 100 mil habitantes	77.086	2,721 (0,130)	2,298 (0,195)	-0,424	* 0,0705	71.538	2,901 (0,138)	2,509 (0,226)	-0,392	0,139	
Taxa de Internação por Dengue por 100 mil habitantes	77.086	31,90 (0,494)	31,20 (0,943)	-0,695	0,514	71.538	34,16 (0,530)	32,23 (1,001)	-1,928	* 0,0887	
Taxa de Internação por Infecções Intestinais por 100 mil habitante	77.086	268,5 (1,786)	234,3 (3,499)	-34,10	*** 0	71.538	266,1 (1,839)	226,2 (3,611)	-39,92	*** 0	
Taxa de Ultrassonografia Obstétrica por Pré-Natal (x100)	65.688	38,59 (1,498)	41,20 (2,787)	2,614	0,409	63.252	39,76 (1,642)	39,53 (1,713)	-0,227	0,924	
Taxa de Mortalidade por diarreia em < 1 ano de idade por mil nascidos vivos	77.080	6,949 (4,762)	1,976 (0,152)	-4,973	0,297	71.538	7,118 (5,098)	1,716 (0,118)	-5,402	0,289	
Taxa de Mortalidade Infantil de < 1 ano por mil nascidos vivos	77.080	18,06 (0,0782)	17,11 (0,130)	-0,946	*** 0	71.538	17,68 (0,0705)	16,72 (0,126)	-0,959	*** 0	
Taxa de Mortalidade Materna por mil nascidos vivos	77.080	0,596 (0,0105)	0,598 (0,0192)	0,00192	0,930	71.538	0,591 (0,0107)	0,602 (0,0202)	0,0117	0,610	
Taxa de Vacinação (%)	77.086	1,610 (0,339)	0,982 (0,00945)	-0,628	* 0,0639	71.538	1,611 (0,362)	0,967 (0,00965)	-0,644	* 0,0758	
Taxa de Acompanhamento de Pré-Natal por mil nascidos vivos	77.080	3.931 (67,03)	3,926 (68,46)	-5,314	0,956	71.538	4.160 (71,84)	3.980 (63,95)	-179,9	* 0,0614	

Continuação tabela 23

	Alinhamento Partidário (<i>t+1</i>)					Alinhamento Partidário (<i>t+2</i>)				
	Nº de Observações	Não	Sim	Diferença	p-valor	Nº de Observações	Não	Sim	Diferença	p-valor
Taxa de Acompanhamento de Hanseníase por 100 mil habitantes	77.086	280,0 (14,28)	265,1 (8,292)	-14,99	0,364	71.538	288,9 (15,28)	268,7 (9,132)	-20,19	0,257
Taxa de Acompanhamento de Tuberculose por 100 mil habitantes	77.086	151,9 (15,81)	200,7 (71,49)	48,83	0,505	71.538	156,7 (16,93)	210,5 (79,26)	53,78	0,507
Taxa de Notificação de Novos Casos de Aids por 100 mil habitantes	77.086	7,019 (0,0524)	8,624 (0,113)	1,605	*** 0	71.538	7,227 (0,0550)	8,848 (0,120)	1,621	*** 0
Taxa de Acompanhamento de Diabetes (%)	77.086	13,22 (0,0431)	13,74 (0,0807)	0,519	*** 0	71.538	14,07 (0,0443)	14,38 (0,0844)	0,309	*** 0,00120
Taxa de Acompanhamento da Hipertensão (%)	77.086	66,21 (0,234)	68,13 (0,415)	1,920	*** 0	71.538	70,52 (0,240)	71,00 (0,425)	0,475	0,331
Taxa de Mortalidade Geral por mil habitantes	77.086	5,433 (0,00747)	5,636 (0,0148)	0,203	*** 0	71.538	5,483 (0,00761)	5,686 (0,0154)	0,203	*** 0
Taxa de Visita de Inspeção Sanitária (%)	77.086	3,429 (0,263)	2,663 (0,164)	-0,766	** 0,0134	71.538	3,493 (0,267)	3,031 (0,430)	-0,463	0,360
Taxa de Mortalidade Hospitalar (%)	77.086	2,638 (0,00651)	2,863 (0,0133)	0,225	*** 0	71.538	2,685 (0,00676)	2,914 (0,0140)	0,229	*** 0
Taxa de Famílias Acompanhadas pela equipe de PSF	77.086	99,52 (0,447)	85,85 (0,851)	-13,67	*** 0	71.538	106,1 (0,467)	86,61 (0,894)	-19,45	*** 0

Fonte: Elaborado pela autora

Nota 1: Erros Padrão entre parênteses

Nota 2: *** Significante a 1%; ** Significante a 5%; * Significante a 10%.

A tabela 24 resume os resultados dos testes de diferenças de médias para as variáveis de saúde sob efeito *forward*. Estas estatísticas descritivas sugerem haver uma relação entre os ciclos políticos e a assistência à saúde, uma vez que foi possível detectar diferenças nas médias de acordo com cada uma das *dummies* de controle político criadas. A hipótese estabelecida para estes testes é que os arranjos políticos que se formam nos períodos eleitorais afetam a assistência à saúde dos municípios não somente no ano eleitoral, mas também *a posteriori*, a partir da vigência da gestão dos novos empossados aos cargos públicos.

Conforme os resultados apresentados na tabela 24, a taxa de mortalidade infantil foi a variável mais sensível aos testes em relação a todas as *dummies* de política, embora apresente a direção da diferença contrária àquela esperada teoria econômica, como é o caso do alinhamento entre presidente e governador e em anos eleitorais, em que essa variável tem média esperada maior para os municípios alinhados.

As taxas de acompanhamento de pacientes diabéticos e hipertensos também foram muito sensíveis a todas as variáveis *dummies* utilizadas. Os sinais das diferenças acompanharam a primeira versão do teste. Alguns indicadores como as taxas de acompanhamento de hanseníase e tuberculose e visitas de inspeção sanitária tiveram os resultados dos testes significativos sob efeito *forward* para algumas *dummies* em que havia não rejeição da hipótese nula de igualdade entre as médias sem este efeito.

A partir das análises descritivas iniciais, é possível traçar a estratégia metodológica que permitirá responder as perguntas iniciais deste trabalho. A seção a seguir trata das especificações dos modelos econométricos.

Tabela 24 – Resumo dos resultados dos testes de médias das variáveis de saúde sob efeito *forward*

Variável	Sinal Esperado		Alinhamento com o		Alinhamento com o		Anos		Prefeitos		Alinhamento	
	Teórico		Presidente		Governador		Eleitorais		Reeleitos		Ideológico	
	t+1	t+2	t+1	t+2	t+1	t+2	t+1	t+2	t+1	t+2	t+1	t+2
Taxa de Internação por shigelose	-	-	-	-	+				+		-	
Taxa de Internação por dengue	-	-	-	-				-	+			-
Taxa de Internação por infecções intestinais	-	-	-	-		-	-			-	-	-
Taxa de Ultrassonografia Obstétrica	+	+										
Taxa de Mortalidade de Menores de um ano por diarreia	-	-										
Taxa de Mortalidade Infantil menores de um ano de idade	-	-	+	+	+			+	+	-	-	-
Taxa de Mortalidade Materna	-	-				+						
Taxa de Vacinação (%)	+	+						-		+	+	-
Taxa de Acompanhamento de Pré-Natal	+	+	-	-				-		+	+	-
Taxa de Acompanhamento de Hanseníase	+	+									-	
Taxa de Acompanhamento de Tuberculose	+	+					-		-	+		
Taxa de Notificação de novos casos de Aids	+	+	+	+			-		-	+		
Taxa de Acompanhamento de Diabetes (%)	+	+	-	-			-		-	+	+	+
Taxa de Hipertensão (%)	+	+	-	-			-		-	+	+	+
Taxa de Mortalidade Geral	-	-					-		-	+	+	+
Visita de Inspeção Sanitária	+	+									-	-
Taxa de Mortalidade Hospitalar	-	-	+	+			-		-	+	+	+
Taxa de Famílias Acompanhadas pela equipe de PSF	+	+		+	+	+		-		+	+	-

Fonte: Elaborado pela autora

3.7. Especificação dos Modelos

O principal objetivo do trabalho é testar se as condições de saúde da população residente nos municípios brasileiros são afetadas pelas políticas de alinhamento realizadas em anos eleitorais, caracterizando o efeito dos ciclos políticos sobre a assistência à saúde. Para estimar este efeito, o experimento ideal deveria atribuir randomicamente um partido para a liderança em cada município e em seguida medir a diferença nos indicadores de saúde entre o grupo de cidades que são governadas por partidos da coalizão do presidente e/ou governador e o grupo de cidades governadas por outros partidos. Dada a impossibilidade de implementar este mecanismo na prática, cabe utilizar um método que permita explorar a variação das políticas de alinhamento entre os municípios. A fim de atingir este objetivo serão adotadas três estratégias empíricas definidas a seguir. A seção 3.7.1 descreve a metodologia de painel e correção da endogeneidade na estimação. A seção 3.7.2 explora a descontinuidade.

3.7.1 Painel de Efeitos Fixos

Nesta primeira análise, cada município será observado ao longo do tempo a fim de analisar se as mudanças nos alinhamentos políticos resultantes de eleições local ou central têm impacto positivo ou negativo sobre cada um dos indicadores de saúde selecionados em cada localidade. Aproveitando a estrutura longitudinal dos dados obtidos no TSE e no DataSUS, será empregada a metodologia de diferenças em diferenças (DD) para estimar o impacto do alinhamento político sobre os indicadores de saúde, controlando-se pelos gastos em saúde.

O método DD supõe que a composição do grupo de tratamento e controle não se altera significativamente entre o período anterior e posterior à mudança, no caso, cenário político. Assim é possível inferir que as diferenças na variável de resultado entre os grupos e entre os períodos de tempo possam refletir apenas mudanças do efeito tratamento, desconsiderando-se alterações nas características não observadas dos municípios. Outra condição requerida pelo método de DD é que os grupos de tratamento e controle não sejam afetados de forma heterogênea por mudanças de qualquer natureza que ocorram após o evento. Pois, se houver mudanças idiossincráticas tanto no grupo de controle quanto no grupo de tratamento o método de DD captará os efeitos dessas mudanças, os quais serão erroneamente atribuídos aos efeitos dos ciclos

políticos. Na prática, é plausível para este trabalho considerar que os candidatos eleitos não trocam de partido político e não deixam de apoiar os seus coligados nem antes e nem após o período eleitoral.

Por hipótese do modelo de diferenças em diferenças, o grupo de controle é composto pelos municípios que não são influenciados pelas mudanças ocorridas no cenário eleitoral. Estes municípios apresentam as variáveis *dummies* do tipo zero, ou seja, são cidades em que os prefeitos não estão alinhados ou não estão em coalizão com os governos superiores. Já o grupo de tratamento, trata-se dos municípios que sofrem influência das mudanças no cenário eleitoral, e por hipótese, espera-se que ali, a assistência à saúde seja melhor.

Ao estimador de DD, será incorporado os controles para características não observadas dos municípios (α_i) e pelo efeito específico do tempo (δ_t). A equação (5) descreve a especificação empírica básica para testar o efeito do alinhamento político sobre os indicadores de saúde nos municípios (i) no ano (t):

$$S_{it} = \alpha_i + \delta_t + \rho.Pol_{it} + \beta_1.Gastos_{it} + \beta_2.Control_{it} + \mu_i + \varepsilon_{it} \quad (5)$$

A equação (5) apresenta como variáveis dependentes (S_n) o conjunto de indicadores que expressam o nível de assistência à saúde dos municípios (i) a cada ano (t). O termo α_i são características não observadas constantes no tempo para o município i . ρ é o coeficiente que descreve as articulações políticas de cada um dos municípios. Pol_{it} é composto pelo conjunto de variáveis *dummies* apresentadas na seção 3.1. O coeficiente β_1 expressa os efeitos das variáveis de gastos em saúde sobre os indicadores de assistência à saúde. O vetor *Controle* capta as características específicas dos municípios, formado por um conjunto de variáveis socioeconômicas importantes para a mensuração do estado de saúde da população. Todas as variáveis estão descritas no quadro 3, 4 e 5 da seção 3.3.

Como este trabalho trata de um fenômeno que se estabelece ao longo do tempo, o tratamento mais adequado é a modelagem por painel com efeitos fixos, considerando que as características não observadas dos municípios são relativamente fixas no período observado.

Entretanto, na estimação da equação (5) pode haver algum nível de endogeneidade entre as variáveis de gastos em saúde e a assistência à saúde, gerando estimadores viesados e inconsistentes. Para corrigir este problema estimou-se também

um modelo em dois estágios, no qual o alinhamento político é utilizado como instrumento para o gasto. Nesse sentido, na hipótese de que o alinhamento político afeta a resultado em assistência à saúde apenas por meio da variação no gasto, teríamos o efeito causal do gasto sobre resultado em saúde.

As equações (6) e (7) representam a especificação estimada utilizando-se variáveis instrumentais e o método de mínimos quadrados em dois estágios.

$$PCA\ Gasto = \beta_3 Pol_{it} + \beta_4. Controle_{it} + \varepsilon_{it} \quad 1^\circ \text{ Estágio (6)}$$

$$S_{it} = \beta_5 PCA \widehat{Gasto} + \beta_6. Controle_{it} + \varepsilon_{it} \quad 2^\circ \text{ Estágio (7)}$$

Nesta estimação, foi utilizado o componente principal do gasto criado conforme a especificação descrita na tabela 1, na seção 3.2.

Além dessas abordagens, encontra-se no anexo para consulta, os resultados das regressões utilizando o Método de Mínimos Quadrados Ordinários com as variáveis dependentes em t e em $t+1$. Também utilizou-se de variáveis instrumentais para a correção da endogeneidade entre os gastos e os indicadores de saúde. Os resultados das regressões utilizando o método dos Momentos Generalizados para as variáveis dependentes em t e $t+1$ também encontram-se no anexo.

3.7.2 Regressão Descontínua

A terceira estratégia empírica adotada, objetiva avançar na identificação da relação entre alinhamento político e assistência à saúde. Assim como a abordagem utilizada por Leão, Mello e Ferraz (2012), baseia-se no modelo de regressão descontínua. Este método de estimação pode ser utilizado quando a probabilidade de receber um tratamento muda de forma descontínua com uma variável, por exemplo Z .

O método assume que existe uma relação contínua entre os determinantes do resultado de interesse e a variável Z , e uma relação descontínua entre a participação no tratamento e Z . Assim, qualquer descontinuidade que ocorra na função que relaciona Y a Z pode ser atribuída ao salto que ocorre na participação do tratamento em determinado valor de Z , e o tamanho deste salto pode ser interpretado como um efeito médio local do tratamento. A desvantagem deste método é que ele estima um efeito médio do tratamento comparando apenas os indivíduos em torno deste ponto de corte.

No instrumental de regressão descontínua, o recebimento do tratamento, é denominado pela variável binária T , e uma função de Z . Como utilizado por Leão, Mello e Ferraz (2012), a medida usada como determinante de alinhamento – grupo de tratamento – é a margem de vitória, definida como a diferença entre o percentual de votos do candidato alinhado e outro candidato não alinhado com o presidente. Essa diferença será positiva se o candidato da coalizão for o eleito e negativo em caso contrário.

O modelo de descontinuidade utilizado é o tipo *sharp*. No caso *sharp*, a participação no tratamento é uma função determinística de Z , isto é, $T = 1$ se $X \geq c$, e $T=0$ se $X < c$. Entretanto, ter a descontinuidade na probabilidade de participação em Z igual a c não é suficiente para identificar o efeito médio local do tratamento. É necessário haver uma variação exógena no tratamento em torno da descontinuidade, e esta variação é usada para estimar o efeito médio do tratamento.

Diante desse argumento, é necessário verificar se existe uma variação exógena que afeta os ciclos políticos em disputas acirradas. Para isso, pretende-se analisar apenas os municípios em que a disputa para prefeito envolveu candidatos de coalizões opostas, ou seja, os municípios em que primeiros e segundos colocados no pleito municipal não pertenciam ao mesmo partido que o governo central.

Se a margem de vitória estiver próxima de zero, a atribuição de grupo de tratamento (alinhamento político) pode ser considerada aleatória, ou seja, a vitória é devido ao acaso. Isto significa que as características determinadas antes da realização de Z devem ter a mesma distribuição no grupo de indivíduos com valores Z acima do ponto de corte e no grupo de indivíduos com valores abaixo do ponto de corte. Assim, se a política de alinhamento resulta em uma melhora da assistência à saúde local, uma descontinuidade é esperada na regressão dos indicadores de saúde sobre uma função polinomial em que a margem de vitória dos vizinhos é zero. A diferença no estado de saúde entre municípios alinhados e não alinhados próxima de zero é evidência da importância da política de alinhamento. Para explicar a descontinuidade na margem da vitória como determinante da política de alinhamento, estima-se para a cidade (i), no tempo (t), a equação 8:

$$S_{it} = \alpha_i + \delta_i + f(W_i) + \beta_1 Elei\tilde{c}\tilde{a}o_{it} + \beta_2 Pol_{it} + \gamma Pol_{it} \times f(W_i) + \beta_3 Controle_{it} + \mu_{it} \quad (8)$$

em que (W_i) é a diferença na proporção de votos válidos entre os municípios alinhados e não alinhados e $f(W_i)$ é uma função contínua suave da margem de vitória. Segundo Angrist e Pischke (2009), uma vez que o resultado de interesse da regressão descontínua está sobre uma pequena vizinhança a esquerda e a direita de c , a estimativa do efeito médio do tratamento não depende da correta especificação de $f(W_i)$. As regressões de descontinuidade testadas neste trabalho foram a forma linear, quadrática e cúbica de $f(W_i)$.

4. Resultados

Esta seção está dividida em três fases, de acordo com as estratégias empíricas adotados. Primeiramente, serão apresentados os resultados que visam avaliar o impacto do alinhamento político sobre os indicadores de saúde, utilizando a estrutura longitudinal. Em seguida, trata-se do problema da endogeneidade entre gastos e indicadores de saúde. E, por fim, os exercícios econométricos irão aplicar a metodologia da regressão descontínua.

4.1 Resultados – Modelo em Paineis

Diante dos resultados obtidos pelos testes de diferenças de médias, optou-se por excluir do conjunto de variáveis dependentes aquelas que não apresentaram sensibilidade às *dummies* testadas. As variáveis excluídas foram: Taxa de Visita de Inspeção Sanitária, Taxa de Mortalidade Geral, Taxa de Mortalidade Materna, Taxa de Vacinação, Taxa de Ultrassonografia Obstétrica e Taxa de Acompanhamento a Tuberculose.

A tabela 25 apresenta os resultados das especificações estimadas por painéis de efeito fixo em diferenças em diferenças. Na coluna 1 (tabela 25), observa-se o efeito das *dummies* de política ao longo do tempo sobre a taxa de internação por shigelose. Os coeficientes de ano eleitoral e alinhamento do prefeito com governador e presidente têm sinal positivo. Se o ano é eleitoral, a taxa de internação por shigelose aumenta em 3,455/100 mil habitantes, e cerca de 1 internamento/100 mil habitantes, no caso de alinhamento, com 5% de significância. As coalizões, ao contrário, reduzem a taxa de internação por shigelose em 0,7, com 10% de significância. As cidades governadas por prefeitos afiliados a partidos de esquerda têm em média 0,952 internamentos/por 100 mil habitantes a menos do que os municípios liderados por partidos de direita.

Na coluna 2, da tabela 25, verifica-se que a *dummy* de ano eleitoral é significativa para a taxa de internação por dengue, indicando que, em períodos eleitorais, a taxa de internação por dengue diminui em 59,629 internamentos/100 mil habitantes, com 1% de significância. Os resultados indicam que esta taxa não é afetada pelas alianças políticas diretas, entretanto, quando as coalizões são formadas o impacto sobre a taxa de internação por dengue é positivo quando se observa as relações em nível estadual, e negativo quando o prefeito pertence a mesma coligação que o presidente. De

uma maneira geral, nota-se que o efeito ano eleitoral é superior ao efeito do alinhamento político.

O resultado da regressão para a taxa de internação por infecções intestinais está disponível na coluna 3 (tabela 25). O efeito do ano eleitoral sobre esta taxa é de 145,913 internamentos a mais por 100 mil habitantes, em relação aos anos não eleitorais. Nos municípios em que o governador está aliado ao presidente seja por pertencer ao mesmo partido do presidente ou por pertencer à sua coligação, o efeito sobre a taxa de internação é negativo e estatisticamente igual. Em média essas articulações entre o governo regional e central geram 30 internamentos causados por infecções intestinais a menos por 100 mil habitantes.

Das variáveis dependentes relacionadas à saúde materno infantil, na regressão da taxa de mortalidade infantil por diarreia em menores de um ano de idade, apenas a *dummy* de reeleição de governador teve efeito sobre este indicador. O resultado indicado na coluna 4 (tabela 25) mostra que o efeito do ciclo político sobre a mortalidade infantil por diarreia aumenta nos municípios em que os governadores foram reeleitos, representando uma piora nos resultados de assistência à saúde.

A regressão da taxa de mortalidade infantil, coluna 5 (tabela 25), indica que há uma elevação nessa taxa em anos eleitorais de 9,432 por mil nascidos vivos, com nível de significância de 1%. Um resultado bastante expressivo, considerando a taxa de mortalidade infantil brasileira que em 2012 alcançava 20,5 óbitos por mil nascidos vivos mais que o dobro daquelas apresentadas por países como Argentina (10,52), Chile (7,36) e Uruguay (9,44). (IndexMundi, 2014). Em relação às *dummies* de política, houve baixa sensibilidade. A coalizão entre presidente e governadores reduz a taxa de mortalidade em 0,7 óbitos/mil nascidos vivos, com significância de 1%, enquanto que alinhamento entre prefeito e governador aumenta esta taxa em 0,368 óbitos/mil nascidos vivos, com significância de 10%. Neste primeiro momento, pode-se inferir que embora a taxa de mortalidade infantil não seja utilizada para fins eleitorais, existe um nível de negligência sobre o seu controle em anos eleitorais.

A regressão da taxa de acompanhamento de Pré-Natal com os dados em painel, indicada na coluna 5 (tabela 25), revela que as relações entre governadores e presidente favorecem este indicador. O coeficiente para a *dummy* de alinhamento entre governador e presidente é 439,987, com significância de 1%, e para a coalizão entre prefeitos e governadores é de 289,671 atendimentos por mil nascidos vivos, com nível de significância de 5%.

A taxa de acompanhamento a hanseníase (coluna 7, tabela 25) é positivamente correlacionada com a *dummy* de ano eleitoral, resultando em um coeficiente de 408,252 atendimentos/ 100 mil habitantes, com significância de 10%. Já a taxa de notificação de novos casos de Aids (coluna 8, tabela 25) aumenta em anos eleitorais, em cerca de 7,160 novos registros/100 mil habitantes. Além disso, esta variável é positivamente correlacionada com as alianças estabelecidas entre governadores e presidente.

Nota-se que a taxa de acompanhamento de diabetes (coluna 9, tabela 25) correlaciona-se negativamente com as *dummies* de política para as quais apresentou resultado significativo. Neste sentido, as alianças entre os níveis de governo não colaboram para o aumento da taxa de acompanhamento de pacientes diabéticos. Se o ano é eleitoral, a taxa de acompanhamento de diabetes é 12,051% menor do que em anos não eleitorais. Em municípios governados por prefeitos de esquerda esta taxa é em média, 0,184% menor que os municípios de prefeito com o direito. O nível de significância deste resultado é de 5%. Já o efeito da reeleição dos governadores sobre a taxa de acompanhamento de pacientes diabéticos é de 0,353%, com significância de 1%. Há um aumento médio em relação aos municípios em que não houve reeleição para governador.

A taxa de acompanhamento de pacientes hipertensos (coluna 10, tabela 25) tem um comportamento muito próximo à taxa de diabetes. Ela é negativamente correlacionada com as *dummies* de política. A diferença causada pelo efeito do ano eleitoral sobre a taxa de acompanhamento da hipertensão é de -51,160 com significância de 1%.

Tabela 25 – Resultados – Painel de Efeito Fixo - Diferenças em Diferenças

Variáveis Dependentes	Shigelose	Dengue	Infeções Intestinais	Mortalidade de Infantil por diarreia	Mortalidade de Infantil	Pré-Natal	Hanseníase	Novos casos de Aids	Diabetes	Hipertensão	Mortalidade Hospitalar	Famílias cadastradas no PSF
Ano eleitoral	3,455* (1,779)	-59,62*** (6,447)	145,91*** (18,401)	-65,925 (75,111)	9,432*** (0,964)	-38,711 (557,096)	408,252* (225,498)	7,160*** (0,637)	-12,05*** (0,333)	-51,16*** (2,162)	-1,486*** (0,061)	89,670*** (4,333)
Alinhamento entre prefeito e presidente	1,043** (0,502)	-1,53 (1,818)	-5,159 (5,188)	-16,04 (21,176)	-0,127 (0,272)	106,12 (157,058)	-3,685 (63,573)	-0,088 (0,18)	-0,198** (0,094)	-0,574 (0,61)	0,026 (0,017)	4,119*** (1,222)
Alinhamento entre prefeito e governador	0,793** (0,379)	-1,132 (1,372)	1,462 (3,917)	-0,163 (15,987)	0,368* (0,205)	-80,182 (118,576)	65,872 (47,996)	0,001 (0,136)	0,107 (0,071)	0,574 (0,46)	0,006 (0,013)	2,768*** (0,922)
Alinhamento entre governador e presidente	-0,082 (0,464)	1,422 (1,681)	-21,38*** (4,799)	-15,819 (19,589)	-0,093 (0,251)	439,987*** (145,291)	-91,104 (58,81)	0,385** (0,166)	-0,781*** (0,087)	-1,754*** (0,564)	-0,021 (0,016)	35,328*** (1,13)
Coalizão: Governador e presidente	-0,742** (0,368)	6,316*** (1,334)	-30,86*** (3,807)	28,269* (15,54)	-0,70*** (0,199)	-51,402 (115,261)	7,932 (46,654)	0,914*** (0,132)	-0,498*** (0,069)	-1,838*** (0,447)	0,048*** (0,013)	-1,471 (0,896)
Coalizão: prefeito e presidente	-0,525* (0,285)	-2,103** (1,034)	-1,297 (2,953)	14,911 (12,052)	-0,075 (0,155)	-243,33*** (89,391)	-2,326 (36,183)	-0,064 (0,102)	-0,163*** (0,053)	-0,671* (0,347)	-0,028*** (0,01)	-0,992 (0,695)
Coalizão: prefeito e governador	-0,781* (0,437)	2,952* (1,585)	0,225 (4,523)	0,543 (18,461)	0,081 (0,237)	289,671** (136,922)	58,489 (55,422)	0,173 (0,157)	0,05 (0,082)	-1,564*** (0,531)	-0,022 (0,015)	-3,429*** (1,065)
Prefeitos de esquerda	-0,952** (0,403)	1,258 (1,459)	-3,686 (4,165)	-14,395 (17,01)	0,097 (0,218)	170,297 (126,091)	-64,493 (51,038)	0,158 (0,144)	-0,184** (0,075)	-0,55 (0,489)	-0,048*** (0,014)	0,67 (0,981)
Reeleição de prefeito	0,09 (0,291)	-0,572 (1,055)	1,985 (3,012)	-11,513 (12,294)	0 (0,158)	-85,346 (91,184)	-33 (36,909)	-0,001 (0,104)	-0,009 (0,054)	-0,047 (0,354)	-0,013 (0,01)	-0,257 (0,709)
Releição para governador	-0,361 (0,303)	-2,515** (1,096)	-8,344*** (3,129)	25,35** (12,772)	0,021 (0,164)	46,942 (94,731)	49,077 (38,345)	-0,239** (0,108)	0,353*** (0,057)	3,387*** (0,368)	0,037*** (0,01)	-7,845*** (0,737)
Observações	61673	61673	61673	61672	61672	61672	61673	61673	61673	61673	61673	61673
R ²	0,01	0,029	0,04	0,001	0,036	0,017	0,001	0,058	0,462	0,345	0,148	0,507
Número de código	5365	5365	5365	5365	5365	5365	5365	5365	5365	5365	5365	5365
Gastos	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim
Controles	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim

Fonte: Elaborado pela autora

Notas: Descrição das variáveis disponíveis na seção 3.3. Erros Padrão entre parênteses. Nível de Significância: ***<1%, ** < 5% , *<10%.

Embora a regressão da taxa de mortalidade hospitalar (coluna 11, tabela 25) tenha obtido significância em relação às *dummies* que descrevem os arranjos políticos, a magnitude dos coeficientes é muito pequena. A taxa de mortalidade hospitalar é negativamente correlacionada com o ano eleitoral. A diferença média da taxa de mortalidade hospitalar dos municípios em anos eleitorais e não eleitorais é de 1,486 óbitos por internações, com significância de 1%.

O resultado da regressão da taxa de famílias cadastradas pela equipe do PSF está disponível na coluna 12 (tabela 25). O nível de determinação da regressão para a taxa de famílias cadastradas pela equipe de PSF, de acordo com a estatística R^2 foi de 50,7%, o maior entre todas as variáveis dependentes selecionadas. Comparando os níveis dessa taxa entre anos eleitorais e não eleitorais, nota-se que há um aumento nesta taxa em 89,670/mil habitantes, com significância de 1%. As alianças políticas entre prefeitos, governadores e presidente são positivamente correlacionadas com esta variável. Interessante notar que nos municípios localizados em estados onde há alinhamento entre presidente e governadores a taxa de cadastrados no PSF é de 35,328 cadastros/mil habitantes em relação aos municípios onde não há este tipo de alinhamento. Enquanto que a diferença proporcionada pelo alinhamento entre prefeitos e presidente e entre prefeitos e governadores está em torno de 3 famílias cadastradas/mil habitantes. As coalizões não afetam diretamente esta variável. Se prefeitos e governadores pertencem à mesma coalizão, a diferença média entre os municípios que apresentam esta organização e os que não apresentam é de - 3,429%. Nas cidades que pertencem a estados onde o governador foi reeleito, a diferença da taxa de cadastrado de famílias acompanhadas pelo PSF é de -7,845. Todos os resultados com 1% de significância. A partir destes resultados, pode-se inferir que o PSF depende mais da relação entre presidente e governadores do que da relação entre prefeitos e governadores.

4.2 Resultados – Painel com Variáveis Instrumentais

Pôde-se verificar pelos resultados apresentados na seção 4.1 quem de um modo geral, todas as variáveis dependentes selecionadas são afetadas pelos ciclos políticos. Entretanto, cabe ainda investigar se o efeito do alinhamento ou dos ciclos políticos, na verdade, ocorre por meio da variação nos gastos, nesse caso haveria uma endogeneidade entre as variáveis de gasto e as de assistência à saúde. Os resultados, dispostos na tabela 26, referem-se às estimativas do modelo de painel com efeito fixo em dois estágios, no

qual o alinhamento político é utilizado como instrumento para gastos em saúde. Nesse sentido, na hipótese de que o alinhamento político afeta a resultado em assistência à saúde apenas por meio da variação no gasto, teríamos o efeito causal do gasto sobre resultado em saúde.

Verifica-se que, para o grupo de variáveis relacionadas às doenças infecto-parasitárias, o efeito do gasto decorrente das políticas de alinhamento sobre a taxa de internação por shigelose (coluna 1, tabela 26) é de 0,333 internamentos por 100 mil habitantes, com significância de 1%. Em relação à taxa de internação por dengue (coluna 2, tabela 26), observa-se que não há efeito do gasto total de saúde devido ao alinhamento político.

O indicador taxa de internação por infecções intestinais (coluna 3, tabela 26) é afetado positivamente pelo componente gasto instrumentalizado pelo alinhamento político. O efeito sobre a taxa é de 7,619 internamentos por 100 mil habitantes, com significância de 5%.

A taxa de mortalidade infantil por diarreia e a taxa de mortalidade infantil geral não podem ser explicadas pelo modelo de painel com variáveis instrumentais. Os resultados estão dispostos nas colunas 4 e 5 da tabela 26, respectivamente. A taxa de acompanhamento de Pré-Natal (coluna 6 tabela 26) estimada mostra uma correlação positiva com o gasto devido ao alinhamento político. Em outras palavras, o aumento do gasto de saúde decorrente do processo eleitoral pode contribuir com 556,422 atendimentos. O nível de significância é de 1%.

As regressões das taxas de acompanhamento de hanseníase (coluna 7, tabela 26), taxas de mortalidade hospitalar (coluna 1, tabela 26) não foram sensíveis à variável do gasto instrumentalizado pelas alianças políticas.

Já a taxa de notificação de novos casos de Aids (coluna 8, tabela 26) está positivamente correlacionada com o gasto de saúde devido ao alinhamento político. O efeito médio estimado é de 4,747 novas notificações por 100 mil habitantes, com significância de 1%.

A regressão para a taxa de acompanhamento de pacientes diabéticos (coluna 9, tabela 26) é negativamente correlacionada com o gasto em saúde devido ao alinhamento político. O aumento do gasto em um desvio padrão corresponde a uma queda de 6,399% da taxa de acompanhamento de diabetes. A regressão da taxa de acompanhamento de pacientes hipertensos (coluna 10, tabela 26) é muito próxima a anterior com relação à direção indicada pelos coeficientes. Neste caso, o gasto devido ao alinhamento político

é também negativamente correlacionado com a variável dependente. O aumento do gasto em um desvio padrão diminui a taxa de acompanhamento em 10,002%, com 5% de nível de significância. Esta relação apresentada para as duas variáveis pode ser atribuída ao fato de que as ações de prevenção destas duas doenças dependem da atuação das equipes de Saúde da Família, assim como da adesão dos usuários ao tratamento (BRANDI, 2012).

A sensibilidade da taxa de famílias cadastradas pelo PSF (coluna 12, tabela 26) em relação ao componente gasto é de 309,661 por mil habitantes.

No anexo, estão disponíveis também as regressões em 1º estágio da especificação com uso de instrumentos. Além, dos resultados dessas mesmas especificações para as variáveis dependentes em $t+1$.

Tabela 26 – Resultados – Painel de Efeitos Fixos Diferenças em Diferenças – Variáveis Instrumentais

Variáveis Dependentes	Shigelose	Dengue	Infecções Intestinais	Mortalidade Infantil por diarreia	Mortalidade Infantil	Pré-Natal	Hanseníase	Novos casos de Aids	Diabetes	Hipertensão	Mortalidade Hospitalar	Famílias cadastradas no PSF
Variável de Gasto – PCA	0,333*** (0,359)	0,349 (1,30)	7,619** (3,719)	-12,874 (15.169)	0,085 (0,195)	556,4*** (112,5)	-443,298 (506,295)	4,7*** (1,44)	-6,4*** (0,816)	-10,002** (4,895)	-0.10 (0.136)	309,6*** (16,708)
Observações	61673	61673	61673	61672	61672	61672	61673	61673	61673	61673	61673	61673
Número de código	5365	5365	5365	5365	5365	5365	5365	5365	5365	5365	5365	5365
Gastos	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim
Controles	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim
Efeito Fixo de UF	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim
Efeito Fixo de Ano	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim

Fonte: Elaborado pela autora

Notas: Unidades de medidas das variáveis dependentes: Shigelose, Dengue e Infecções Intestinais referem-se a taxas de internação por 100 mil habitantes. Mortalidade Infantil por diarreia, Mortalidade Infantil e Taxa de Acompanhamento de Pré-Natal referem-se às taxas por 1000 nascidos vivos. Hanseníase e refere-se a taxa de acompanhamento por 100 mil habitantes. Diabetes e Hipertensão referem-se à taxa de acompanhamento por 100. Novos Casos de Aids, refere-se a taxa de notificação de Novos Casos de Aids por 100 mil habitantes. Mortalidade hospitalar refere-se à taxa de mortalidade por internações hospitalar multiplicada por 100. Gastos: Logaritmo do gasto total com saúde, gasto total com saúde per capita, gasto total com saúde e saneamento e proporção das despesas de pessoal, investimento e terceirização sobre o gasto total com saúde. Controles: População, taxa de desemprego, renda média per capita, Índice de Gini da Renda Média, PIB per capita, Proporções de Crianças, taxa de analfabetismo, Serviços de Coleta de lixo, Acesso a serviços de água e energia elétrica, Proporção de Crianças em Situação Domiciliar de baixa renda e Proporção de Idosos residentes em domicílio na condição de outro parente. A equação do 1º estágio foi estimada utilizando o componente do gasto como variável dependente e as *dummies* de política como explicativas. Erros Padrão entre parênteses. Nível de Significância: *** p< 0,01, ** p<0,05, *p<0,1

4.3 Resultados – Modelos de Regressão Descontínua

Nesta terceira etapa, serão apresentados os resultados das regressões utilizando a abordagem de regressão descontínua (RDD), cujo objetivo é encontrar uma variação exógena que afeta os ciclos políticos, considerando apenas as disputas acirradas. Pois, o controle por efeitos fixos pode não ser capaz de captar com clareza se os indicadores de saúde são usados para fins eleitorais, uma vez que pode haver outras características predeterminadas que afetam a vitória de um candidato alinhado, e ao mesmo tempo, o nível de assistência à saúde do município.

Foram construídas duas medidas como determinante do alinhamento político. A primeira refere-se ao alinhamento entre prefeitos e presidente, como no trabalho de Leão, Mello e Ferraz (2012). Considerando a sensibilidade que algumas das variáveis dependentes apresentaram nos resultados encontrados pela metodologia em painel, optou-se por acrescentar na análise da RDD o efeito do alinhamento entre prefeitos e governadores. Assim, o grupo de tratamento é a variável margem de votos, definida como a diferença em percentagem de votos entre os candidatos primeiro e segundo colocados que pertenciam a coligações opostas. A amostra está considerando apenas os municípios em que a disputa eleitoral obteve esta característica. Na estimação foram consideradas apenas as disputas cuja margem de votos foi menor ou igual a 10% (em módulo), a fim de concentrar no que ocorre na proximidade imediata do ponto de corte, reduzindo ou mesmo eliminando a importância de observações mais distantes do ponto de descontinuidade.

Serão considerados na análise dois ciclos eleitorais. O primeiro referente às eleições municipais de 2004, cujos prefeitos eleitos governaram entre 2005 e 2008, e o segundo, referente às eleições municipais de 2008, em que o período de gestão ocorreu entre 2009 e 2012. Em cada um dos ciclos, as análises sobre o alinhamento ao governador considera apenas o período de dois anos, a fim de expurgar os efeitos das eleições centrais de 2006 e 2010 sobre as eleições municipais de 2004 e 2008. Esta redução no período do ciclo eleitoral só é relevante neste caso, pois para o poder executivo central não houve troca de partido, entre as eleições de 2006 e 2010. Assim, no ciclo incompleto referente à eleição de 2004 observa-se as informações relativas aos anos de 2005 e 2006, e o ciclo incompleto das eleições de 2008 compreende os anos de 2009 e 2010.

As tabelas 27 e 28 apresentam os resultados das regressões de descontinuidade para as variáveis de gastos em saúde referente ao alinhamento entre prefeitos e presidente, no ciclo de 2004 e 2008. Observa-se que nenhuma das variáveis relacionadas às despesas em saúde foram significativas para a regressão de descontinuidade, observando o ciclo completo.

Tabela 27: Efeito do Alinhamento com Presidente sobre a despesa total com saúde, despesa total com saúde por habitante e despesa total com saúde e saneamento nos ciclos eleitorais de 2004 e 2008

Painel A : Ciclo 2004									
Variáveis	Despesa Total com Saúde			Despesa Total com Saúde por Habitante			Despesa com Saúde e Saneamento		
	Linear	Quadrática	Cúbica	Linear	Quadrática	Cúbica	Linear	Quadrática	Cúbica
Alinhado com o Presidente	-0,01 (0,02)	0,009 (0,027)	-0,01 (0,03)	-0,01 (0,02)	0,006 (0,027)	-0,01 (0,03)	-0,04 (0,03)	-0,015 (0,054)	0,03 (0,05)
Efeito Fixo de UF	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim
Efeito Fixo de Ano	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim
Despesa em 2004	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim
Observações	1869	1869	1869	1869	1869	1869	1668	1668	1668
R ²	0,966	0,966	0,966	0,866	0,866	0,867	0,862	0,862	0,862
Painel B: Ciclo 2008									
Variáveis	Despesa Total com Saúde			Despesa Total com Saúde por Habitante			Despesa com Saúde e Saneamento		
	Linear	Quadrática	Cúbica	Linear	Quadrática	Cúbica	Linear	Quadrática	Cúbica
Alinhado com o Presidente	0,003 (0,02)	0,002 (0,022)	-0,002 (0,02)	0,008 (0,01)	0,011 (0,021)	0,005 (0,02)	-0,010 (0,03)	-0,037 (0,045)	-0,039 (0,04)
Efeito Fixo de UF	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim
Efeito Fixo de Ano	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim
Despesa em 2004	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim
Observações	1604	1604	1604	1604	1604	1604	1478	1478	1478
R ²	0,975	0,975	0,975	0,893	0,893	0,893	0,926	0,926	0,926

Fonte: Elaborado pela autora

Notas: As regressões incluem o polinômio da margem de votos e sua interação com a *dummy* de alinhamento com o presidente. Os erros padrão indicados entre parênteses estão agrupados por clusters de município. As despesas estão expressas em logaritmo. Nível de Significância: ***< 1%, ** <5%, * <10%.

Tabela 28: Efeito do Alinhamento com Presidente sobre o componente de gasto e a proporção do gasto total com saúde despendido às rubricas de Pessoal, Terceirização e Investimentos nos ciclos eleitorais de 2004 e 2008.

Painel A : Ciclo 2004												
Variáveis	Componente de Gasto			Proporção do gasto total com pessoal sobre o gasto total com saúde			Proporção do Gasto total com terceirização sobre o gasto total com saúde			Proporção do Gasto total com investimento sobre o gasto total com saúde		
	Linear	Quadrática	Cúbica	Linear	Quadrática	Cúbica	Linear	Quadrática	Cúbica	Linear	Quadrática	Cúbica
Alinhado com o Presidente	-0,002 (0,002)	0,000 (0,003)	0,001 (0,004)	-0,306 (1,036)	1,222 (1,573)	1,448 (1,863)	0,788 (0,854)	0,405 (1,263)	0,628 (0,895)	0,053 (0,502)	1,224 (0,807)	0,628 (0,895)
Efeito Fixo de UF	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim
Efeito Fixo de Ano	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim
Despesa em 2004	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim
Observações	1647	1647	1647	1869	1869	1869	1869	1869	1867	1867	1867	1867
R ²	0,910	0,911	0,911	0,522	0,523	0,523	0,665	0,666	0,086	0,082	0,085	0,086
Painel B : Ciclo 2008												
Variáveis	Componente de Gasto			Proporção do gasto total com pessoal sobre o gasto total com saúde			Proporção do Gasto total com terceirização sobre o gasto total com saúde			Proporção do Gasto total com investimento sobre o gasto total com saúde		
	Linear	Quadrática	Cúbica	Linear	Quadrática	Cúbica	Linear	Quadrática	Cúbica	Linear	Quadrática	Cúbica
Alinhado com o Presidente	0,000 (0,002)	-0,001 (0,003)	0,001 (0,003)	-0,923 (1,249)	-2,190 (1,761)	-1,530 (2,110)	0,379 (1,054)	0,298 (1,466)	1,040 (1,677)	-0,714 (0,456)	-0,879 (0,622)	-0,667 (0,721)
Efeito Fixo de UF	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim
Efeito Fixo de Ano	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim
Despesa em 2004	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim
Observações	1477	1477	1477	1604	1604	1604	1604	1604	1604	1604	1604	1604
R ²	0,911	0,911	0,912	0,489	0,490	0,490	0,630	0,631	0,632	0,113	0,113	0,114

Fonte: Elaborado pela autora

Notas: As regressões incluem o polinômio da margem de votos e sua interação com a *dummy* de alinhamento com o presidente. Os erros padrão indicados entre parênteses estão agrupados por clusters de município. As despesas estão expressas em percentual. Nível de Significância: ***< 1%, ** <5%, * <10%.

Como as despesas em saúde consideradas incluem todas as transferências fundo a fundo e as receitas próprias aplicadas no setor de saúde vale a pena observar o efeito do alinhamento com o governador sobre estas variáveis. Os resultados encontram-se nas tabelas 29 e 30.

Tabela 29: Efeito do Alinhamento com o Governador sobre a despesa total com saúde, despesa total com saúde por habitante e despesa total com saúde e saneamento nos ciclos eleitorais de 2004 e 2008

Painel A: Ciclo 2004									
Variáveis	Despesa Total com Saúde			Despesa Total com Saúde por Habitante			Despesa com Saúde e Saneamento		
	Linear	Quadrática	Cúbica	Linear	Quadrática	Cúbica	Linear	Quadrática	Cúbica
Alinhado com o Governador	0,058 (0,06)	0,068 (0,076)	0,05 (0,08)	0,059 (0,08)	0,114 (0,094)	0,034 (0,09)	0,135 (0,14)	0,058 (0,163)	0,234* (0,137)
Efeito Fixo de UF	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim
Efeito Fixo de Ano	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim
Despesa em 2004	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim
Observações	344	344	788	344	344	788	301	301	688
R ²	0,912	0,912	0,908	0,847	0,853	0,84	0,598	0,607	0,531
Painel B: Ciclo 2008									
Variáveis	Despesa Total com Saúde			Despesa Total com Saúde por Habitante			Despesa com Saúde e Saneamento		
	Linear	Quadrática	Cúbica	Linear	Quadrática	Cúbica	Linear	Quadrática	Cúbica
Alinhado com o Governador	-0,023 (0,04)	0,001 (0,043)	-0,044 (0,050)	0,020 (0,037)	0,037 (0,036)	-0,014 (0,04)	-0,025 (0,05)	0,005 (0,055)	-0,003 (0,071)
Efeito Fixo de UF	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim
Efeito Fixo de Ano	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim
Despesa em 2008	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim
Observações	284	284	284	284	284	284	261	261	261
R ²	0,959	0,959	0,960	0,898	0,899	0,903	0,921	0,922	0,924

Fonte: Elaborado pela autora

Notas: As regressões incluem o polinômio da margem de votos e sua interação com a *dummy* de alinhamento com o governador. Os erros padrão indicados entre parênteses estão agrupados por clusters de município. As despesas estão expressas em logaritmo. Nível de Significância: ***< 1%, ** <5%, * <10%.

No ciclo político de 2004, observa-se na coluna 9 da tabela 29, que a despesa total com saúde e saneamento é significativa em relação ao alinhamento entre prefeitos e governadores na especificação cúbica da descontinuidade. Nos municípios em que os prefeitos pertencem ao mesmo partido que os governadores, a diferença relativa ao gasto total com saúde e saneamento em relação aos municípios não alinhados é de 46,49%. O nível de significância é de 10%.

A distribuição do gasto total de saúde em relação à rubrica de pessoal foi significativa para o alinhamento entre prefeitos e governadores, no ciclo de 2004. Nas cidades que estão alinhadas ao governo do estado o gasto despendido com a rubrica de pessoal é em média maior em 8,7 pontos percentuais que aquelas não alinhadas, com significância 10%. O resultado foi observado pela forma quadrática da descontinuidade, apresentado na coluna 5 da tabela 30.

Tabela 30: Efeito do Alinhamento com o Governador sobre o componente de gasto e a proporção do gasto total com saúde despendido às rubricas de Pessoal, Terceirização e Investimentos nos ciclos eleitorais de 2004 e 2008.

Painel A: Ciclo 2004												
Variáveis Dependentes	Componente de Gasto			Proporção do gasto total com pessoal sobre o gasto total com saúde			Proporção do Gasto total com terceirização sobre o gasto total com saúde			Proporção do Gasto total com investimento sobre o gasto total com saúde		
	Linear	Quadrática	Cúbica	Linear	Quadrática	Cúbica	Linear	Quadrática	Cúbica	Linear	Quadrática	Cúbica
Alinhado com o Governador	0,008 (0,007)	0,005 (0,009)	0,008 (0,007)	4,172 (3,943)	8,667* (4,700)	6,154 (4,863)	-0,014 (2,011)	0,045 (2,087)	-2,476 (1,942)	-3,347 (3,239)	-3.394 (3,709)	-3,737 (4,506)
Efeito Fixo de UF	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim
Efeito Fixo de Ano	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim
Despesa em 2004	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim
Observações	299	299	685	344	344	788	344	344	788	344	344	788
R ²	0,640	0,641	0,664	0,579	0,585	0,556	0,649	0,650	0,671	0,125	0,130	0,112
Painel B : Ciclo 2008												
Variáveis Dependentes	Componente de Gasto			Proporção do gasto total com pessoal sobre o gasto total com saúde			Proporção do gasto total com terceirização sobre o gasto total com saúde			Proporção do Gasto total com investimento sobre o gasto total com saúde		
	Linear	Quadrática	Cúbica	Linear	Quadrática	Cúbica	Linear	Quadrática	Cúbica	Linear	Quadrática	Cúbica
Alinhado com o Governador	0,005 (0,005)	0,006 (0,005)	0,008 (0,007)	3,29 (2,759)	4,484 (3,334)	4,950 (3,480)	-2.587 (2,513)	-1,647 (2,497)	-1,838 (2,975)	-2,828*** (1,059)	-2,289* (1,171)	-1,733 (1,413)
Efeito Fixo de UF	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim
Efeito Fixo de Ano	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim
Despesa em 2008	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim
Observações	261	261	261	284	284	284	284	284	284	284	284	284
R ²	0,875	0,875	0,878	0,637	0,649	0,649	0,745	0,746	0,746	0,334	0,338	0,341

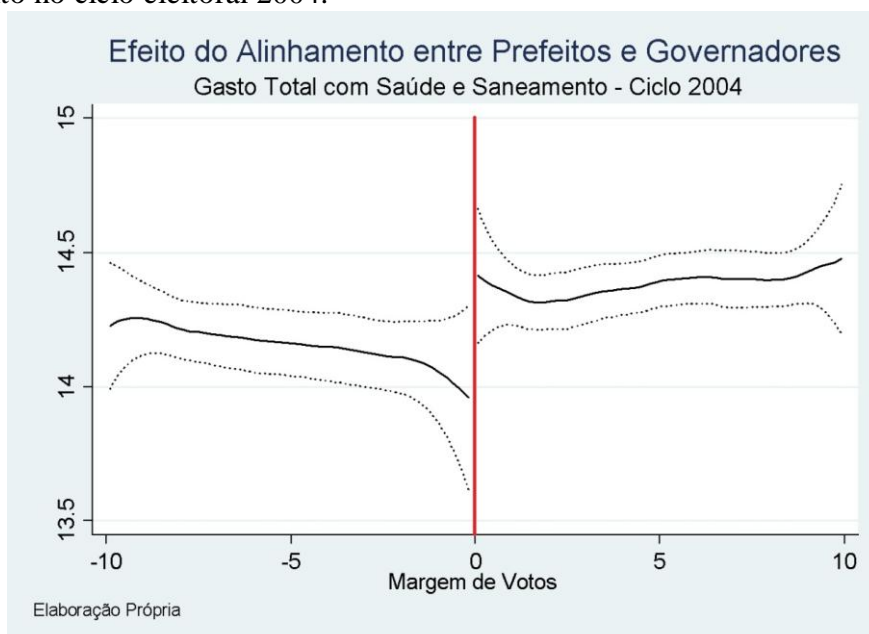
Fonte: Elaborado pela autora

Notas: As regressões incluem o polinômio da margem de votos e sua interação com a *dummy* de alinhamento com o governador. Os erros padrão indicados entre parênteses estão agrupados por clusters de município. As despesas estão expressas em percentual. Nível de Significância: ***< 1%, **<5%, *<10%.

Em relação ao ciclo político de 2008, foi observada a descontinuidade na regressão da variável proporção do gasto total com investimento sobre o gasto total de saúde (colunas 10 e 11, painel B, tabela 30). O efeito do alinhamento do político entre prefeitos e governadores é menor em 2,8 pontos percentuais para a forma linear, nas cidades alinhadas, com significância de 1%. Para a forma quadrática de descontinuidade, o efeito do alinhamento é de $-2,3$ pontos percentuais, com significância de 10%. Ao contrário do esperado, prefeitos alinhados destinam menos recursos para a rubrica de investimentos em saúde do que aqueles não alinhados.

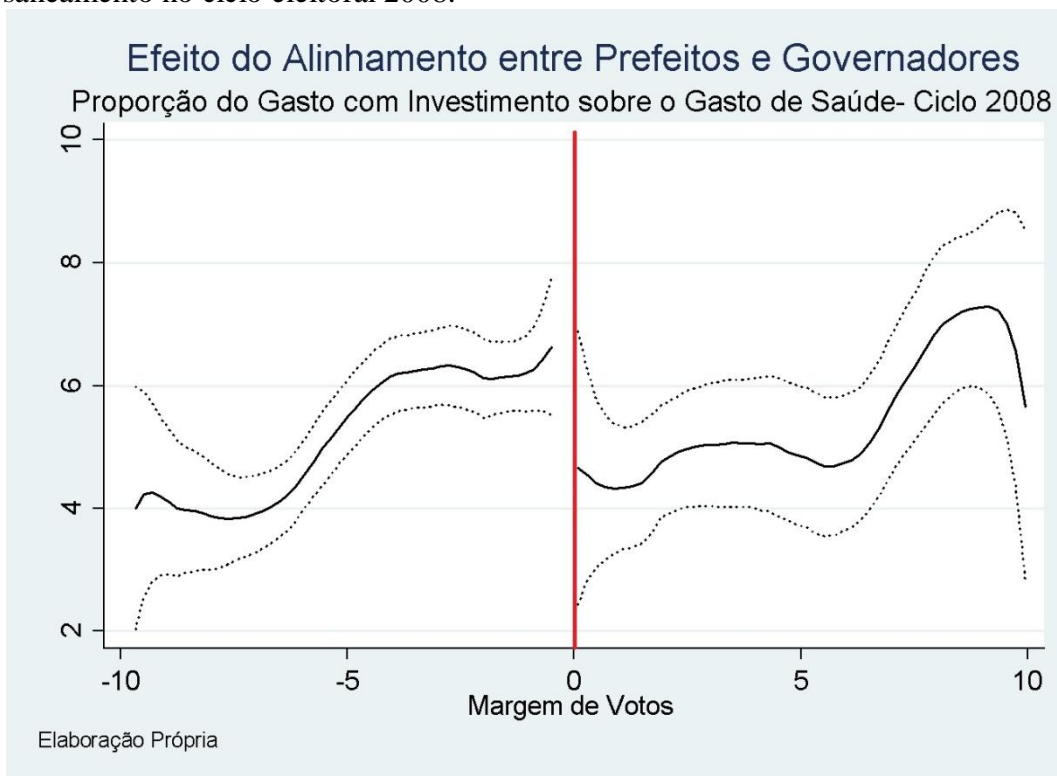
As figuras 1 e 2 mostram evidências do impacto do alinhamento político de prefeitos com governadores em eleições com disputa acirrada sobre o gasto com saúde e saneamento e proporção do gasto total com investimento sobre o gasto total com saúde, respectivamente. O eixo horizontal mede a margem de votos da vitória/derrota de partidos aliados. A linha cheia representa o ajuste do polinômio de segunda ordem do valor predito da regressão dos indicadores de saúde sobre *dummies* de estado e ano e a interação do polinômio de terceira ordem da margem de votos com a *dummy* de alinhamento entre prefeito e governador. O ponto zero é o limite que determina a vitória (maior que zero) e a derrota dos prefeitos alinhados (menor que zero).

Figura 1: Efeito do Alinhamento com o Governador sobre o gasto total com saúde e saneamento no ciclo eleitoral 2004.



Nota: O eixo horizontal mede a margem de votos dos prefeitos alinhados. A linha contínua representa o valor predito do logaritmo do gasto total em saúde e saneamento estimado sobre a interação da forma cúbica da descontinuidade e as *dummies* de alinhamento, estado e de anos do período de duração do ciclo político de 2004. O ponto zero é o limite que determina a vitória (maior que zero) e a derrota dos municípios alinhados (menor que zero). As linhas pontilhadas representam o intervalo de confiança de 95%.

Figura 2: Efeito do Alinhamento com o Governador sobre o gasto total com saúde e saneamento no ciclo eleitoral 2008.



Nota: O eixo horizontal mede a margem de votos dos prefeitos alinhados. A linha contínua representa o valor predito da Proporção do Gasto Total com Investimento sobre o Gasto Total com Saúde estimada sobre a interação da forma cúbica da descontinuidade e as *dummies* de alinhamento, estado e de anos do período de duração do ciclo político de 2008. O ponto zero é o limite que determina a vitória (maior que zero) e a derrota dos municípios alinhados (menor que zero). As linhas pontilhadas representam o intervalo de confiança de 95%.

Considerando a influência do alinhamento sobre o gasto em saúde, retorna-se ao escopo deste trabalho que se refere à relação entre os ciclos políticos e a assistência à saúde.

Inicialmente, se estimou as regressões de descontinuidade para o alinhamento entre prefeitos e presidente nos ciclos de 2004 e 2008. Uma vez que, não foram encontradas evidências deste efeito sobre as variáveis de gastos em saúde, pretende-se verificar se o alinhamento tem algum impacto sobre a assistência à saúde. Após a estimação, verificou-se que apenas a taxa de mortalidade infantil por diarreia de menores de um ano de idade foi significativa na regressão descontínua na forma linear no ciclo eleitoral de 2004, conforme tabela 31, coluna 1. De acordo com o resultado, o efeito médio do alinhamento entre prefeitos e presidentes é de -0,933 óbitos por diarreia por mil nascidos vivos, com nível de significância de 10%. Isso indica que os municípios alinhados têm em menores taxas de mortalidade infantil por diarreia, em

relação aos não alinhados. Os resultados completos para as variáveis dependentes estão discriminados nas tabelas 31, 32, 33 e 34.

Tabela 31: Efeito do Alinhamento com o Presidente sobre a taxa de Internação por Shigelose, Dengue e Infecções Intestinais nos ciclos políticos de 2004 e 2008

Ciclo A: 2004									
	Taxa de Internação por Shigelose			Taxa de Internação por dengue			Taxa de Internação por Infecções Intestinais		
	Linear	Quadrática	Cúbica	Linear	Quadrática	Cúbica	Linear	Quadrática	Cúbica
Alinhado com o Presidente	-3,48	-1,828	2,969	4,109	-3,471	-7,72	13,462	-25,004	25,392
	(3,07)	(3,986)	(3,61)	(6,47)	(6,727)	(7,09)	(28,5)	(40,16)	(42,337)
Efeito Fixo de UF	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim
Efeito Fixo de Ano	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim
Despesa em 2004	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim
Observações	1.902	1.902	1.902	1.902	1.902	1.902	1.902	1.902	1.902
R ²	0,107	0,107	0,108	0,226	0,228	0,228	0,493	0,495	0,497
Ciclo B: 2008									
	Taxa de Internação por Shigelose			Taxa de Internação por dengue			Taxa de Internação por Infecções Intestinais		
	Linear	Quadrática	Cúbica	Linear	Quadrática	Cúbica	Linear	Quadrática	Cúbica
Alinhado com o Presidente	2,913	3,969	3,337	19,044	-2,992	6,591	-40,61	-8,505	29,303
	(2,23)	(2,865)	(2,37)	(15,9)	(11,632)	(12,5)	(31,1)	(40,41)	(44,645)
Efeito Fixo de UF	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim
Efeito Fixo de Ano	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim
Despesa em 2008	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim
Observações	1618	1618	1618	1618	1618	1618	1618	1618	1618
R ²	0,059	0,059	0,059	0,208	0,213	0,221	0,633	0,635	0,637

Fonte: Elaborado pela autora

Notas: As regressões incluem o polinômio da margem de votos e sua interação com a *dummy* de alinhamento com o presidente. Os erros padrão indicados entre parênteses estão agrupados por clusters de município. A unidade de observação refere-se aos indicadores de saúde descritos na seção 4.3 de um município em um ano. Nível de Significância: ***< 1%, ** <5%, * <10%.

Tabela 32: Efeito do Alinhamento com o Presidente sobre a taxa de Mortalidade Infantil por diarreia, Mortalidade Infantil e Taxa de Acompanhamento de Pré-Natal nos ciclos políticos de 2004 e 2008

Painel A: Ciclo 2004									
	Taxa de Mortalidade Infantil por diarreia			Taxa de Mortalidade Infantil			Taxa de Acompanhamento de Pré-Natal		
	Linear	Quadrática	Cúbica	Linear	Quadrática	Cúbica	Linear	Quadrática	Cúbica
Alinhado com o Presidente	-0,933*	-0,623	-0,459	-0,555	-0,656	-2,27	17,342	214,359	-114,68
	(0,533)	(0,832)	(0,884)	(1,25)	(1,899)	(2,2)	(282,5)	(399,9)	(437,48)
Efeito Fixo de UF	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim
Efeito Fixo de Ano	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim
Despesa em 2004	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim
Observações	1902	1902	1902	1902	1902	1902	1902	1902	1902
R ²	0,067	0,067	0,067	0,09	0,09	0,091	0,434	0,434	0,436
Painel B: Ciclo 2008									
	Taxa de Mortalidade Infantil por diarreia			Taxa de Mortalidade Infantil			Taxa de Acompanhamento de Pré-Natal		
	Linear	Quadrática	Cúbica	Linear	Quadrática	Cúbica	Linear	Quadrática	Cúbica
Alinhado com o Presidente	-358,64	86,326	255,22	-1,130	-0,027	-1,36	4,739	-3,704	-496,67
	(393,9)	(260,5)	(358,7)	(1,24)	(1,821)	(2,1)	(410,1)	(660,3)	(1143,0)
Efeito Fixo de UF	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim
Efeito Fixo de Ano	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim
Despesa em 2008	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim
Observações	1618	1618	1618	1618	1618	1618	1618	1618	1618
R ²	0,022	0,022	0,023	0,055	0,056	0,058	0,216	0,217	0,217

Fonte: Elaborado pela autora

Notas: As regressões incluem o polinômio da margem de votos e sua interação com a *dummy* de alinhamento com o presidente. Os erros padrão indicados entre parênteses estão agrupados por clusters de município. A unidade de observação refere-se aos indicadores de saúde descritos na seção 4.3 de um município em um ano. Nível de Significância: *** < 1%, ** < 5%, * < 10%.

Tabela 33: Efeito do Alinhamento com o Presidente sobre as taxas de Acompanhamento de Hanseníase, Notificação de Novos Casos de Aids e de Acompanhamento de Diabetes nos ciclos políticos de 2004 e 2008

Painel A: Ciclo 2004									
	Taxa de Acompanhamento de Hanseníase			Taxa de Notificação de Novos Casos de Aids			Taxa de Acompanhamento de Diabetes		
	Linear	Quadrática	Cúbica	Linear	Quadrática	Cúbica	Linear	Quadrática	Cúbica
Alinhado com o Presidente	-34,21 (29,53)	2,436 (43,74)	1,107 (50,85)	0,13 (1,5)	-1,859 (2,055)	-2,31 (2,4)	-0,24 (0,5)	0,487 (0,766)	1,09 (0,8)
Efeito Fixo de UF	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim
Efeito Fixo de Ano	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim
Despesa em 2004	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim
Observações	1902	1902	1902	1902	1902	1902	1902	1902	1902
R ²	0,485	0,485	0,485	0,104	0,106	0,108	0,722	0,723	0,723
Painel B: Ciclo 2008									
	Taxa de Acompanhamento de Hanseníase			Taxa de Notificação de Novos Casos de Aids			Taxa de Acompanhamento de Diabetes		
	Linear	Quadrática	Cúbica	Linear	Quadrática	Cúbica	Linear	Quadrática	Cúbica
Alinhado com o Presidente	-413,39 (417,6)	-15,448 (287,1)	110,26 (389,5)	0,086 (1,4)	-0,942 (1,986)	-2,18 (2,7)	-0,26 (0,8)	0,013 (1,230)	-0,43 (1,5)
Efeito Fixo de UF	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim
Efeito Fixo de Ano	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim
Despesa em 2008	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim
Observações	1618	1618	1618	1618	1618	1618	1618	1618	1618
R ²	0,023	0,024	0,024	0,130	0,131	0,131	0,533	0,533	0,533

Fonte: Elaborado pela autora

Notas: As regressões incluem o polinômio da margem de votos e sua interação com a *dummy* de alinhamento com o presidente. Os erros padrão indicados entre parênteses estão agrupados por clusters de município. A unidade de observação refere-se aos indicadores de saúde descritos na seção 4.3 de um município em um ano. Nível de Significância: ***< 1%, ** <5%, * <10%.

Tabela 34: Efeito do Alinhamento com o Presidente sobre as taxas de Acompanhamento de Hipertensão, Taxa de Mortalidade Hospitalar e Taxa de Famílias cadastradas pelo PSF nos ciclos eleitorais de 2004 e 2008.

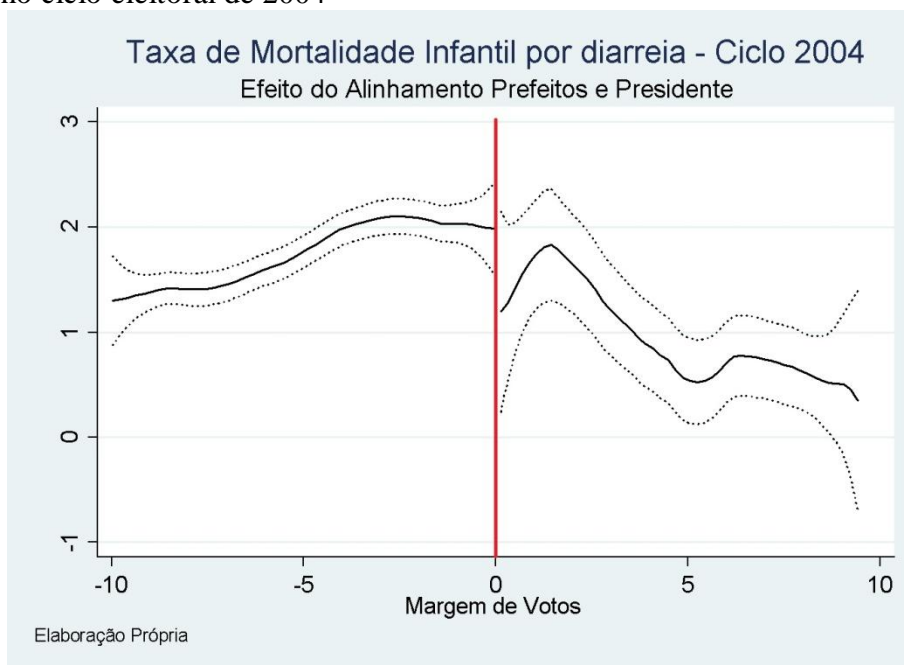
Painel A: 2004									
	Taxa de Acompanhamento de Hipertensão			Taxa de Mortalidade Hospitalar			Taxa de Famílias cadastradas pelo PSF		
	Linear	Quadrática	Cúbica	Linear	Quadrática	Cúbica	Linear	Quadrática	Cúbica
Alinhado com o Presidente	-8,28 (11,1)	-12,180 (18,52)	-14,15 (24,84)	0,02 (0,1)	0,023 (0,175)	-0,11 (0,2)	-4,229 (8,15)	11,581 (11,794)	14,714 (13,32)
Efeito Fixo de UF	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim
Efeito Fixo de Ano	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim
Despesa em 2004	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim
Observações	1902	1902	1902	1902	1902	1902	1902	1902	1902
R ²	0,177	0,177	0,178	0,471	0,471	0,473	0,547	0,549	0,549
Painel B: Ciclo 2008									
	Taxa de Acompanhamento de Hipertensão			Taxa de Mortalidade Hospitalar			Taxa de Famílias cadastradas pelo PSF		
	Linear	Quadrática	Cúbica	Linear	Quadrática	Cúbica	Linear	Quadrática	Cúbica
Alinhado com o Presidente	2,450 (3,19)	5,381 (5,167)	4,481 (6,738)	-0,22 (0,1)	-0,214 (0,227)	-0,11 (0,2)	-11,86 (8,71)	-0,694 (11,016)	-6,903 (12,76)
Efeito Fixo de UF	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim
Efeito Fixo de Ano	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim
Despesa em 2008	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim
Observações	1618	1618	1618	1618	1618	1618	1618	1618	1618
R ²	0,803	0,804	0,804	0,362	0,363	0,364	0,567	0,568	0,570

Fonte: Elaborado pela autora

Notas: As regressões incluem o polinômio da margem de votos e sua interação com a *dummy* de alinhamento com o presidente. Os erros padrão indicados entre parênteses estão agrupados por clusters de município. A unidade de observação refere-se aos indicadores de saúde descritos na seção 4.3 de um município em um ano. Nível de Significância: ***< 1%, **<5%, *<10%.

A figura 3 mostra graficamente a descontinuidade, não muito evidente, para a taxa de mortalidade infantil por diarreia entre alinhados e não alinhados nas eleições de 2004.

Figura 3: Efeito do Alinhamento com o presidente sobre a taxa de Mortalidade Infantil por diarreia no ciclo eleitoral de 2004



Nota: O eixo horizontal mede a margem de votos dos prefeitos alinhados. A linha contínua representa o valor predito da taxa de mortalidade infantil por diarreia em menores de um ano de idade estimado sobre a interação da forma cúbica da descontinuidade e as *dummies* de alinhamento, estado e de anos do período de duração do ciclo político de 2004. O ponto zero é o limite que determina a vitória (maior que zero) e a derrota dos municípios alinhados (menor que zero). As linhas pontilhadas representam o intervalo de confiança de 95%.

A tabela 35 refere-se ao efeito do alinhamento entre prefeitos e governadores sobre os indicadores de saúde municipais nos ciclos de 2004 (2005 e 2006) e 2008 (2009 e 2010). Encontra-se significância na regressão de descontinuidade para a taxa de internação por infecções intestinais nas formas quadrática e cúbica no ciclo de 2004. Nos municípios em que os prefeitos são do mesmo partido que os governadores, em média, ocorrem 205,724 internamentos de infecções intestinais por 100 mil habitantes a mais que nos municípios não alinhados, com nível de significância de 10%. Na estimação cúbica, o efeito do alinhamento sobre esta taxa é de 258,425 internamentos por 100 mil habitantes, com significância de 5%.

Tabela 35: Efeito do Alinhamento do Governador sobre as taxas de internação por Shigelose, Dengue e Infecções Intestinais no ciclo 2004 e 2008.

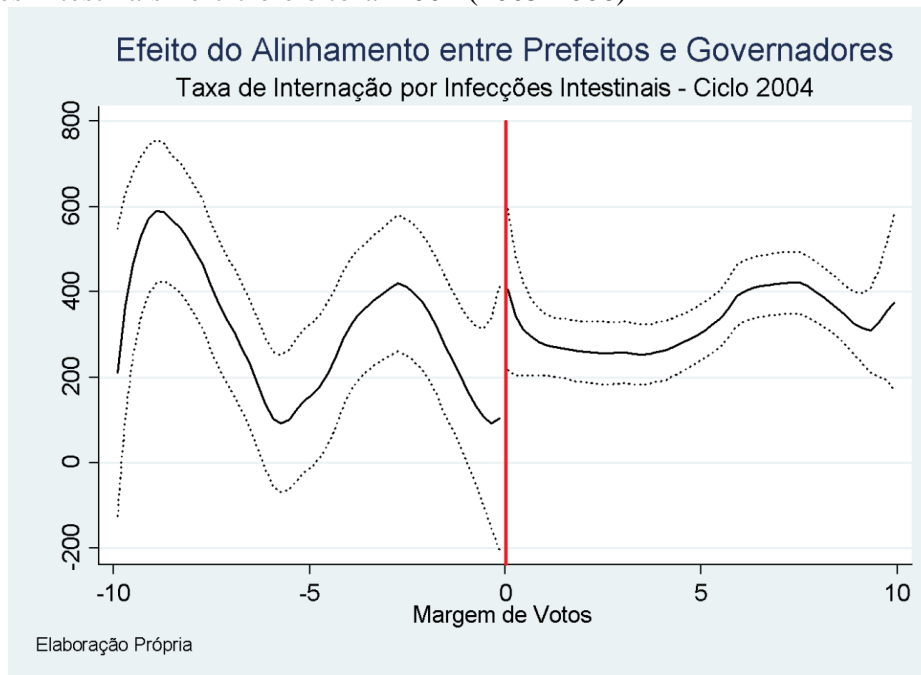
Painel C: 2004									
	Taxa de Internação por Shigelose			Taxa de Internação por dengue			Taxa de Internação por Infecções Intestinais		
	Linear	Quadrática	Cúbica	Linear	Quadrática	Cúbica	Linear	Quadrática	Cúbica
Alinhado com o Governador	14,16 (10,7)	7,799 (23,61)	-6,06 (15,9)	-4,73 (6,4)	45,625 (36,28)	46,42 (38,7)	13,31 (30,1)	205,7* (118,7)	258,4** (126,1)
Efeito Fixo de UF	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim
Efeito Fixo de Ano	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim
Despesa em 2004	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim
Observações	1100	350	350	1100	350	350	1100	350	350
R ²	0,114	0,186	0,189	0,365	0,369	0,374	0,666	0,644	0,651
Painel D: 2008									
	Taxa de Internação por Shigelose			Taxa de Internação por dengue			Taxa de Internação por Infecções Intestinais		
	Linear	Quadrática	Cúbica	Linear	Quadrática	Cúbica	Linear	Quadrática	Cúbica
Alinhado com o Governador	-6,054 (3,949)	-11,811 (8,517)	-4,24 (4,4)	7,539 (25,4)	2,308 (29,79)	-5,965 (8,19)	73,338 (57,7)	24,175 (59,886)	-20,55 (26,6)
Efeito Fixo de UF	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim
Efeito Fixo de Ano	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim
Despesa em 2008	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim
Observações	288	288	1086	288	288	1086	288	288	1086
R ²	0,169	0,170	0,011	0,250	0,286	0,210	0,815	0,817	0,596

Fonte: Elaborado pela autora

Notas: As regressões incluem o polinômio da margem de votos e sua interação com a *dummy* de alinhamento com o governador. Os erros padrão indicados entre parênteses estão agrupados por clusters de município. A unidade de observação refere-se aos indicadores de saúde descritos na seção 4.3 de um município em um ano. Nível de Significância: ***< 1%, ** <5%, * <10%.

A Figura 4 ilustra o que ocorre no ponto da descontinuidade. Neste caso, o efeito do alinhamento tem uma contextualização negativa, ou seja, os municípios alinhados estão em pior situação do que os não alinhados ao governo do estado.

Figura 4 – Efeito do Alinhamento com o Governador sobre a Taxa de Internação por Infecções Intestinais no ciclo eleitoral 2004 (2005-2006)



Nota: O eixo horizontal mede a margem de votos dos prefeitos alinhados ao governador. A linha contínua representa o valor predito da taxa de internação por infecções intestinais estimada sobre a interação da forma cúbica da descontinuidade e as *dummies* de alinhamento, estado e de anos do período de duração do ciclo político de 2004. O ponto zero é o limite que determina a vitória (maior que zero) e a derrota dos municípios alinhados (menor que zero). As linhas pontilhadas representam o intervalo de confiança de 95%.

Tabela 36: Efeito do Alinhamento com o governador sobre as taxas de Mortalidade Infantil por diarreia, mortalidade infantil e Acompanhamento de Pré-Natal nos ciclos político de 2004 e 2008

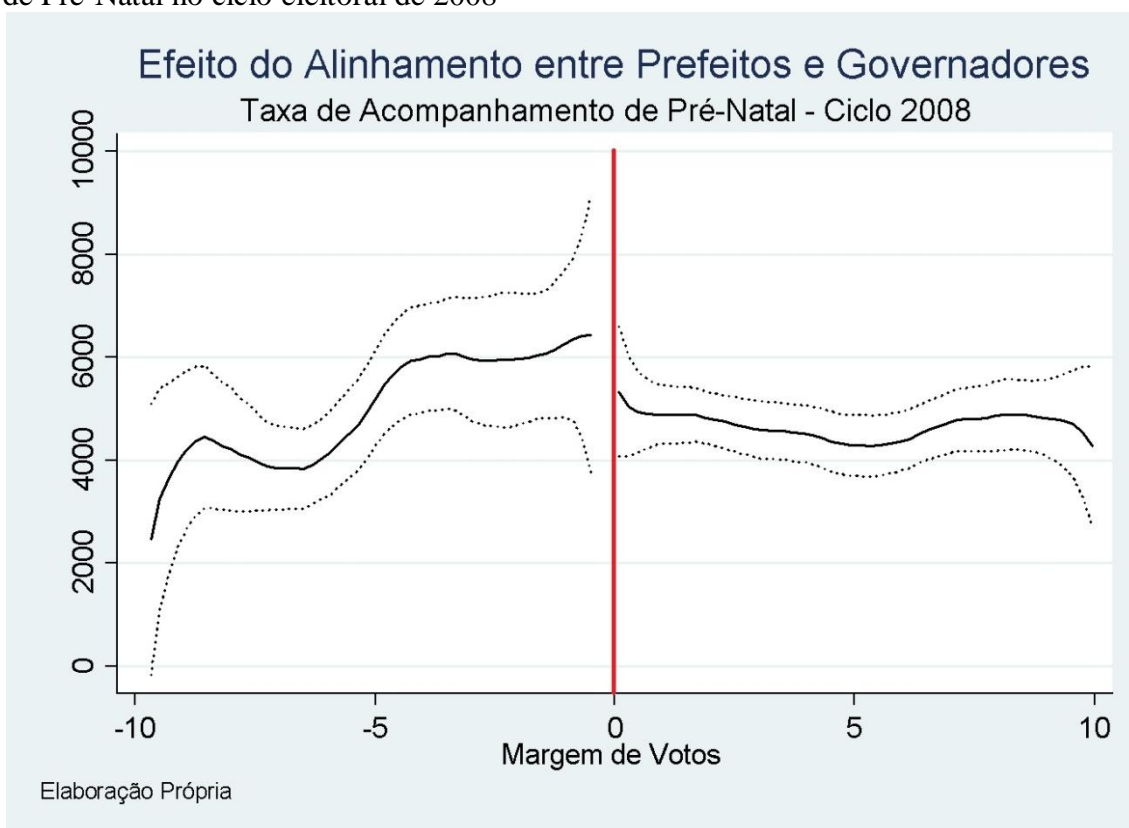
Painel C: Ciclo 2004									
	Taxa de Mortalidade Infantil por diarreia			Taxa de Mortalidade Infantil			Taxa de Acompanhamento de Pré-Natal		
	Linear	Quadrática	Cúbica	Linear	Quadrática	Cúbica	Linear	Quadrática	Cúbica
Alinhado com o Governador	-0,399 (0,51)	0,560 (1,474)	1,335 (1,688)	-0,34 (1,6)	-0,082 (6,081)	2,285 (5,78)	-65,922 (358,9)	106,955 (1012,7)	680,793 (1269,1)
Efeito Fixo de UF	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim
Efeito Fixo de Ano	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim
Despesa em 2004	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim
Observações	1100	350	350	1100	350	350	1100	350	350
R ²	0,068	0,209	0,212	0,068	0,161	0,175	0,257	0,556	0,559
Painel D: Ciclo 2008									
	Taxa de Mortalidade Infantil por diarreia			Taxa de Mortalidade Infantil			Taxa de Acompanhamento de Pré-Natal		
	Linear	Quadrática	Cúbica	Linear	Quadrática	Cúbica	Linear	Quadrática	Cúbica
Alinhado com o Governador	-0,470 (0,39)	-0,616* (0,321)	-1,10** (0,545)	2,08 (7,2)	-0,297 (7,124)	-2,43 (2,59)	-867,09 (821,1)	-1284,5 (933,2)	-1009,4* (580,77)
Efeito Fixo de UF	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim
Efeito Fixo de Ano	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim
Despesa em 2008	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim
Observações	288	288	1,086	288	288	1,086	288	288	1,086
R ²	0,122	0,124	0,041	0,121	0,127	0,043	0,547	0,551	0,195

Fonte: Elaborado pela autora

Notas: As regressões incluem o polinômio da margem de votos e sua interação com a *dummy* de alinhamento com o governador. Os erros padrão indicados entre parênteses estão agrupados por clusters de município. A unidade de observação refere-se aos indicadores de saúde descritos na seção 4.3 de um município em um ano. Nível de Significância: *** < 1%, ** < 5%, * < 10%.

Na tabela 36, coluna 9, identifica-se o efeito do alinhamento entre prefeitos e governadores sobre a taxa de Acompanhamento de Pré-Natal. Nos municípios em que os prefeitos são alinhados na esfera regional em média são realizados mil atendimentos a menos por mil nascidos vivos. O nível de significância da regressão da descontinuidade para esta variável na forma cúbica é de 10%. A figura 5 representa essa descontinuidade.

Figura 5: Efeito do Alinhamento com o Governador sobre a taxa de acompanhamento de Pré-Natal no ciclo eleitoral de 2008



Nota: O eixo horizontal mede a margem de votos dos prefeitos alinhados ao governador. A linha contínua representa o valor predito da taxa de acompanhamento de Pré-Natal estimada sobre a interação da forma cúbica da descontinuidade e as *dummies* de alinhamento, estado e de anos do período de duração do ciclo político de 2008. O ponto zero é o limite que determina a vitória (maior que zero) e a derrota dos municípios alinhados (menor que zero). As linhas pontilhadas representam o intervalo de confiança de 95%.

Conforme disposto na tabela 37, a taxa de acompanhamento de hanseníase (coluna 1) também está sob o efeito do alinhamento regional. A regressão da descontinuidade na forma quadrática e cúbica são estaticamente iguais, no ciclo de 2004 (Painel C, tabela 35). Nas cidades em que os prefeitos são do mesmo partido que o governador, são realizados a mais em média 205,7 acompanhamentos por 100 mil habitantes, com nível de significância de 10%. Em relação ao ciclo de 2008 (Painel D, tabela 35), essa variável também apresentou significância para a forma quadrática da descontinuidade. Os municípios alinhados realizam em média 210,8 atendimentos a mais por 100 mil habitantes em relação aqueles em que os prefeitos não são alinhados aos governadores. O nível de significância alcançado é de 10%. O efeito do alinhamento sobre a taxa de notificação de novos casos de Aids é de 3,3 registros por 100 mil habitantes, com significância de 5% (tabela 35, painel C, coluna 4). As figuras 6 e 7 ilustram o ponto de descontinuidade nos dois casos, respectivamente.

Tabela 37: Efeito do Alinhamento com o Governador sobre as taxas de acompanhamento de Hanseníase, Novos Casos de Aids e acompanhamento de Diabetes nos ciclos políticos de 2004 e 2008.

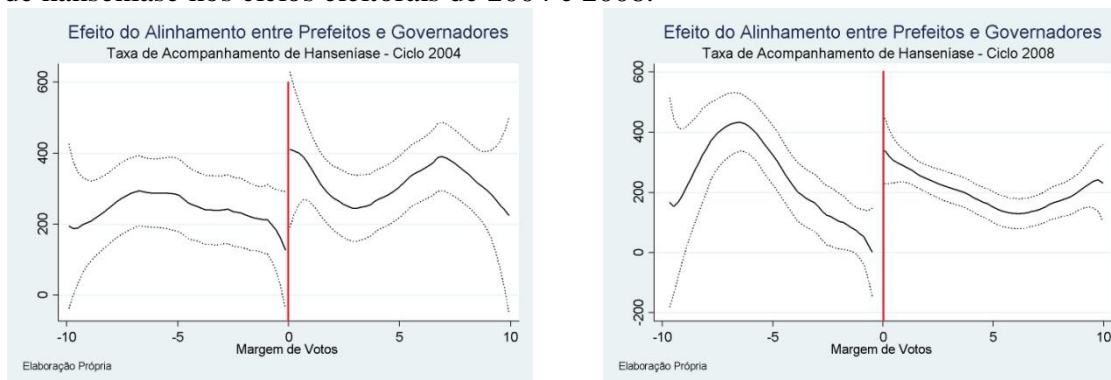
Painel C: Ciclo 2004									
	Taxa de Acompanhamento de Hanseníase			Taxa de Notificação de Novos Casos de Aids			Taxa de Acompanhamento de Diabetes		
	Linear	Quadrática	Cúbica	Linear	Quadrática	Cúbica	Linear	Quadrática	Cúbica
Alinhado com o Governador	-71,31 (43,40)	239,8* (129,8)	241,9* (122,8)	3,32** (1,50)	6,536 (5,16)	6,524 (4,7)	-0,27 (0,4)	-1,041 (1,21)	-0,24 (1,0)
Efeito Fixo de UF	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim
Efeito Fixo de Ano	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim
Despesa em 2004	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim
Observações	1100	350	350	1100	350	350	1100	350	350
R ²	0,358	0,615	0,616	0,090	0,128	0,128	0,811	0,861	0,862

Painel D: Ciclo 2008									
	Taxa de Acompanhamento de Hanseníase			Taxa de Notificação de Novos Casos de Aids			Taxa de Acompanhamento de Diabetes		
	Linear	Quadrática	Cúbica	Linear	Quadrática	Cúbica	Linear	Quadrática	Cúbica
Alinhado com o Governador	166,883 (109,62)	210,82* (111,04)	23,020 (47,5)	1,719 (4,58)	3,701 (4,448)	0,569 (2,15)	0,131 (1,9)	0,035 (1,886)	-0,07 (0,7)
Efeito Fixo de UF	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim
Efeito Fixo de Ano	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim
Despesa em 2008	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim
Observações	288	288	1086	288	288	1086	288	288	1086
R ²	0,264	0,267	0,368	0,068	0,073	0,104	0,802	0,803	0,760

Fonte: Elaborado pela autora

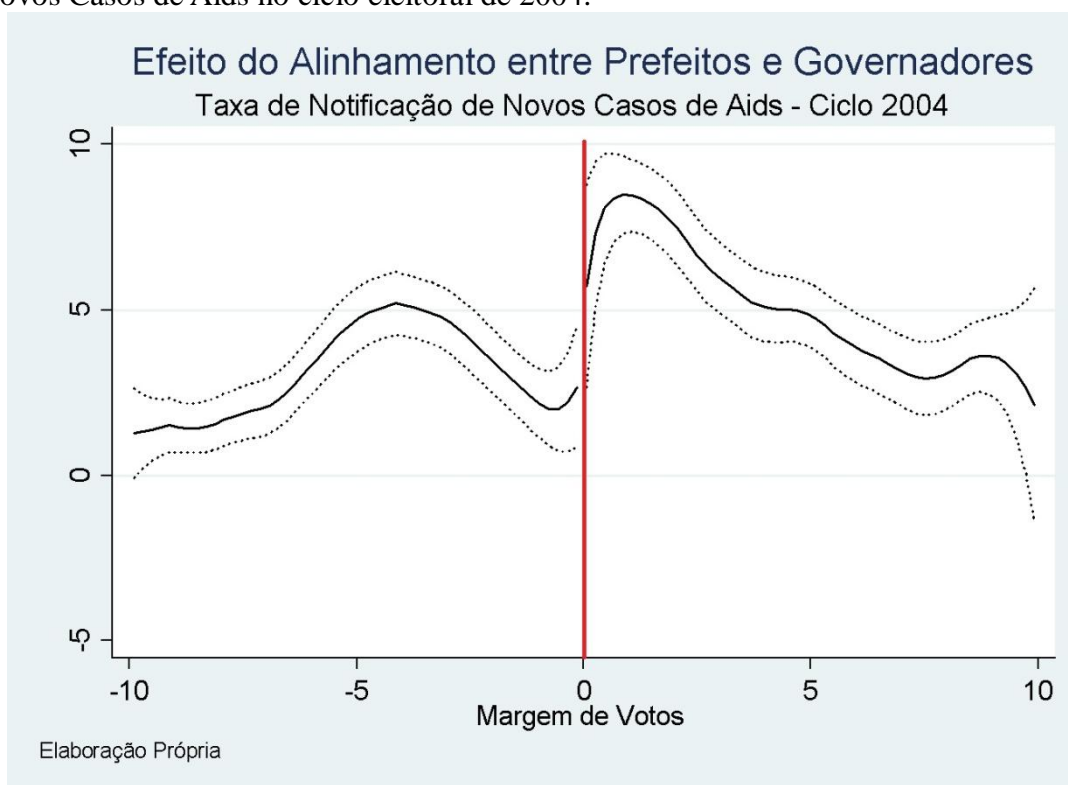
Notas: As regressões incluem o polinômio da margem de votos e sua interação com a *dummy* de alinhamento com o governador. Os erros padrão indicados entre parênteses estão agrupados por clusters de município. A unidade de observação refere-se aos indicadores de saúde descritos na seção 4.3 de um município em um ano. Nível de Significância: ***< 1%, **<5%, *<10%.

Figura 6 – Efeito do Alinhamento com o Governador sobre a taxa de acompanhamento de hanseníase nos ciclos eleitorais de 2004 e 2008.



Nota: O eixo horizontal mede a margem de votos dos prefeitos alinhados ao governador. A linha contínua representa o valor predito da taxa de acompanhamento de Hanseníase estimada sobre a interação da forma cúbica da descontinuidade e as *dummies* de alinhamento, estado e de anos do período de duração do ciclo político de 2004 e 2008. O ponto zero é o limite que determina a vitória (maior que zero) e a derrota dos municípios alinhados (menor que zero). As linhas pontilhadas representam o intervalo de confiança de 95%.

Figura 7 – Efeito do Alinhamento com o Governador sobre a taxa de Notificação de Novos Casos de Aids no ciclo eleitoral de 2004.



Nota: A figura representa graficamente a média do valor predito da regressão da taxa notificações de novos casos de Aids sobre às *dummies* de ano e UF e o valor desta taxa em 2004 contra a margem de votos dos candidatos a prefeitos alinhados ao partido do governador na eleição de 2004. As linhas sólidas referem-se aos valores de uma regressão polinomial na forma quadrática em cada lado da descontinuidade e as linhas tracejadas indicam intervalos de confiança de 95%.

Verifica-se, pela tabela 38, que apenas a regressão de descontinuidade para a variável taxa de famílias cadastradas pelo PSF apresenta significância para o alinhamento ao governador no ciclo de 2008 (painel D, coluna 7, tabela 38). Efeito médio local para o alinhamento é de 29,8 cadastrados por mil habitantes, com significância de 10%.

Tabela 38 – Efeito do Alinhamento com o governador sobre a taxa de acompanhamento de hipertensão, mortalidade hospitalar, famílias cadastradas pelo PSF.

Painel C: Ciclo 2004									
	Taxa de Acompanhamento de Hipertensão			Taxa de Mortalidade Hospitalar			Taxa de Famílias cadastradas pelo PSF		
	Linear	Quadrática	Cúbica	Linear	Quadrática	Cúbica	Linear	Quadrática	Cúbica
Alinhado ao Governador	-0,806 (2,374)	-3,230 (6,327)	-1,800 (5,889)	-0,107 (0,153)	-0,004 (0,426)	0,007 (0,467)	-8,153 (5,780)	4,954 (19,753)	7,244 (20,875)
Efeito Fixo de UF	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim
Efeito Fixo de Ano	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim
Despesa em 2004	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim
Observações	1100	350	350	1100	350	350	1,100	350	350
R ²	0,794	0,856	0,857	0,431	0,549	0,550	0,718	0,747	0,747
Painel D: Ciclo 2008									
	Taxa de Acompanhamento de Hipertensão			Taxa de Mortalidade Hospitalar			Taxa de Famílias cadastradas pelo PSF		
	Linear	Quadrática	Cúbica	Linear	Quadrática	Cúbica	Linear	Quadrática	Cúbica
Alinhado ao Governador	0,885 (7,843)	1,815 (7,758)	-5,224 (8,402)	0,924 (0,743)	0,693 (0,725)	0,374 (0,253)	29,849* (17,466)	24,958 (21,218)	5,620 (10,313)
Efeito Fixo de UF	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim
Efeito Fixo de Ano	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim
Despesa em 2008	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim
Observações	288	288	1086	288	288	1086	288	288	1086
R ²	0,853	0,854	0,311	0,442	0,446	0,364	0,704	0,705	0,553

Fonte: Elaborado pela autora

Notas: As regressões incluem o polinômio da margem de votos e sua interação com a *dummy* de alinhamento com o governador. Os erros padrão indicados entre parênteses estão agrupados por clusters de município. A unidade de observação refere-se aos indicadores de saúde descritos na seção 4.3 de um município em um ano. Nível de Significância: ***< 1%, ** <5%, * <10%.

Os resultados obtidos referentes ao ciclo político iniciado com as eleições municipais de 2004 demonstram que, tanto em relação aos gastos em saúde quanto em relação à assistência à saúde, o alinhamento entre prefeitos e presidente teve pouca influência sobre as variáveis. Já em relação ao alinhamento no nível regional, nota-se uma maior influência das relações políticas sobre as variáveis de saúde. Ao contrário do esperado, nem sempre o diferencial nas eleições implica melhores condições de

assistência à saúde para os municípios, como evidencia o resultado obtido pela taxa de internação por infecções intestinais por 100 mil habitantes neste período.

Os resultados referentes ao ciclo político de 2008 indicam que tanto em relação aos gastos em saúde o alinhamento entre prefeitos e presidente teve pouca influência, afetando apenas a variável Proporção de gastos total com Investimento sobre o gasto total com saúde. Nota-se que o efeito médio de alinhamento recai sobre outras variáveis de saúde em relação ao ciclo de 2004.

Em relação ao alinhamento ao governo do estado, também verifica-se uma mudança naquelas variáveis que são influenciadas pelo alinhamento político. Encontra-se neste ciclo também que o alinhamento político não implica resultados positivos para a assistência à saúde para os municípios.

5. Considerações Finais

Esta dissertação teve como objetivo principal analisar como os ciclos políticos influenciam a assistência à saúde dos municípios brasileiros. A teoria dos ciclos políticos estuda, dentro de um sistema político democrático, como as escolhas políticas dos governantes afetam as variáveis econômicas. Seja através de práticas oportunistas em que o poder de decisão dos eleitos relaciona-se com o processo eleitoral visando unicamente à manutenção do poder, seja pelo viés ideológico-partidário, em que as escolhas políticas objetivam atender os anseios dos grupos que representam.

A contribuição deste estudo para a literatura de ciclos políticos foi analisar como as articulações políticas entre os governantes afetam a assistência à saúde dos municípios brasileiros, uma vez que trabalhos empíricos já realizados relatam o aumento dos gastos públicos, principalmente os relacionados às rubricas sociais, em períodos pré-eleitorais (ARAÚJO, FILHO, 2010; NOVAES E MATTOS, 2010; NAKAGUMA E BENDER, 2010; SAKURAI, 2009), evidenciando a manipulação do orçamento público para fins eleitoreiros.

O conceito de assistência à saúde utilizado é aquele normatizado pelas Normas Operacionais Básicas do Sistema Único de Saúde (MS, 1996). Neste contexto entende-se como assistência à saúde, a assistência ambulatorial e hospitalar, dirigidas às pessoas, individual ou coletivamente. Desta forma ficaram excluídos deste estudo, os recursos materiais e humanos e as transferências financeiras envolvendo recursos de capital, destinadas a investimentos, ou outras ações não abrangidas pelas referidas normas.

Assim, as estimações aqui computadas testam se as alianças políticas que se estabelecem ao longo de todo o processo eleitoral afetam os indicadores municipais de saúde.

Primeiramente, testou-se o comportamento das variáveis dependentes selecionadas em relação ao conjunto de variáveis *dummies* que descreviam o cenário eleitoral brasileiro no período de 1998 a 2012. Observou-se que o calendário eleitoral é um fator que discrimina os níveis alcançados pelos indicadores ao longo do tempo. Os diversos tipos de alinhamentos construídos, assim como os tipos de coalizões, são importantes também para evidenciar as diferenças nos níveis de assistência à saúde oferecida pelos municípios.

Notou-se que as influências das relações políticas sobre a saúde dos municípios que ocorrem entre o nível de poder local e regional e regional e central, são mais

evidenciadas do que aquelas relações estabelecidas entre o nível de poder local e central. Este fato pode ser atribuído, como destaca Mendes (2011), ao processo de descentralização da saúde no Brasil, iniciado com criação do SUS, que transfere para os municípios a responsabilidade da gestão. Assim, é plausível pensar que municípios de pequeno porte tendam a buscar apoio gerencial na gestão estadual. Os estados, por sua vez, buscam recursos junto ao Governo Federal, a fim de atender as necessidades no setor de saúde de seus municípios. Neste sentido, o efeito do alinhamento é um efeito em cascata.

Verificou-se também que o alinhamento ideológico que distingue partidos de direita e de esquerda praticamente não tem influência sobre as variáveis de saúde dos municípios. Mesmo utilizando de categorizações já estabelecidas e comumente utilizadas em outros trabalhos científicos, o sistema brasileiro multipartidário é ideologicamente frágil.

Em seguida, realizou-se as regressões descontínuas a fim de verificar se o alinhamento aos poderes regionais ou centrais impactaram as variáveis de saúde nos ciclos políticos marcados pelas eleições municipais de 2004 e 2008.

As variáveis de saúde que estão sob efeito do alinhamento variam entre os ciclos políticos e entre o nível do alinhamento. Reforçam, portanto, o efeito das relações regionais observado na regressão em painel.

Interessante observar que as estimativas das regressões descontínuas mostraram que a direção do efeito do alinhamento obtida para os indicadores de saúde nem sempre é igual à direção esperada pelas hipóteses consideradas pela teoria dos ciclos políticos. Tanto pela abordagem oportunista quanto pela abordagem partidária, as decisões dos governantes são tomadas a fim de conquistar o voto do eleitor. A hipótese do trabalho era que os municípios alinhados buscassem os melhores resultados em saúde. Entretanto, quando se observa os efeitos dos alinhamentos sobre a taxa de internação por infecções intestinais no ciclo de 2004, e as taxas de internação por shigelose, taxa de acompanhamento de hanseníase e Pré-Natal no ciclo de 2008, identificou-se que os municípios alinhados que venceram as eleições apresentavam os piores índices em relação aqueles derrotados.

Diante dos princípios norteadores do SUS entende-se que a assistência deve ser de natureza preventiva, coletiva e de promoção da saúde, e não apenas curativa. Nesse sentido, conclui-se que os governantes a fim de atender as suas demandas políticas estão mais interessados na saúde curativa do que na saúde preventiva. Ao mostrar ao

eleitorado a sua capacidade de cuidar de problemas de saúde evitáveis, como é o caso das variáveis acima, e não anunciar sua capacidade de evitar problemas de saúde evitáveis.

Embora parte das variáveis dependentes selecionadas não tenha apresentado significância em relação às *dummies* de política no modelo de descontinuidade, pode-se considerar estes resultados relevantes. A continuidade significa que os tomadores de decisão são sensíveis a esses indicadores de assistência à saúde, evitando escolhas oportunistas.

Uma das limitações do estudo refere-se à seleção de variáveis que descrevam o nível de assistência à saúde oferecida pelos municípios. A primeira dificuldade é condensar a complexidade do conceito assistencial de saúde em um conjunto de variáveis relevantes. Mesmo que isso fosse possível, ainda enfrentar-se-ia o problema da confiabilidade dos dados, uma vez que o sistema de informação é alimentado pelos próprios gestores municipais de saúde, e muitos destes municípios estão atrelados a “pacto” de gestão com os estados, em que a liberação de recursos é atrelada ao alcance de metas.

Outra limitação deve-se ao efeito do tempo e do comportamento dos indivíduos sobre a saúde. Algumas variáveis são sensíveis a políticas de curto prazo, enquanto outras precisam de maturação de investimentos para ser alteradas. Hábitos, crenças, valores e comportamentos dos indivíduos sobre o seu estado de saúde está aquém do poder de gestão dos governantes.

Entretanto, os resultados indicam que há um novo caminho a ser explorado pela literatura e trabalhos empíricos sobre ciclos políticos. Por exemplo, analisar o impacto dos ciclos políticos sobre outras variáveis de saúde que exploram o *trade-off* saúde-doença ou que tratam de políticas públicas específicas em prol dos idosos, das crianças, das mulheres, das doenças climáticas, entre outras. Ou desenvolver uma análise espacial mais específica para cada um dos estados brasileiros a fim de identificar apenas as relações intra-estados e os efeitos dos ciclos eleitorais sobre a construção e funcionamento de redes assistenciais de saúde. E ainda, sob essa mesma perspectiva, desenvolver trabalhos que pretendem entender as relações entre os ciclos políticos e as políticas públicas, em áreas como, capital humano, habitação, agricultura, desenvolvimento, entre outras.

REFERÊNCIAS

ALESINA, A. Macroeconomic policy in a two-party system as repeated game. **Quarterly of economics**, Oxford, v.102, n. 3, p. 651-678, ago. 1987.

_____, A.; ROUBINI, N. Political cycles in OECD economies. **The Review of Economic Studies**, Cambridge, v.59, n.4, p. 663-688, out. 1992.

_____, A.; SACHS, J. Political parties and the business cycle in the United States, 1948-1984. **Journal of Money, Credit and Banking**, Ohio, v. 20, n.1, p. 63-82, fev.1988.

AMORIM NETO, O. “The Presidential Calculus: Executive Policy Making and Cabinet Formation in the Americas”. **Comparative Political Studies**, Rio de Janeiro, v. 39, n.4, p. 415-440, mai. 2006.

ANGRIST, J.D.; PISCHKE, J.S. **Mostly Harmless Econometrics: an Empiricist’s Companion**. New Jersey: Princeton University Press, 2009.

ARAÚJO, J.M.; FILHO, P.A.M.L. Ciclos político-econômicos: uma análise do comportamento dos gastos públicos nos estados brasileiros no período de 1995 a 2008. In: Encontro Nacional de Economia, 38, 2010, Salvador. **Anais Eletrônicos**. ANPEC. Disponível em: <<http://www.anpec.org.br/encontro2010/inscricao/arquivos/000-f137e0a2e5c8515bca4e4fbb5791d6cb.pdf>> Acesso em: 10/05/2014

BOTELHO, R. **Determinantes do comportamento fiscal dos estados brasileiros**. 2002. Dissertação (Mestrado em Economia) Universidade de São Paulo, Instituto de Pesquisas Econômicas, São Paulo, 2002.

BRANDI, C.M.G. **Programas de Minas: Choque de gestão “gastar menos com o governo e mais com o cidadão”**. Disponível em: <https://www.google.com.br/search?q=perfil+dos+usu%C3%A1rios+do+sus&oq=perfil+dos+usu%C3%A1rios+do+sus&aqs=chrome..69i57.7113j0j7&sourceid=chrome&es_sm=93&ie=UTF-8#>>

BRASIL. Lei nº 8080, de 19 de setembro de 1990. **Diário Oficial da República Federativa do Brasil**, Poder Executivo, Brasília, DF, 20. set.1990.

_____. Portaria nº 2.203 de 05 de novembro de 1996. **Saúde Legis**, Ministério da Saúde, Brasília, DF, 1996

_____. Emenda Constitucional nº 16, de 04 de junho de 1997. **Diário Oficial da República Federativa do Brasil**, Casa Civil, Brasília, DF, 05 jun. 1997.

_____. Ministério da Saúde. Portaria nº 272 de 27 de fevereiro de 2002. **Saúde Legis**, Ministério da Saúde, Brasília, DF, 2002.

_____. **Sistema de planejamento do SUS: uma construção coletiva: instrumentos básicos**. Ministério da Saúde, Secretaria-Executiva, Subsecretaria de Planejamento e Orçamento. – 2. ed. – Brasília : Ministério da Saúde, 2009. 56 p.

CHEIBUB, J. A; FIGUEIREDO, A., LIMONGI, F.. Presidential agenda power and decision-making in presidential regimes: governors and political parties in the Brazilian Congress. In: American Political Science Association, 29, 2002. Boston. **Anais Eletrônicos**, APSA, 2002.

DataSUS.**Informações de Saúde**. Disponível em: <
<http://www2.datasus.gov.br/DATASUS/index.php?area=0202&VObj=http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/defthtm.exe?siab/cnv/SIABS>> Acesso em: 05 Jun. 2014.

DOWNS, A. **Uma teoria econômica da democracia**. São Paulo: Edusp, 1999.

FERREIRA, I. F. S.; BUGARIN, M. S. Transferências voluntárias e ciclo político-orçamentário no federalismo fiscal brasileiro. **Revista Brasileira de Economia**, Rio de Janeiro, v. 61, n. 3, p.271-300, set. 2007.

FIALHO, T. M. Testando a evidência de ciclos políticos no Brasil. **Revista Brasileira de Economia**, v.51, n.3,p. 379-389, jul.1997.

FINBRA – Finanças do Brasil – **Dados Contábeis dos Municípios**. Disponível em<
<http://www.tesouro.fazenda.gov.br/contas-anuais>> Acesso em: 20 Jun.2014.

GAGNON, A.G. The political uses of federalism. In: Burgess M, Gagnon AG, organizadores. **Comparative federalism and federation: Competing traditions and future directions**. Toronto: University of Toronto Press; 1993. p. 15-44.

HIBBS, D. Political Parties and Macroeconomic Policy. **American Political Science Review**, Chicago, v. 71, n.4, p. 1467-1487, dez. 1977.

INDEXMUNDI. **Lista dos países**. Disponível em: <<http://www.indexmundi.com/pt/>> Acesso em: 10 Jan.2015.

IPEADATA. Instituto de Pesquisa em Economia Aplicada. **Dados Regionais de Eleição**. Disponível em:< <http://www.ipeadata.gov.br/>>

LEÃO, S.; MELLO,J.M.P.; FERRAZ, C. (2012). The Effect of Political Alignment on Public Federal Bank Lending. In: **Encontro Brasileiro de Econometria**, 35, 2013. Foz do Iguaçu, Sociedade Brasileira de Econometria.

LIMA, L.D. de, Conexões entre federalismo fiscal e financiamento da política de saúde do Brasil. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 12, n.2, p.511-522, 2007.

MATTOS, R.A., COSTA, N.R. Financiando o SUS: algumas questões para o debate. **Trabalho, Educação e Saúde**, v. 1, n.2, p. 315-333, 2003.

MENDES,E.V. **As redes de atenção à saúde**. 2 ed. Brasília: Organização Pan-Americana da Saúde, 2011.

NAKAGUMA, M. Y.; BENDER, S. Ciclos Políticos e Resultados Eleitorais: um estudo sobre o comportamento do eleitor brasileiro. Rio de Janeiro, **RBE**, v. 64, n. 1, p. 3-24, jan-mar, 2010.

NORDHAUS, W. The Political Business Cycle. **Review of Economic Studies**, New York, v. 42, n.2,p. 169-190, abr. 1975.

NOVAES, L. MATTOS, E. O efeito da intenção de reeleição sobre os gastos em saúde: Uma análise com base no modelo de reputação política. **Revista de Economia Política**, v.30, n. 1, p. 140-158, janeiro-março/2010.

OATES, W. E. **Fiscal federalism**. New York: Harcourt Bruce Jovanovich, 1972.

OPAS. Organização Panamericana de Saúde. **Cadernos de Atenção Básica**, 2004. Disponível em: < http://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/estrategias_cuidado_pessoa_doenca_cronic_a_cab35.pdf> Acesso em: 29 Set. 2014.

_____. Organização Panamericana de Saúde. **Indicadores e Dados Básicos para a Saúde**, 2010.

Disponível em: < http://www.paho.org/bra/index.php?option=com_content&view=category&layout=blog&id=758> Acesso em: 19 Set. 2014.

PEARSON,T; TABELLINI, G. **Macroeconomics policy, credibility and politics**. Harwood Academic Publishers, 1990.

ROGOFF, K. Equilibrium political budget cycles. **The American Economic Review**. v.80, p.20-36, abr.1990.

_____.; SIBERT, A. Elections and macroeconomic policy cycles. **Review of economic studies**. v. 55, n.1, p. 1-16, jan.1988.

SAKURAI, S. N. **Ciclos eleitorais, reeleição e déficit fiscal nos municípios brasileiros: uma análise via dados em painel**. USP, Tese de Doutorado. São Paulo, 2007.

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

_____.; GREMAUD, A. P.. Political business cycles: evidências empíricas para os municípios paulistas (1989 - 2001). **Econ. Apl.**, Ribeirão Preto , v. 11, n. 1, Mar. 2007. Disponível em: < http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1413-80502007000100002&lng=en&nrm=iso>. Acesso em: 08 Mai. 2014.

SOUZA, C. Federalismo e conflitos distributivos: disputa dos estados por recursos orçamentários federais. **Dados**, Rio de Janeiro, v. 46, n.2, p. 345-384, 2003.

TEIXEIRA, M.G. O imperativo do financiamento e da gestão: desafios ao Sistema Único de Saúde. **Revista de Direito Sanitário**, v. 4, p.85-96, 2003.

TRIBUNAL SUPERIOR ELEITORAL. **Dados eleitorais**. Disponível em: <www.tse.gov.br>. Acesso em: 20 Jul. 2014.

UGÁ, M.A., PIOLA, S.F, PORTO, S.M, VIANNA, S. Descentralização e alocação de recursos no âmbito do Sistema Único de Saúde (SUS). **Rev C S Col**, v. 8, n.2, p. 417-437, 2003.

VIDEIRA, R. A.; MATTOS, E. Ciclos políticos eleitorais e a interação espacial de políticas fiscais entre os municípios brasileiros. **Economia Aplicada**, Ribeirão Preto, v. 15, n. 2, p. 259-286, jun. 2011.

ANEXOS

ANEXO A: Descrição das doenças

Doença	O que é?	Contágio	Tratamento	Prevenção
Shigelose ou Disenteria Bacilar Clássica	É uma infecção causada por uma bactéria do gênero <i>Shigella</i> e suas espécies.	A infecção se dá através da água e alimentos contaminados. Também está demonstrado que pode ser transmitida por contato pessoal.	Reidratação oral, tratamento dos sintomas abdominais, hidratação parenteral se houver perda de consciência ou vômitos persistentes e antimicrobianos específicos.	É uma doença diarreica aguda e a frequência das infecções por <i>shigella</i> aumenta com a idade da criança.
Dengue	É uma doença infecciosa, causada por um vírus, que só pode ser transmitido ao homem por um vetor, o mosquito <i>Aedes aegypti</i> . Não há transmissão homem a homem.	Picada do mosquito portador do vírus.	Não existe tratamento curativo. Assegurar a hidratação, aliviar os sintomas como, dor, febre e vômitos.	A medida de prevenção mais eficiente é o combate ao mosquito que transmite a doença. Medidas educativas de repercussão ambiental e conscientização da sociedade para diminuir os locais onde as larvas dos mosquitos se criam são decisivas na prevenção.
Infecções Intestinais por Salmonelose	É uma doença infecciosa provocada por um grupo de bactérias do gênero <i>Salmonella</i> , que pertencem à família <i>Enterobacteriaceae</i> .	É transmitida ao homem através da ingestão de alimentos contaminados com fezes animais. Os alimentos contaminados apresentam aparência e cheiro normais e a maioria deles é de origem animal, como carne de gado, galinha, ovos e leite. O cozimento de qualquer destes alimentos contaminados mata a <i>Salmonella</i> .	A infecção por <i>Salmonella</i> usualmente dura de 5 a 7 dias e frequentemente não é necessário tratamento, sendo suficiente às medidas de suporte e conforto ao paciente. Após este período, a pessoa fica recuperada, podendo permanecer ainda por algum tempo um hábito intestinal irregular. Caso o paciente se torne severamente desidratado ou a infecção se difunda do intestino para outras regiões do organismo, medidas terapêuticas devem ser tomadas, incluindo a hospitalização.	Sendo os alimentos de origem animal uma das principais fontes de contaminação por <i>Salmonella</i> , ovos, carne e galinha não devem ser ingeridos crus, mal passados ou não completamente cozidos.
Infecção Intestinal por Giardíase	Infecção intestinal causada por um protozoário flagelado limitada ao intestino delgado e ao trato biliar.	A transmissão é oral e anal e nesta situação tem como população de risco as pessoas pobres com más condições de higiene.	Uso de medicamentos para matar o parasita. Em casos de diarreia, é importante comer pequenas quantidades de comidas leves. Também é importante se hidratar, principalmente no caso das crianças, que sofrem desidratação com mais facilidade.	As medidas de higiene do lavar as mãos às precauções com a higienização dos alimentos principalmente daqueles consumidos crus, a filtração da água, a cloração da água distribuída, a fervura da água não tratada, e o tratamento de pessoas e animais doentes são pontos importantes na prevenção da doença.
Hanseníase	A hanseníase é uma doença infecciosa e contagiosa causada por um bacilo denominado <i>Mycobacterium leprae</i> . A hanseníase não é hereditária e sua evolução	A transmissão se dá pela secreção e pelo ar que saem das vias aéreas superiores e por gotículas de saliva. pele.	O tratamento é feito nas unidades de saúde e é gratuito. A cura é mais fácil e rápida quanto mais precoce for o diagnóstico. O tratamento da hanseníase é via oral, constituído pela associação	É importante que se divulgue junto à população os sinais e sintomas da hanseníase e a existência de tratamento e cura, através de todos os meios de comunicação. A prevenção da hanseníase baseia-

	depende de características do sistema imunológico da pessoa que foi infectada.		de dois ou três medicamentos e é denominado poliquimioterapia.	se no exame dermatoneurológico e aplicação da vacina BCG em todas as pessoas que compartilham o mesmo domicílio com o portador da doença.
Tuberculose	É uma infecção causada por um micro-organismo chamado <i>Mycobacterium tuberculosis</i> , também conhecido por bacilo de <i>Koch</i> . A doença costuma afetar os pulmões, mas pode, também, ocorrer em outros órgãos do corpo, mesmo sem causar dano pulmonar.	A doença é transmitida pelo ar contaminado eliminado pelo indivíduo com a tuberculose nos pulmões.	O tratamento da tuberculose é padronizado no Brasil. As medicações são distribuídas pelo sistema de saúde, através de seus postos municipais de atendimento. A cura usando o esquema RHZ por 6 meses, que é preconizado pelo sistema público de saúde, aproxima-se de 100% quando a medicação é utilizada de forma regular, ou seja, todos os dias.	Para a prevenção, o mais importante é detectar e tratar todos os pacientes contaminados com o micro-organismo. Para isso, é muito importante um bom sistema público de controle da doença, para identificar precocemente os doentes, evitando que novos casos apareçam. Além disso, a vacinação com BCG no recém-nascido protege as crianças e os adultos jovens contra as formas graves de tuberculose primária como a miliar (disseminada nos pulmões e outros órgãos) e a meningite tuberculosa.
Aids	Doença infecciosa causada pelo vírus da imunodeficiência humana (HIV), que leva a uma perda da imunidade progressiva resultando em infecções graves, tumores malignos e manifestações causadas pelo próprio vírus.	A contaminação acontece através de: relações sexuais, uso de drogas injetáveis com compartilhamento de seringas com sangue contaminado, transfusões de sangue, via leite materno, doação de órgãos ou sêmen infectado, exposição de materiais contaminados entre trabalhadores de saúde.	Vários medicamentos foram desenvolvidos e se mostraram eficazes para o controle da doença, diminuindo sua progressão e levando a uma diminuição das doenças oportunistas, a uma melhora na qualidade de vida e, principalmente, numa maior sobrevida. Cabe ressaltar que ainda nenhuma droga pode erradicar a doença, mas sim, controlá-la e isso só é possível se o paciente estiver tomando todas as medicações. O abandono de tratamento e o uso incorreto das medicações são os maiores causadores do elevado número de óbitos.	A melhor forma de prevenção é através da educação, visando a prática de sexo seguro, diminuindo o número de parceiros e incentivando o uso de preservativos. Todo o sangue para ser transfundido deve ser obrigatoriamente testado. Instrumentos cirúrgicos devem ser desinfetados e esterilizados e os materiais descartáveis devem ser acondicionados em caixas apropriadas para evitar acidentes. O HIV é muito sensível aos métodos de desinfecção e esterilização e é inativado por produtos químicos específicos e pelo calor, mas não por irradiação ou raios gama. A transmissão de gestantes para seus filhos é muito diminuída com o uso de medicação antirretroviral.
Diabetes Mellitus (DM)	Doença provocada pela deficiência de produção e/ou de ação da insulina. O distúrbio envolve o metabolismo da glicose, das gorduras e das proteínas. Nos dias atuais se constitui em problema de saúde pública pelo número de pessoas que apresentam a doença, principalmente no Brasil.	No DM tipo I, é uma doença autoimune que lesa irreversivelmente as células pancreáticas produtoras de insulina. No DM tipo II, ocorrem diversos mecanismos de resistência à ação da insulina, sendo o principal deles a obesidade.	Os objetivos do tratamento do DM são dirigidos para se obter uma glicemia normal tanto em jejum quanto no período pós-refeição, e controlar as alterações metabólicas associadas.	A prevenção do DM só pode ser realizada no tipo II e nas formas associadas a outras alterações pancreáticas. Na medida em que uma série de fatores de risco são bem conhecidos, pacientes que sejam portadores dessas alterações podem ser rastreados periodicamente e orientados a adotarem comportamentos e medidas que os retire do grupo de risco, como controle de peso e pressão arterial, práticas de exercícios físicos e alimentação balanceada.

Hipertensão	É uma doença vascular de todo o organismo, afetando: coração, cérebro, rins, vasos e visão.	Não há formas de contágio. A doença é herdada dos pais em 90% dos casos. Em uma minoria, a hipertensão pode ser causada por uma doença relacionada, como distúrbios da tireoide ou em glândulas endócrinas, como a suprarrenal. Entretanto, há vários outros fatores que influenciam os níveis de pressão arterial, entre eles: fumo, obesidade, estresse, alto nível de colesterol, consumo excessivo de sal e bebidas alcoólicas, diabetes e sono inadequado.	A hipertensão não tem cura, mas tem tratamento para ser controlada. Pode ser indicado o uso de medicamentos . Além da adoção de um estilo de vida saudável.	Manter o peso adequado, se necessário, mudando hábitos alimentares; não abusar do sal; praticar atividade física regular; abandonar o fumo; moderar o consumo de álcool; evitar alimentos gordurosos; controlar o diabetes e outras comorbidades.
-------------	---	---	--	---

ANEXO B – Resultados – Diferenças em Diferenças – MQO

Variáveis Dependentes	Shigelose	Dengue	Infecções Intestinais	Mortalidade Infantil por diarreia	Mortalidad e Infantil	Pré-Natal	Hanseníase	Novos Casos de Aids	Diabetes	Hipertensão	Mortalidade Hospitalar	Famílias cadastradas no PSF
Dummy para ano eleitoral	-1,559 (1,322)	34,048*** (4,993)	-133,280*** (17,155)	-5,831 (37,157)	0,873* (0,491)	-459,395 (281,108)	-41,299 (150,638)	-0,955** (0,486)	7,628*** (0,299)	35,456*** (1,692)	0,927*** (0,051)	-103,492*** (3,369)
Dummy indica alinhamento entre prefeito e presidente	0,103 (0,466)	-1,180 (1,759)	-12,165** (6,045)	-5,741 (17,557)	0,020 (0,232)	112,594 (132,827)	-17,783 (52,568)	-0,207 (0,170)	-0,083 (0,104)	-0,256 (0,590)	0,030* (0,018)	5,332*** (1,176)
Dummy indica alinhamento entre prefeito e governador	0,518 (0,364)	-1,320 (1,375)	-11,742** (4,726)	-5,038 (13,727)	0,344* (0,181)	-34,087 (103,847)	23,471 (41,099)	0,090 (0,133)	0,168** (0,082)	0,629 (0,462)	0,016 (0,014)	3,107*** (0,919)
Dummy indica alinhamento entre governador e presidente	0,368 (0,503)	3,822** (1,900)	-17,242*** (6,530)	-21,524 (18,967)	-0,160 (0,251)	673,905*** (143,496)	-86,083 (56,793)	0,316* (0,183)	-1,151*** (0,113)	-1,589** (0,638)	-0,081*** (0,019)	33,683*** (1,270)
Alinhamento de Coalizão: Partido do Governador e coligação do presidente	-0,910** (0,406)	6,145*** (1,532)	-37,127*** (5,264)	28,524* (15,291)	-0,678*** (0,202)	39,942 (115,680)	12,306 (45,784)	0,802*** (0,148)	-0,588*** (0,091)	-1,842*** (0,514)	0,021 (0,016)	-2,276** (1,024)
Dummy indica Coalizão entre partido do prefeito e coligação do presidente	-0,291 (0,282)	-0,576 (1,066)	1,230 (3,665)	10,513 (10,644)	-0,112 (0,141)	-169,309** (80,525)	0,961 (31,870)	-0,116 (0,103)	-0,213*** (0,063)	-0,721** (0,358)	-0,036*** (0,011)	-0,706 (0,713)
Dummy indica Coalizão entre partido do prefeito e coligação do governador	-0,407 (0,440)	2,186 (1,660)	13,473** (5,704)	-2,616 (16,569)	-0,054 (0,219)	288,979** (125,351)	79,233 (49,608)	-0,001 (0,160)	-0,141 (0,099)	-1,640*** (0,557)	-0,028* (0,017)	-3,184*** (1,110)
Dummy indica prefeitos de esquerda	0,033 (0,351)	0,026 (1,326)	1,228 (4,558)	-10,785 (13,238)	0,092 (0,175)	96,302 (100,150)	-9,034 (39,637)	0,232* (0,128)	-0,513*** (0,079)	-1,518*** (0,445)	-0,029** (0,014)	-1,047 (0,886)
Dummy para indicar reeleição de prefeito	-0,089 (0,293)	-3,583*** (1,107)	-2,101 (3,803)	-10,221 (11,046)	-0,002 (0,146)	-33,992 (83,569)	-24,217 (33,074)	-0,060 (0,107)	0,036 (0,066)	-0,122 (0,371)	0,008 (0,011)	-0,429 (0,740)
Dummy reeleição para governador	-0,279 (0,333)	-3,131** (1,256)	-7,475* (4,317)	24,239* (12,538)	0,022 (0,166)	-21,680 (94,858)	48,960 (37,554)	-0,307** (0,121)	0,315*** (0,075)	3,581*** (0,422)	0,040*** (0,013)	-10,534*** (0,840)
Observações	61673	61673	61673	61672	61672	61672	61673	61673	61673	61673	61673	61673
R ²	0,016	0,094	0,160	0,002	0,076	0,045	0,005	0,218	0,519	0,478	0,417	0,483
Gastos	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim
Controles	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim
Controle de UF	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim

Fonte: Elaborado pela autora

Notas: Os nomes das variáveis dependentes estão definidos por palavras-chaves: Shigelose, Dengue e Infecções Intestinais referem-se a taxas de internação por 100 mil habitantes. Mortalidade Infantil por diarreia, Mortalidade Infantil e Pré-Natal referem-se às taxas por 1000 nascidos vivos. Hanseníase refere-se a taxa de acompanhamento por 100 mil habitantes. Diabetes e Hipertensão referem-se à taxa de acompanhamento por 100. Novos Casos de Aids, refere-se a taxa de notificação de Novos Casos de Aids por 100 mil habitantes. Mortalidade hospitalar refere-se à taxa de mortalidade por internações hospitalar multiplicada por 100. Erros Padrão entre parênteses. Nível de Significância: *** p< 0.01, ** p<0.05, *p<0.1

ANEXO C – Resultados – Diferenças em Diferenças – MQO – Variáveis Dependentes em $t+1$

Variáveis Dependentes em $t+1$	Shigelose	Dengue	Infecções Intestinais	Mortalidade Infantil por diarreia	Mortalidade Infantil	Pré-Natal	Hanseníase	Novos casos de Aids	Hipertensão	Mortalidade Hospitalar	Famílias cadastradas no PSF
Dummy para ano eleitoral	-0,449 (1,039)	7,271* (3,868)	-5,062 (12,577)	-5,193 (38,485)	-3,109*** (0,448)	414,216 (298,628)	-19,019 (115,496)	0,944*** (0,361)	-1,298 (1,280)	0,126*** (0,039)	24,733*** (2,584)
Dummy indica alinhamento entre prefeito e presidente	-0,856* (0,506)	-0,850 (1,883)	-8,765 (6,121)	-7,175 (18,730)	0,106 (0,218)	359,298** (145,334)	-15,850 (56,047)	-0,246 (0,175)	-0,046 (0,621)	0,015 (0,019)	5,874*** (1,254)
Dummy indica alinhamento entre prefeito e governador	0,778* (0,402)	2,734* (1,498)	-11,197** (4,871)	-4,945 (14,905)	0,473*** (0,173)	252,007** (115,655)	23,778 (44,601)	0,128 (0,140)	0,891* (0,494)	0,018 (0,015)	2,587*** (0,998)
Dummy indica alinhamento entre governador e presidente	0,450 (0,544)	-4,890** (2,026)	-23,994*** (6,587)	-25,102 (20,157)	-0,225 (0,235)	522,628*** (156,412)	-40,064 (60,326)	0,568*** (0,189)	0,538 (0,669)	-0,093*** (0,020)	30,916*** (1,350)
Alinhamento de Coalizão: Partido do Governador e coligação do presidente	-2,174*** (0,454)	3,656** (1,689)	-56,837*** (5,491)	36,203** (16,802)	-0,776*** (0,196)	-29,094 (130,380)	32,388 (50,286)	0,428*** (0,157)	-1,017* (0,557)	0,035** (0,017)	-2,483** (1,125)
Dummy indica Coalizão entre partido do prefeito e coligação do presidente	-0,395 (0,310)	0,814 (1,154)	3,689 (3,751)	11,338 (11,476)	0,101 (0,134)	-28,258 (89,053)	3,828 (34,344)	-0,137 (0,107)	-0,785** (0,381)	-0,041*** (0,012)	-0,502 (0,768)
Dummy indica Coalizão entre partido do prefeito e coligação do governador	-0,923* (0,477)	-1,727 (1,777)	16,916*** (5,777)	-2,836 (17,677)	-0,461** (0,206)	71,931 (137,163)	87,253* (52,896)	-0,071 (0,165)	-0,810 (0,586)	-0,024 (0,018)	-2,882** (1,183)
Dummy indica prefeitos de esquerda	0,259 (0,384)	-1,105 (1,429)	-0,046 (4,646)	-12,265 (14,215)	-0,083 (0,165)	-45,499 (110,306)	-6,671 (42,540)	0,179 (0,133)	-1,272*** (0,472)	-0,030** (0,014)	-0,448 (0,952)
Dummy para indicar reeleição de prefeito	-0,214 (0,322)	-5,042*** (1,200)	-1,940 (3,902)	-11,251 (11,940)	0,064 (0,139)	-52,591 (92,652)	-36,775 (35,731)	-0,068 (0,112)	-1,054*** (0,396)	0,013 (0,012)	-1,250 (0,799)
Dummy reeleição para governador	0,634* (0,365)	-2,394* (1,357)	-6,081 (4,413)	29,297** (13,505)	0,153 (0,157)	-117,637 (104,791)	45,381 (40,427)	-0,239* (0,126)	3,259*** (0,448)	0,068*** (0,014)	-13,260*** (0,904)
Observações	57499	57499	57499	57499	57,499	57499	57499	57,499	57499	57,499	57499
R ²	0,017	0,096	0,163	0,002	0,076	0,038	0,005	0,218	0,455	0,409	0,450
Gastos	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim
Controles	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim
Controle de UF	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim

Fonte: Elaborado pela autora

Notas: Os nomes das variáveis dependentes estão definidos por palavras-chaves: Shigelose, Dengue e Infecções Intestinais referem-se a taxas de internação por 100 mil habitantes. Mortalidade Infantil por diarreia, Mortalidade Infantil e Pré-Natal referem-se às taxas por 1000 nascidos vivos. Hanseníase refere-se a taxa de acompanhamento por 100 mil habitantes. Diabetes e Hipertensão referem-se à taxa de acompanhamento por 100. Novos Casos de Aids, refere-se a taxa de notificação de Novos Casos de Aids por 100 mil habitantes. Mortalidade hospitalar refere-se à taxa de mortalidade por internações hospitalar multiplicada por 100. Erros Padrão entre parênteses. Nível de Significância: *** p< 0.01, ** p<0.05, *p<0.1

ANEXO D – Resultados – Diferenças em Diferenças – 2º Estágio

Variáveis Dependentes	Shigelose	Dengue	Infecções Intestinais	Mortalidade Infantil por diarreia	Mortalidade de Infantil	Pré-Natal	Hanseníase	Notificação de Novos Casos de Aids	Diabetes	Hipertensão	Mortalidade Hospitalar	Famílias cadastradas PSF
Variável de Gasto – PCA	5,532*** (0,642)	-6,315*** (2,421)	-13,187 (8,286)	-40,077* (23,989)	-2,083*** (0,318)	1.212,044*** (181,730)	-593,771 (365,818)	4,149*** (1,190)	-7,929*** (0,857)	-6,740 (4,150)	-0,259** (0,126)	197,590*** (12,770)
Observações	61673	61,673	61,673	61,672	61672	61672	61673	61673	61673	61673	61673	61673
R ²	-0,004	0,079	0,153	0,000	0,070	0,042	-0,003	0,199	0,325	0,463	0,403	-0,269
Controles	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim
Controle de UF	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim
Controle de Ano	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim

Fonte: Elaborado pela autora

Notas: Os nomes das variáveis dependentes estão definidos por palavras-chaves: Shigelose, Dengue e Infecções Intestinais referem-se a taxas de internação por 100 mil habitantes. Mortalidade Infantil por diarreia, Mortalidade Infantil e Pré-Natal referem-se às taxas por 1000 nascidos vivos. Hanseníase refere-se a taxa de acompanhamento por 100 mil habitantes. Diabetes e Hipertensão referem-se à taxa de acompanhamento por 100. Novos Casos de Aids, refere-se a taxa de notificação de Novos Casos de Aids por 100 mil habitantes. Mortalidade hospitalar refere-se à taxa de mortalidade por internações hospitalar multiplicada por 100. Erros Padrão entre parênteses. Nível de Significância: *** p< 0.01, ** p<0.05, *p<0.1

ANEXO E - Resultados - Diferenças em Diferenças – 2º Estágio - Variáveis Dependentes em *t+1*

Variáveis Dependentes em <i>t+1</i>	Shigelose	Dengue	Infecções Intestinais	Mortalidade Infantil por diarreia	Mortalidade Infantil	Pré-Natal	Hanseníase	Notificação de Novos Casos de Aids	Diabetes	Hipertensão	Mortalidade Hospitalar	Famílias cadastradas PSF
Variável de Gasto – PCA	6,159*** (0,705)	-29,745*** (2,641)	-24,756*** (8,486)	-44,656* (25,881)	-1,661*** (0,302)	1.044,361*** (200,951)	159,936 (263,760)	-0,135 (0,838)	-3,150*** (0,569)	-39,451*** (2,925)	0,335*** (0,090)	-171,298*** (8,608)
Observações	57499	57499	57499	57499	57499	57499	57499	57499	57499	57499	57499	57499
R ²	-0,003	0,066	0,156	0,000	0,072	0,036	0,002	0,192	0,382	0,453	0,388	-0,174
Controles	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim
Controle de Ano	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim
Controle de UF	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim

Fonte: Elaborado pela autora

Notas: Os nomes das variáveis dependentes estão definidos por palavras-chaves: Shigelose, Dengue e Infecções Intestinais referem-se a taxas de internação por 100 mil habitantes. Mortalidade Infantil por diarreia, Mortalidade Infantil e Pré-Natal referem-se às taxas por 1000 nascidos vivos. Hanseníase refere-se a taxa de acompanhamento por 100 mil habitantes. Diabetes e Hipertensão referem-se à taxa de acompanhamento por 100. Novos Casos de Aids, refere-se a taxa de notificação de Novos Casos de Aids por 100 mil habitantes. Mortalidade hospitalar refere-se à taxa de mortalidade por internações hospitalar multiplicada por 100. Erros Padrão entre parênteses. Nível de Significância: *** p< 0.01, ** p<0.05, *p<0.1

ANEXO F – Resultados – Diferenças em Diferenças - 1º Estágio

Variável Dependente no 2º Estágio	Shigelose	Dengue	Infecções Intestinais	Mortalidade Infantil por diarreia	Mortalidade Infantil	Pré-Natal	Hanseníase	Notificação de Aids	Diabetes	Hipertensão	Mortalidade Hospitalar	Famílias cadastradas pelo PSF
Gasto Estimado 1º Estágio	Gasto	Gasto	Gasto	Gasto	Gasto	Gasto	Gasto	Gasto	Gasto	Gasto	Gasto	Gasto
Dummy indica alinhamento entre prefeito e presidente	-0,079*** (0,010)	-0,079*** (0,010)	-0,080*** (0,010)	-0,080*** (0,010)	-0,080*** (0,010)	-0,080*** (0,010)	0,005 (0,008)	0,003 (0,008)	0,006 (0,007)	0,005 (0,008)	0,002 (0,008)	0,019*** (0,005)
Dummy indica alinhamento entre prefeito e governador	0,000 (0,008)	-0,000 (0,008)	-0,002 (0,008)	-0,001 (0,008)	-0,001 (0,008)	-0,001 (0,008)	0,010* (0,006)	0,011* (0,006)	0,002 (0,005)	0,009 (0,006)	0,009 (0,006)	0,014*** (0,004)
Dummy indica alinhamento entre governador e presidente	-0,100*** (0,010)	-0,102*** (0,011)	-0,101*** (0,011)	-0,101*** (0,011)	-0,102*** (0,011)	-0,100*** (0,011)	0,126*** (0,008)	0,126*** (0,008)	0,127*** (0,008)	0,126*** (0,008)	0,128*** (0,008)	0,161*** (0,007)
Alinhamento de Coalizão: Partido do Governador e coligação do presidente	-0,409*** (0,007)	-0,409*** (0,007)	-0,409*** (0,007)	-0,408*** (0,007)	-0,408*** (0,007)	-0,409*** (0,007)	0,028*** (0,007)	0,033*** (0,007)	0,040*** (0,006)	0,032*** (0,007)	0,027*** (0,007)	0,004 (0,004)
Dummy indica Coalizão entre partido do prefeito e coligação do presidente	-0,053*** (0,006)	-0,051*** (0,006)	-0,051*** (0,006)	-0,051*** (0,006)	-0,051*** (0,006)	-0,052*** (0,006)	-0,003 (0,005)	-0,004 (0,005)	0,005 (0,004)	-0,002 (0,005)	-0,001 (0,005)	-0,003 (0,003)
Dummy indica Coalizão entre partido do prefeito e coligação do governador	-0,053*** (0,009)	-0,054*** (0,009)	-0,052*** (0,009)	-0,053*** (0,009)	-0,053*** (0,009)	-0,052*** (0,009)	-0,012 (0,007)	-0,011 (0,007)	-0,003 (0,006)	-0,007 (0,007)	-0,009 (0,007)	-0,015*** (0,005)
Dummy indica prefeitos de esquerda	0,140*** (0,007)	0,141*** (0,008)	0,142*** (0,008)	0,142*** (0,008)	0,142*** (0,008)	0,142*** (0,008)	0,051*** (0,006)	0,051*** (0,006)	0,054*** (0,005)	0,053*** (0,006)	0,052*** (0,006)	0,017*** (0,004)
Dummy para indicar reeleição de prefeito	0,115*** (0,006)	0,117*** (0,006)	0,117*** (0,006)	0,117*** (0,006)	0,118*** (0,006)	0,117*** (0,006)	0,015*** (0,005)	0,014*** (0,005)	0,009** (0,004)	0,014*** (0,005)	0,014*** (0,005)	0,004 (0,003)
Dummy reeleição para governador	-0,004 (0,007)	-0,002 (0,007)	-0,003 (0,007)	-0,003 (0,007)	-0,002 (0,007)	-0,002 (0,007)	-0,016*** (0,005)	-0,017*** (0,005)	-0,022*** (0,005)	-0,022*** (0,005)	-0,018*** (0,005)	-0,039*** (0,004)
Observações	61673	61673	61673	61672	61,672	61672	61673	61673	61673	61673	61,673	61673
R²	0,789	0,789	0,789	0,789	0,789	0,789	0,877	0,877	0,877	0,877	0,877	0,876
Controles	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim
Controles de Ano	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim
Controles de UF	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim

Fonte: Elaborado pela autora

Notas: Os nomes das variáveis dependentes estão definidos por palavras-chaves: Shigelose, Dengue e Infecções Intestinais referem-se a taxas de internação por 100 mil habitantes. Mortalidade Infantil por diarreia, Mortalidade Infantil e Pré-Natal referem-se às taxas por 1000 nascidos vivos. Hanseníase refere-se a taxa de acompanhamento por 100 mil habitantes. Diabetes e Hipertensão referem-se à taxa de acompanhamento por 100. Novos Casos de Aids, refere-se a taxa de notificação de Novos Casos de Aids por 100 mil habitantes. Mortalidade hospitalar refere-se à taxa de mortalidade por internações hospitalar multiplicada por 100. Erros Padrão entre parênteses. Nível de Significância: *** p< 0.01, ** p<0.05, *p<0.1

ANEXO G - Diferenças em Diferenças – 1º estágio – Variáveis Dependentes em t+1

Variáveis Dependentes 2º estágio (t+1)	Shigelose	Dengue	Infecções Intestinais	Mortalidade Infantil por diarreia	Mortalidade Infantil	Pré - Natal	Hanseníase	Notificação de Novos Casos de Aids	Diabetes	Hipertensão	Mortalidade Hospitalar	Famílias cadastradas PSF
Gasto Estimado (1º estágio)	Gasto	Gasto	Gasto	Gasto	Gasto	Gasto	Gasto	Gasto	Gasto	Gasto	Gasto	Gasto
Dummy indica alinhamento entre prefeito e presidente	-0.078*** (0.010)	-0.076*** (0.010)	-0.078*** (0.010)	-0.077*** (0.010)	-0.078*** (0.010)	-0.077*** (0.010)	0.129*** (0.009)	0.130*** (0.009)	0.127*** (0.008)	0.129*** (0.009)	0.131*** (0.009)	0.160*** (0.008)
Dummy indica alinhamento entre prefeito e governador	-0.007 (0.008)	-0.011 (0.008)	-0.009 (0.008)	-0.009 (0.008)	-0.010 (0.008)	-0.009 (0.008)	0.026*** (0.007)	0.028*** (0.007)	0.034*** (0.007)	0.026*** (0.007)	0.023*** (0.007)	0.004 (0.005)
Dummy indica alinhamento entre governador e presidente	-0.079*** (0.011)	-0.078*** (0.011)	-0.081*** (0.011)	-0.081*** (0.011)	-0.081*** (0.011)	-0.081*** (0.011)	-0.003 (0.005)	-0.004 (0.005)	0.003 (0.004)	-0.003 (0.005)	0.000 (0.005)	-0.003 (0.003)
Alinhamento de Coalizão: Partido do Governador e coligação do presidente	-0.417*** (0.007)	-0.417*** (0.007)	-0.417*** (0.007)	-0.416*** (0.007)	-0.416*** (0.007)	-0.416*** (0.007)	-0.008 (0.008)	-0.008 (0.007)	-0.001 (0.007)	-0.007 (0.008)	-0.005 (0.007)	-0.013** (0.005)
Dummy indica Coalizão entre partido do prefeito e coligação do presidente	-0.062*** (0.006)	-0.063*** (0.006)	-0.060*** (0.006)	-0.061*** (0.006)	-0.061*** (0.006)	-0.061*** (0.006)	0.054*** (0.006)	0.054*** (0.006)	0.057*** (0.006)	0.054*** (0.006)	0.054*** (0.006)	0.024*** (0.005)
Dummy indica Coalizão entre partido do prefeito e coligação do governador	-0.012 (0.009)	-0.009 (0.009)	-0.009 (0.010)	-0.010 (0.010)	-0.009 (0.010)	-0.010 (0.010)	0.014*** (0.005)	0.013*** (0.005)	0.017*** (0.005)	0.014*** (0.005)	0.013** (0.005)	0.002 (0.004)
Dummy indica prefeitos de esquerda	0.137*** (0.008)	0.136*** (0.008)	0.139*** (0.008)	0.139*** (0.008)	0.139*** (0.008)	0.139*** (0.008)	-0.018*** (0.006)	-0.018*** (0.006)	-0.025*** (0.005)	-0.018*** (0.006)	-0.022*** (0.006)	-0.050*** (0.004)
Dummy para indicar reeleição de prefeito	0.106*** (0.006)	0.107*** (0.006)	0.108*** (0.006)	0.108*** (0.006)	0.108*** (0.006)	0.108*** (0.006)						
Dummy reeleição para governador	0.033*** (0.007)	0.031*** (0.007)	0.033*** (0.007)	0.033*** (0.007)	0.033*** (0.007)	0.033*** (0.007)		-13.618*** (0.122)	-13.612*** (0.122)			
Observações	57,499	57,499	57,499	57,499	57,499	57,499	57,499	57,499	57,499	57,499	57,499	57,499
R²	0.790	0.790	0.790	0.790	0.790	0.790	0.869	0.869	0.869	0.869	0.869	0.869
Controles	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim
Controle de Ano	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim
Controle de UF	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim

Fonte: Elaborado pela autora

Notas: Os nomes das variáveis dependentes estão definidos por palavras-chaves: Shigelose, Dengue e Infecções Intestinais referem-se a taxas de internação por 100 mil habitantes. Mortalidade Infantil por diarreia, Mortalidade Infantil e Pré-Natal referem-se às taxas por 1000 nascidos vivos. Hanseníase refere-se a taxa de acompanhamento por 100 mil habitantes. Diabetes e Hipertensão referem-se à taxa de acompanhamento por 100. Novos Casos de Aids, refere-se a taxa de notificação de Novos Casos de Aids por 100 mil habitantes. Mortalidade hospitalar refere-se à taxa de mortalidade por internações hospitalar multiplicada por 100. Erros Padrão entre parênteses. Nível de Significância: *** p< 0.01, ** p<0.05, *p<0.1

ANEXO H – Resultados – Variáveis Instrumentais – Momentos Generalizados - 2º Estágio

Variáveis Dependentes	Shigelose	Dengue	Infecções Intestinais	Mortalidade Infantil por diarreia	Mortalidade Infantil	Pré-Natal	Hanseníase	Notificação de Novos Casos de Aids	Diabetes	Hipertensão	Mortalidade Hospitalar	Famílias Cadastradas PSF
Variável de Gasto – PCA	1,363 (2,479)	10,042 (12,852)	-222,169*** (47,753)	-2,674 (1,753)	-1,034 (1,488)	5.916,195*** (1.145,579)	126,720** (52,442)	3,459*** (1,077)	-8,043*** (0,849)	-1,061 (2,815)	-0,287** (0,117)	202,525*** (13,114)
Observações	61673	61673	61673	61672	61672	61,672	61673	61673	61673	61,673	61673	61673
R ²	0,015	0,090	0,098	0,075	0,075	0,004	0,205	0,320	0,471	0,401	0,401	0,401
Controles	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim
Controles de Ano	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim
Controles de UF	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim

Fonte: Elaborado pela autora

Notas: Os nomes das variáveis dependentes estão definidos por palavras-chaves: Shigelose, Dengue e Infecções Intestinais referem-se a taxas de internação por 100 mil habitantes. Mortalidade Infantil por diarreia, Mortalidade Infantil e Pré-Natal referem-se às taxas por 1000 nascidos vivos. Hanseníase refere-se a taxa de acompanhamento por 100 mil habitantes. Diabetes e Hipertensão referem-se à taxa de acompanhamento por 100. Novos Casos de Aids, refere-se a taxa de notificação de Novos Casos de Aids por 100 mil habitantes. Mortalidade hospitalar refere-se à taxa de mortalidade por internações hospitalar multiplicada por 100. Erros Padrão Robustos entre parênteses. Nível de Significância: *** p< 0.01, ** p<0.05, *p<0.1

ANEXO I – Resultados – Variáveis Instrumentais – Momentos Generalizados – Variáveis Dependentes em $t+1$ – 2º Estágio

Variáveis Dependentes em $t+1$	Shigelose	Dengue	Infecções Intestinais	Mortalidade Infantil por diarreia	Mortalidade Infantil	Pré-Natal	Hanseníase	Notificação de Novos Casos de Aids	Diabetes	Hipertensão	Mortalidade Hospitalar	Famílias Cadastradas PSF
Variável de Gasto - PCA	3,983 (2,514)	-31,720** (13,591)	-261,662*** (47,976)	-1,856 (1,430)	-1,585 (1,412)	2.943,711*** (835,004)	282,076*** (54,585)	4,830*** (1,136)	-5,754*** (0,747)	6,138** (2,593)	-0,349*** (0,119)	181,312*** (12,639)
Observações	57499	57499	57499	57499	57499	57499	57499	57499	57499	57499	57499	57499
R ²	0,011	0,083	0,071	0,073	0,073	0,020	0,002	0,193	0,389	0,452	0,388	0,388
Controles	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim
Controles de Ano	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim
Controles de UF	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim

Fonte: Elaborado pela autora

Notas: Os nomes das variáveis dependentes estão definidos por palavras-chaves: Shigelose, Dengue e Infecções Intestinais referem-se a taxas de internação por 100 mil habitantes. Mortalidade Infantil por diarreia, Mortalidade Infantil e Pré-Natal referem-se às taxas por 1000 nascidos vivos. Hanseníase refere-se à taxa de acompanhamento por 100 mil habitantes. Diabetes e Hipertensão referem-se à taxa de acompanhamento por 100. Novos Casos de Aids, refere-se a taxa de notificação de Novos Casos de Aids por 100 mil habitantes. Mortalidade hospitalar refere-se à taxa de mortalidade por internações hospitalar multiplicada por 100. Erros Padrão Robustos entre parênteses. Nível de Significância: *** p< 0.01, ** p<0.05, *p<0.1

ANEXO J - Resultados - Painel de Efeitos Fixos – Variáveis Dependentes em $t+1$

Variáveis Dependentes em $t+1$	Shigelose	Dengue	Infecções Intestinais	Mortalidade Infantil por diarreia	Mortalidade Infantil	Pré-Natal	Hanseníase	Notificação de Novos Casos de Aids	Diabetes	Hipertensão	Mortalidade Hospitalar	Famílias Cadastradas PSF
Dummy para ano eleitoral	-0,122 (0,949)	11,517*** (3,407)	0,332 (9,062)	-11,939 (39,888)	-3,217*** (0,450)	618,076** (303,569)	6.685 (119.841)	1,154*** (0,329)	1,684*** (0,169)	6,171*** (1,118)	0,124*** (0,032)	31,379*** (2,269)
Dummy indica alinhamento entre prefeito e presidente	-0,268 (0,534)	-0,630 (1,918)	1,644 (5,101)	-19,547 (22,451)	0,039 (0,253)	458,947*** (170,867)	-4.481 (67.453)	-0,180 (0,185)	-0,174* (0,095)	-0,264 (0,629)	-0,001 (0,018)	5,051*** (1,277)
Dummy indica alinhamento entre prefeito e governador	1,016** (0,413)	4,040*** (1,483)	2,365 (3,944)	-0,168 (17,361)	0,512*** (0,196)	248,287* (132,125)	68.228 (52.159)	0,066 (0,143)	0,155** (0,073)	1,072** (0,487)	0,010 (0,014)	1,191 (0,988)
Dummy indica alinhamento entre governador e presidente	0,217 (0,496)	-8,275*** (1,779)	-26,865*** (4,731)	-19,541 (20,825)	-0,186 (0,235)	309,839* (158,491)	-26.753 (62.568)	0,652*** (0,172)	-0,345*** (0,088)	0,668 (0,584)	-0,027* (0,016)	34,751*** (1,185)
Alinhamento de Coalizão: Partido do Governador e coligação do presidente	-1,999*** (0,407)	4,130*** (1,461)	-48,675*** (3,886)	36,069** (17,105)	-0,826*** (0,193)	-116,227 (130,176)	28.723 (51.390)	0,495*** (0,141)	-0,370*** (0,072)	-1,072** (0,480)	0,055*** (0,014)	-1,563 (0,973)
Dummy indica Coalizão entre partido do prefeito e coligação do presidente	-0,543* (0,309)	-0,437 (1,109)	2,143 (2,950)	17,470 (12,983)	0,173 (0,147)	-85,266 (98,806)	4.739 (39.006)	-0,042 (0,107)	-0,098* (0,055)	-0,591 (0,364)	-0,031*** (0,010)	-0,375 (0,739)
Dummy indica Coalizão entre partido do prefeito e coligação do governador	-1,478*** (0,470)	-1,386 (1,687)	4,570 (4,486)	0,827 (19,746)	-0,348 (0,223)	89,782 (150,78)	68.745 (59.326)	0,076 (0,163)	-0,002 (0,083)	-0,650 (0,554)	-0,018 (0,016)	-2,259** (1,123)
Dummy indica prefeitos de esquerda	-0,601 (0,434)	-0,998 (1,558)	-8,000* (4,144)	-17,455 (18,238)	-0,270 (0,206)	-75,447 (138,805)	-55.760 (54.796)	0,198 (0,151)	-0,092 (0,077)	-0,235 (0,511)	-0,050*** (0,014)	2,443** (1,038)
Dummy para indicar reeleição de prefeito	0,073 (0,314)	-1,810 (1,128)	2,015 (3,001)	-13,580 (13,208)	0,147 (0,149)	-79,601 (100,519)	-43.128 (39.682)	0,006 (0,109)	-0,212*** (0,056)	-0,901** (0,370)	-0,008 (0,010)	-1,227 (0,751)
Dummy reeleição para governador	0,582* (0,328)	-1,585 (1,178)	-6,303** (3,133)	31,515** (13,792)	0,108 (0,156)	-36,247 (104,965)	42.216 (41.437)	-0,129 (0,114)	0,385*** (0,058)	3,098*** (0,387)	0,063*** (0,011)	-9,396*** (0,785)
Observações	57499	57499	57499	57499	57499	57499	57,499	57499	57499	57499	57499	57499
R ²	0,011	0,024	0,047	0,001	0,035	0,010	0,001	0,067	0,382	0,261	0,131	0,491
Número de Código	5351	5351	5351	5351	5351	5351	5,351	5351	5351	5351	5351	5351
Controles	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim
Gastos	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim
Efeito Fixo de Ano	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim
Efeito Fixo de UF	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não

Fonte: Elaborado pela autora

Notas: Os nomes das variáveis dependentes estão definidos por palavras-chaves: Shigelose, Dengue e Infecções Intestinais referem-se a taxas de internação por 100 mil habitantes. Mortalidade Infantil por diarreia, Mortalidade Infantil e Pré-Natal referem-se às taxas por 1000 nascidos vivos. Hanseníase refere-se a taxa de acompanhamento por 100 mil habitantes. Diabetes e Hipertensão referem-se à taxa de acompanhamento por 100. Novos Casos de Aids, refere-se a taxa de notificação de Novos Casos de Aids por 100 mil habitantes. Mortalidade hospitalar refere-se à taxa de mortalidade por internações hospitalar multiplicada por 100. Erros Padrão entre parênteses. Nível de Significância: *** p<0.01, ** p<0.05, *p<0.1

ANEXO L – Resultados – Painel com Efeito Fixo – Variáveis Dependentes em t+1 – 2º Estágio

Variáveis Dependentes em t+1	Shigelose	Dengue	Infecções Intestinais	Mortalidade Infantil por diarreia	Mortalidade Infantil	Pré-natal	Hanseníase	Notificação de Novos Casos de Aids	Diabetes	Hipertensão	Mortalidade Hospitalar	Famílias Cadastradas PSF
Variável de Gasto – PCA	0,022 (4,209)	-55,454*** (15,321)	-316,178*** (43,017)	-81,098 (176,805)	-2,687 (2,001)	3.736,891*** (1.354,870)	75,538 (531,034)	6,505*** (1,489)	-2,241*** (0,757)	13,221*** (4,992)	-0,161 (0,140)	295,764*** (16,849)
Observações	57499	57499	57499	57499	57499	57499	57499	57499	57499	57499	57499	57499
Número de Código	5351	5351	5351	5351	5351	5351	5351	5351	5351	5351	5351	5351
Controles	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim
Efeito Fixo de Ano	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim
Efeito Fixo de UF	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim

Fonte: Elaborado pela autora

Notas: Os nomes das variáveis dependentes estão definidos por palavras-chaves: Shigelose, Dengue e Infecções Intestinais referem-se a taxas de internação por 100 mil habitantes. Mortalidade Infantil por diarreia, Mortalidade Infantil e Pré-Natal referem-se às taxas por 1000 nascidos vivos. Hanseníase refere-se a taxa de acompanhamento por 100 mil habitantes. Diabetes e Hipertensão referem-se à taxa de acompanhamento por 100. Novos Casos de Aids, refere-se a taxa de notificação de Novos Casos de Aids por 100 mil habitantes. Mortalidade hospitalar refere-se à taxa de mortalidade por internações hospitalar multiplicada por 100. Erros Padrão entre parênteses. Nível de Significância: *** p< 0.01, ** p<0.05, *p<0.1