

UNIVERSIDADE FEDERAL DE JUIZ DE FORA
FACULDADE DE ECONOMIA
MESTRADO EM ECONOMIA APLICADA

IGOR MACHADO TORRES

**O EFEITO DAS EMENDAS PARLAMENTARES NOS INDICADORES
MUNICIPAIS DE SAÚDE**

JUIZ DE FORA - MG
2020

IGOR MACHADO TORRES

**O EFEITO DAS EMENDAS PARLAMENTARES NOS INDICADORES
MUNICIPAIS DE SAÚDE**

Dissertação apresentada ao curso de Mestrado em Economia Aplicada da Universidade Federal de Juiz de Fora, como requisito parcial à obtenção do título de mestre em Economia.

Orientador: Prof.^a. Dr.^a. Suzana Quinet de Andrade Bastos

Coorientador: Dr. Fábio Junior Clemente Gama

JUIZ DE FORA - MG
2020

Ficha catalográfica elaborada através do programa de geração automática da Biblioteca Universitária da UFJF, com os dados fornecidos pelo(a) autor(a)

Machado Torres, Igor.

O Efeito das Emendas Parlamentares nos Indicadores Municipais de Saúde / Igor Machado Torres. -- 2020.

56 p. : il.

Orientadora: Suzana Quinet de Andrade Bastos

Coorientador: Fábio Junior Clemente Gama

Dissertação (mestrado acadêmico) - Universidade Federal de Juiz de Fora, Faculdade de Economia. Programa de Pós-Graduação em Economia, 2020.

1. Economia regional. 2. Emendas parlamentares. 3. Saúde pública. I. Quinet de Andrade Bastos, Suzana, orient. II. Clemente Gama, Fábio Junior, coorient. III. Título.

Igor Machado Torres

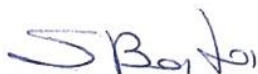
O Efeito das Emendas Parlamentares nos Indicadores de Saúde Municipais

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Economia da Universidade Federal de Juiz de Fora como requisito parcial à obtenção do título de Mestre em Economia Aplicada.

Área de concentração: Economia Regional.

Aprovada em 04 de setembro de 2020

BANCA EXAMINADORA



Dra. Suzana Quinet de Andrade Bastos - Orientadora

Universidade Federal de Juiz de Fora



Dr. Fábio Junior Clemente Gama – Coorientador

Universidade Federal de Juiz de Fora



Dra. Flávia Lúcia Chein Feres

Universidade Federal de Juiz de Fora



Dr. Teófilo Henrique Pereira de Paula

Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro

*“Dedico esse trabalho à minha mãe, e espero que de onde ela estiver,
que saiba da minha infinita gratidão pelo seu apoio irrestrito,
sem o qual eu não teria chegado nem na metade do caminho.”*

RESUMO

As emendas parlamentares são uma forma de participação do Poder Legislativo no orçamento, com a possibilidade de os parlamentares apresentarem emendas ao orçamento que o Poder Executivo propôs. Após a Emenda Constitucional nº 86 de 2015, essas emendas passaram a ser impositivas e o Poder Executivo passou a ter a obrigação de executar tal despesa, com os parlamentares tendo que investir metade desse valor a ações e serviços públicos de saúde. No Brasil, pesquisas específicas com enfoque no efeito das emendas parlamentares nos impactos na área da saúde ainda são raros, e visando sanar essa lacuna da literatura, o objetivo do presente trabalho é analisar a alocação das emendas parlamentares, auferindo se os municípios beneficiados com transferências de emendas parlamentares obtêm melhoras nos indicadores de saúde, diminuindo assim as desigualdades regionais. A metodologia faz uso de dados longitudinais para os 5570 municípios brasileiros no período de 2015 a 2018, tendo os indicadores de saúde como variável dependente, emenda parlamentares como variável explicativa de interesse e características econômicas e da área da saúde dos municípios como controles. O resultado desse trabalho sugere que as emendas parlamentares tendem a ser eficientes melhoria dos indicadores de saúde dos municípios brasileiros, entretanto, grande parte dos recursos vêm sendo atualmente alocados nas regiões que já possuem tais indicadores acima da média nacional. Tal questão sugere a importância da implementação de políticas públicas que incentivem os parlamentares a redirecionarem os seus recursos aos municípios mais carentes e menos desenvolvidos, e não somente a políticas pork barrel visando a prestigiarem suas bases eleitorais, pois os centros mais desenvolvidos, onde existe uma maior concentração de eleitores, já possuem os indicadores de saúde acima da média.

Palavras-chave: Economia regional, emendas parlamentares, saúde pública.

ABSTRACT

Congressional amendments are a form of participation by the Legislative Branch in the budget, with the possibility for parliamentarians to submit amendments to the budget that the Executive Branch has proposed. After Constitutional Amendment No. 86 of 2015, these amendments became mandatory and the Executive Branch began to have an obligation to execute such an expense, with parliamentarians having to invest half of that amount in public health actions and services. In Brazil, specific research focusing on the effect of parliamentary amendments on health impacts is still rare, and it is complex to fill this gap in the literature. congressional amendments improve health indicators, thus reducing regional inequalities. The methodology makes use of longitudinal data for the 5570 Brazilian municipalities in the period from 2015 to 2018, with health indicators as a dependent variable, parliamentary amendments as an explanatory variable of interest and preservation and health characteristics of the municipalities as controls. The result of this necessary work is that congressional amendments tend to be improved on the health indicators of Brazilian municipalities, however, a large part of the resources currently provided are allocated in regions that already have such indicators above the national average. Such a pertinent issue is the importance of implementing public policies that encourage parliamentarians to redirect their resources to the poorest and least developed municipalities, and not only pork barrel policies to honor their electoral bases, as developed centers, where there is a greater concentration of voters, already have above average health indicators.

Keywords: Regional economy, parliamentary amendments, public health.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES.

Figura 1 – Recebimento de Emendas Parlamentares por Município.....	38
Figura 2 – Casos de doenças negligenciadas para cada mil habitantes	38
Figura 3 – Mortalidade infantil neonatal e tardia a cada 100 mil habitantes.....	39
Figura 4 – Percentual da população com saneamento básico adequado	40
Figura 5 – Casos de dengue para cada mil habitantes	40

LISTA DE QUADROS.

Quadro 1 - Perfil de Execução das Emendas para Saúde em milhares de reais	21
Quadro 2 - Áreas de Financiamento das Emendas Parlamentares	24
Quadro 3 –Variáveis utilizadas no modelo.....	34
Quadro 4 – Mortalidade infantil neonatal.....	42
Quadro 5 – Mortalidade infantil tardia	43
Quadro 6 – Saneamento Básico.....	45
Quadro 7 – Doenças negligenciadas.....	46
Quadro 8 – Casos de Dengue	47

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 – Número e valores de emendas gastos	20
Tabela 2 – Valores proporcionais de Emendas Individuais recebidos pelas UF.....	25
Tabela 3 – Estatísticas descritivas do ano de 2018.....	37
Tabela 4 - Recursos Federais programados para ações de saneamento	44

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	11
2	ORÇAMENTO PÚBLICO	14
2.1	Federalismo	14
2.2	Orçamento na Constituição de 88	16
2.3	Emendas Parlamentares.....	19
2.4	Emendas Parlamentares para Saúde	22
2.5	Desequilíbrio representativo.....	24
3	METODOLOGIA E BASE DE DADOS.....	27
3.1	Base de dados e Modelo empírico.....	29
4	RESULTADOS	37
4.1	Estatística descritiva	37
4.2	Análise econométrica	41
5	CONCLUSÃO	49
	REFERÊNCIAS	51
	ANEXO.....	56

1 INTRODUÇÃO

O Poder Legislativo federal brasileiro é composto por representantes dos Estados que integram a Câmara dos Deputados e o Senado Federal, sendo estas as duas Casas Legislativas que fazem parte do Congresso Nacional. A Câmara dos Deputados reúne 513 deputados de todos os estados do país e do Distrito Federal, enquanto o Senado Federal possui 81 senadores, sendo 3 representantes de cada unidade federativa. De acordo com Carvalho (2007), os cidadãos de cada estado não são igualmente representados no Congresso, visto que o número de deputados federais não se faz proporcional à população e o número de senadores é igual para todos os estados, independentemente do tamanho de sua população.

Conforme Nicolau (1997) completado por Soares e Lourenço (2004), nas legislaturas de 1872 a 2002, a região Sudeste sempre esteve sub-representada na Câmara dos Deputados, as regiões Norte e Centro-Oeste sempre estiveram sobre-representadas e as regiões Sul e Nordeste apresentaram períodos de sobre-representação e sub-representação.

Os estados de São Paulo e Roraima são os que possuem maior desproporcionalidade, visto que São Paulo elegeu um deputado federal para cada 650.556 habitantes, enquanto Roraima elegeu um para cada 72.446 habitantes. No caso dos senadores, são eleitos 3 por estado, o que gera ainda mais desproporcionalidade, já que será um senador para cada 15.179.645 habitantes de São Paulo, e um senador para cada 193.189 habitantes em Roraima (Anexo 1). Essa desproporcionalidade na representatividade pode gerar desequilíbrio de acesso aos bens públicos, podendo implicar em maior quantidade de recursos per capita em determinadas regiões. Uma fonte de recursos federais que pode ter uma desproporcionalidade de acesso da população são as emendas parlamentares.

As emendas parlamentares são uma forma de participação do Poder Legislativo no orçamento, com a possibilidade de os parlamentares apresentarem emendas ao orçamento que o Poder Executivo propôs, e com essas emendas se tornando impositivas após a Emenda Constitucional nº 86 de 2015, a discricionariedade do Poder Executivo foi reduzida, podendo o Poder Legislativo atuar de forma mais autônoma ao ser garantida a execução de seus recursos.

Assim, as Emendas Parlamentares se configuram como transferências descentralizadas de recursos da união, nas quais os parlamentares podem propor alterações na alocação de recursos públicos, que se dão através de solicitações de parlamentares individuais, comissões ou bancadas. Essas transferências, segundo Moutinho (2013), são

importantes para a incrementação dos orçamentos municipais, o que possibilita um maior atendimento das demandas locais, isso porque a esfera municipal está mais próxima à população diretamente beneficiada.

A distribuição de recursos das emendas parlamentares feitas pelos parlamentares geralmente servem para privilegiar as suas bases eleitorais via políticas distributivistas (*pork barrel*), e de acordo com Pereira e Rennó (2014), essas transferências são de grande importância para as regiões e municípios nos quais tais recursos não chegariam de outras formas. No entanto, surge a possibilidade de interesses políticos e estratégias de sobrevivência eleitoral gerando desigualdades, como por exemplo o mesmo município recebendo recursos de parlamentares diferentes enquanto outros municípios não recebem transferência alguma.

No Brasil, pesquisas específicas com enfoque no efeito das emendas parlamentares ainda são raras, com relação aos impactos na área da saúde, Baptista et al., (2012) e Carvalho (2007) analisam os impactos nos estados brasileiros, enquanto Baião *et al* (2020) fazem uma análise a nível municipal.

Baptista et al., (2012) através de uma análise descritiva, analisam a relevância orçamentária das emendas parlamentares para os estados brasileiros nos anos de 1997 a 2006. Concluem que as emendas desempenham um significativo papel no orçamento, representando em alguns anos, mais da metade dos recursos de investimento. Os autores ressaltam a necessidade de estudos que aprofundem a relação entre emendas parlamentares e as características dos locais de onde a mesma está sendo destinada. Carvalho (2007), também analisando os Estados brasileiros, verificou através de análise descritiva que os recursos provenientes de emendas tendem a produzir mais efeitos sobre os indicadores de saúde do que os recursos propostos pelo Poder Executivo. Baião *et al* (2020) separam os municípios por tercís em termos de carência de recursos da saúde, em seguida, verificam se os grupos com maior carência apresentam o maior valor per capita de emendas parlamentares. Os autores verificam que as emendas se concentram nos municípios que menos precisam dos recursos, de modo que a carência municipal por recursos para a saúde não afeta a decisão alocativa dos deputados, enquanto os fatores políticos possuem peso relevante na alocação dos recursos.

Assim, inexistente trabalho de cunho econométrico que analisa os impactos nos estados e municípios brasileiros. Visando sanar essa lacuna da literatura, o objetivo do presente trabalho é analisar a alocação das emendas parlamentares, auferindo se os municípios beneficiados com transferências de emendas destinadas à área da saúde obtêm melhoras nos

indicadores de saúde, diminuindo assim as desigualdades regionais em saúde, um dos objetivos do SUS. A metodologia faz uso de dados longitudinais para os 5570 municípios brasileiros no período de 2015 a 2018¹, tendo os indicadores de saúde como variável dependente, emenda parlamentares como variável explicativa de interesse e características econômicas e da área da saúde dos municípios como controles.

Além desta introdução, o trabalho é composto por mais 5 seções. A próxima seção discorre sobre as emendas parlamentares e o orçamento brasileiro. A seção 3, apresenta a metodologia. Na quarta seção é detalhada a base de dados. Na quinta apresentam-se os resultados e, por fim, as considerações finais.

¹ Devido a Emenda Constitucional nº 86 ter sido aprovada em 2015, o Sistema Siga Brasil só conta com dados de repasse de emendas individuais a partir desse ano.

2 ORÇAMENTO PÚBLICO

2.1 Federalismo

O federalismo surge a partir das reflexões e experiências sobre a descentralização do poder, e que devido suas relações com a proteção dos direitos, tornou-se um dos principais pontos de sustentação dos Estados modernos.

Para Montesquieu (1748), o Estado Federal é a sociedade da sociedade por pressupor uma convenção onde as organizações políticas locais se consentem em se tornarem cidadãos de uma Organização social maior. A paz e a unificação das sociedades locais em uma federação só existem pelo fato de a República Federativa ser representada por um líder que goza de respeito de todas as sociedades locais. Já Kant (1784) procurou fundamentar o federalismo a partir de uma visão autônoma dos valores, isto é, ele definiu a paz como a condição essencial da emancipação humana, reconheceu o fundamento da paz no direito e atribuiu ao direito na sua forma justa a tarefa a ser realizada pelo regime republicano, refletida na capacidade de garantir liberdade e igualdade política.

De forma geral, o federalismo pode ser definido como um sistema político-administrativo ou uma forma de organização estatal que procura unificar, por meio de um arranjo institucional pactuado, interesses diversos de várias instâncias de governo e atores locais que compartilham um mesmo território nacional, garantindo a paz e a unidade entre diversas sociedades locais. No federalismo, as partes que formam o Estado, resguardam a autonomia política, administrativa e financeira, contudo, perdem a soberania para o Estado Federal, o qual possui o poder central sem limitações impostas por outra fonte do poder e não está ligado a outros Estados Federais.

Segundo Schultze (2015), a descentralização pode ser entendida como o afastamento com o centro, mesmo sem possuir qualquer forma independente. Segundo os autores, ela é fundamental para a existência do federalismo, pois, garante a diversidade cultural e regional das comunidades locais envolvidas no federalismo. Para Norberto Bobbio (1998), o valor fundamental da descentralização é amplamente reconhecido, seja no das pequenas organizações administrativas, seja em um relacionamento entre estruturas maiores que representam uma organização mais abrangente vista em sua totalidade.

De acordo com Lima (2008), o federalismo no Brasil, em termos de repartição da competência tributária e autonomia dos entes sofreu grande influência da estrutura do federalismo americano. Contudo, os treze Estados integrantes da primeira formação de

confederados americanos, tinham autonomia política, administrativa e econômica, o que resultou em um processo de transformação de Confederação em Federação lento e estruturado, culminando no atual Estados Unidos da América.

No Brasil, a situação foi completamente distinta, pois, com a promulgação da Constituição de 1891 as antigas províncias, que não possuíam qualquer autonomia política, automaticamente se transformaram em entes da República Federativa do Brasil. A partir de então, implementou-se todas as medidas para moldar as relações entre as provinciais e o Estado Federal. Na concepção de Casseb (1999), neste ponto emerge uma das principais críticas sobre a formação do Estado Federativo do Brasil, pois, de acordo com o autor, a influência americana pode explicar a dificuldade inicial brasileira em se adaptar à forma estatal, já que o referido sistema foi abalizado e imposto sem qualquer consideração às características locais.

Segundo Miranda (2003), a Federação Brasileira não surgiu de forma voluntária a partir dos desejos das províncias, mas sim, da unidade nacional existente no momento da transição do império para a república. Nesta unidade, a influência de cada localidade nas decisões de investimento já era estabelecida, de modo que a participação na distribuição de recursos se apresentava desigual. Assim, devidos as relações já erguidas dentro da unidade pré-existente, a Federação não pôde se impor como um instrumento da equidade na repartição de recursos a fim de reduzir as desigualdades regionais.

Lima (2008) destaca a importância da Constituição de 1891, que consagrou características que perduram até os dias atuais, como, por exemplo, a tripartição dos poderes; a introdução do Presidencialismo como forma de governo; a separação do Estado e da Igreja, bem como conceder ao poder central a maior parte da competência.

A partir de 1894, mesmo que de forma incipiente, os estados membros começam a exercer seus poderes. Devido ao excesso de poderes atribuídos aos Estados-membros, surgiram verdadeiras deformações estruturais, tais como, promulgações de constituições próprias e até com poderes divergentes da carta magna. Essa situação perdurou até a Constituição de 1934, quando se iniciou o federalismo cooperativo onde o almejado foi a maior atuação da União em detrimento dos Estados-membros. Este novo modelo foi influenciado pelo fascismo, erguendo assim um Estado Federal mais centralizador.

Não obstante, Lima (2008), argumenta que apesar do caráter inovado da Carta 1934 ao invocar o poder central para si, está ainda apresentou características ambíguas, como, por exemplo, a decisão da União cobrar impostos aos municípios, devido ao reconhecimento deles como um dos componentes da federação. Por outro lado, a fim equilibrar a balança

entre o poder Federal e seus entes, os Estados-membros foram compensados com matérias que a União deslocou para a competência exclusiva ou competência comum dos Estados, iniciando o que pode ser considerado como repartição de competência da União.

Ainda no governo de Vargas com a constituição de 1937, pautada na intervenção permanente da União, ocorreu fim das constituições estaduais. Cretella Júnior (1991) resume a nova carta como “A Constituição de um homem só”, posto que a centralização se deu de forma arbitrária nas mãos do presidente. Por conseguinte, uma intervenção permanente nos Estados, atitude que pôs a perder a repartição de competência entre os entes da União, estipulada na Constituição de 1934.

Com a mudança de paradigma mundial (fim da primeira guerra mundial e início do modelo de estado bem-estar social), a Constituição de 1946 teve características desenvolvimentistas. Com a retomada da autonomia dos Estados-membros, bem como a concessão aos Municípios da faculdade de se autogovernarem e a retomada da repartição de competência entre os Federados. A tendência de centralização do poder foi mantida e sob esta constituição houve tentativas de reduzir as desigualdades regionais por parte da Federação.

Com o advento do regime Militar e conseqüentemente da constituição 1967 e sua emenda de 1969, o caráter centralizador se acentuou, sendo o período considerado por Lima (2008) como o ‘apogeu do antifederalismo’, ou ‘federalismo de integração’, que na verdade é uma “pseudo” forma de Estado, caracterizada pela uma negação da descentralização do poder em detrimento da União.

2.2 Orçamento na Constituição de 88

A Constituição de 1988 elevou os municípios ao status de quase-membros da federação brasileira. Com sua promulgação, houve uma maior descentralização fiscal. Os estados e municípios arrecadam 34,6% dos tributos totais, sendo responsáveis por 46% de toda a receita tributária nacional (SERRA, 1999).

Com a Constituição de 1988, ficou estabelecida uma complexa estrutura financeira que se baseava na importância do orçamento para o funcionamento do Estado, sendo a lei orçamentária, segundo Borges (2011), responsável por regular o comportamento dos gestores públicos, não permitindo que nenhuma despesa seja executada sem que haja permissão orçamentária.

Nos Estados democráticos, o orçamento é considerado o ato pelo qual o Poder Legislativo prevê e autoriza ao Poder Executivo, por certo período e em pormenor, as despesas destinadas ao funcionamento dos serviços públicos e outros fins adotados pela política econômica ou geral do país, assim como a arrecadação das receitas já criadas em lei. (BALEEIRO, 1969, p. 396).

Segundo Morgado (2011), o Orçamento Público pode ser entendido como um Plano Financeiro composto das receitas e despesas de um determinado órgão. Entretanto esse conceito evoluiu e vem se aproximando cada vez mais de um processo de planejamento, o qual procura traduzir as dotações e verbas orçamentárias em um programa anual de governo. O Orçamento Público procura dotar o governo com informações que permitam avaliar os resultados atingidos em função das despesas incorridas no processo, como forma de se comparar iniciativas públicas.

O Estado possui três funções econômicas clássicas, denominadas funções fiscais, que possuem reflexos diretos sobre o Orçamento Público: função alocativa, função distributiva e função estabilizadora. Na função alocativa o Estado atua diretamente na produção de bens e serviços para a sociedade, na intenção de evitar falhas de mercado, tais como competição imperfeita, externalidades, mercados incompletos entre outros. Por meio do Orçamento Público é que são feitas alocações de recursos, de modo que as empresas governamentais atuem diretamente na oferta de bens à sociedade.

Na função distributiva, são evidenciadas falhas nas distribuições de bens e recursos que gerem falta de eficiência e justiça social. Isso leva o governo a se utilizar do Orçamento a fim de promover políticas de redistribuição de recursos como forma de tentar resolver tais tipos de problemas.

A função estabilizadora visa promover ajustes para que a economia aumente seu nível de estabilidade. Essa função é importante para garantir um alto nível de emprego, um grau de estabilidade nos preços, equilíbrio no balanço de pagamentos e uma taxa aceitável de crescimento econômico (MORGADO, 2011).

A Lei Complementar nº 101, de 4 de maio de 2000, conhecida como Lei de Responsabilidade Fiscal, estabelece normas de finanças públicas voltadas para a responsabilidade na gestão fiscal, impondo limites para os administradores das contas públicas a fim de criar uma gestão responsável e transparente. Para Borges (2011), embora essa lei tenha trazido importantes normas em matéria de direito financeiro, ela não cuidou da hipótese de rejeição de projeto de lei orçamentária.

Além da lei complementar, a Constituição estabelece três leis orçamentárias: o plano plurianual, a lei de diretrizes orçamentárias e a lei orçamentária anual. Esse encadeamento lógico e sistemático do planejamento das ações do governo, segundo Borges (2011), mostram a importância que a Constituição conferiu ao processo orçamentário.

O Plano Plurianual, conforme Cavalcante (2007), consiste na principal ferramenta para a implementação de atividades governamentais de médio e longo prazo. O plano estabelece diretrizes, objetivos e metas para a gestão pública durante o quadriênio, e deve ser encaminhado pelo Poder Executivo para o Legislativo até quatro meses antes do término do primeiro exercício financeiro e devolvido para sanção até o encerramento da sessão legislativa.

A concepção do Plano Plurianual envolve a orientação para a alocação dos recursos públicos de modo eficiente e racional, com base na utilização de modernas técnicas de planejamento. A concepção apoia-se nas definições das diretrizes, metas e objetivos nas quais a administração pública desenvolveria suas ações voltadas ao desenvolvimento do país (CAVALCANTE, 2007, pag. 130).

A lei de diretrizes orçamentárias (LDO) compreende as metas e prioridades da gestão pública, incluindo as despesas para o ano subsequente. A LDO orientará a elaboração da lei orçamentária anual (LOA), irá dispor sobre as alterações na legislação tributária e estabelecerá a política de aplicação das agências financeiras oficiais de fomento (LAMB, 2004).

A lei orçamentária é necessariamente precedida pela lei de diretrizes, e cabe ao chefe do Poder Executivo apresentar o projeto de lei de diretrizes, que poderá receber emendas no legislativo, mas a sessão não poderá ser interrompida sem a aprovação do projeto, isso porque o art. 57, § 2º da Constituição determina que o Poder Legislativo não entre em recesso enquanto não aprovada a LDO (DALLARI, 1996).

A lei orçamentária anual tem como finalidade discriminar a receita e a despesa de forma a evidenciar a política econômico-financeira e o programa de trabalho do Governo (IVO, 2011). Ela será dividida em três partes principais: Orçamento Fiscal, Orçamento de Investimento e Orçamento da Seguridade Social.

O Orçamento Fiscal se refere aos poderes da União, seus fundos, órgãos e entidades da administração direta e indireta, inclusive fundações instituídas e mantidas pelo Poder Público. O Orçamento de Investimento diz respeito às empresas que a União detenha a maioria do capital social com direito a voto. O Orçamento da Seguridade Social abrange

todas as entidades e órgãos que são vinculados a ela, seja da administração direta ou indireta, bem como os fundos e fundações mantidos pelo Poder Público (MORGADO, 2011).

O Orçamento Público Federal se dá através de três leis temporárias, que são elaboradas pelo Poder Executivo, revisadas e aprovadas pelo Poder Legislativo e então sancionadas pelo Presidente da República. A Lei Orçamentária Anual, que é responsável por definir o valor do orçamento para o ano seguinte, deve ser compatível tanto com a LDO quanto com o Plano Plurianual. Em linhas gerais, ele se mostra de grande importância para a concretização de políticas públicas e para direcionar o Poder Executivo para que este atinja os objetivos propostos pelos representantes eleitos, além de permitir o acompanhamento das condições orçamentárias do país.

2.3 Emendas Parlamentares

A Constituição de 1988, além de adicionar importantes mudanças no orçamento federal instituindo mecanismos que buscaram uma maior integração entre o planejamento e o orçamento estatal, com PPA, LDO e LOA visando aprimorar o direcionamento dos gastos públicos e a melhora na eficiência de sua utilização também definiu formas de participação do Poder Legislativo no orçamento, como a possibilidade de apresentar emendas ao orçamento que o Poder Executivo propôs.

Essas emendas parlamentares são transferências descentralizadas de recursos da união, nas quais os parlamentares podem propor alterações na alocação de recursos públicos, que se dão através de solicitações de parlamentares individuais, comissões ou bancadas.

Cada deputado federal e senador eleito pelo seu estado possuem determinado valor em emendas parlamentares individuais para beneficiar a sua base eleitoral através de políticas distributivas do tipo *pork barrel*². Os parlamentares deverão identificar a entidade beneficiária que receberá os recursos, bem como as metas que essa entidade deverá cumprir, demonstrando sua compatibilidade com o valor da verba fixada na emenda (SENADO FEDERAL, 2019).

A execução das despesas das emendas é realizada seguindo-se três etapas, sendo elas o valor empenhado, liquidado e pago. O valor empenhado, de acordo com o Tesouro Nacional (2018), se dá quando a autoridade competente cria para o estado a obrigação de

²Segundo Lowi (1964), a expressão *pork barrel* é utilizada na literatura internacional para indicar o particularismo legislativo no qual os deputados se utilizariam de políticas distributivas para obter os votos dos beneficiários.

pagamento, dando a garantia de que existe o crédito necessário para a implementação de um compromisso assumido.

A liquidação da despesa é processada pela unidade executora ao receber o objeto de empenho. De acordo com o art. 63 da Lei nº 4.320/1964, a liquidação ocorre com a confirmação do direito adquirido pelo credor, tendo como base os títulos e documentos comprobatórios do crédito, e tem por finalidade a apuração da origem e o objeto que se deve pagar, a importância exata a se pagar e a quem se deve pagar a importância para se extinguir a obrigação. A liquidação da despesa terá por base o contrato, a nota de empenho e os comprovantes da entrega do material ou prestação efetiva do serviço. A terceira etapa da despesa pública é a fase de pagamento, o qual é caracterizada pela emissão do cheque ou ordem bancária em favor do credor.

A Emenda Constitucional nº 86 de 2015 teve origem no Projeto de Emenda Constitucional (PEC) nº 358 de 2013, conhecido como a PEC do Orçamento Impositivo. A emenda tornou obrigatória a execução financeira e orçamentária das emendas parlamentares individuais sugeridas pelos parlamentares na Lei Orçamentária Anual (LOA). É através da LOA que o poder executivo define o valor do orçamento para o exercício do ano seguinte. Ficou estabelecido com a Emenda 86/2015, que as emendas individuais dos parlamentares serão aprovados no limite de 1,2% da receita líquida corrente líquida do ano anterior prevista no projeto encaminhado do poder executivo (SECRETARIA DO TESOUREIRO NACIONAL, 2018), o disposto no art. 166, § 9º obriga que pelo menos a metade desse valor seja destinada a ações e serviços públicos de saúde.

As emendas parlamentares são distribuídas por diversas funções, como saúde, administração, urbanismo, indústria, transporte, educação, entre outros, e os parlamentares estão livres para investir suas emendas individuais em suas respectivas áreas de interesse, com metade das emendas obrigatoriamente destinadas à área da saúde. A quantidade de emendas durante o período de 2015 a 2018 estão contidos na Tabela 1.

Tabela 1 – Número e valores de emendas gastos

Ano	Nº de Emendas	Valor Empenhado (R\$)	Valor Pago (R\$)
2015	11.406	3.430.752.546	44.896.443
2016	37.797	7.270.574.862	1.984.567.858
2017	52.203	10.738.013.519	2.268.432.376
2018	75.813	11.312.242.776	5.123.702.566

Fonte: Sistema SIGA Brasil (2019)

Durante o período de 2015 a 2018, foram empenhados mais de 32 bilhões de reais em dotação de emendas parlamentares, sendo pago apenas 28,76% desse valor. Os valores gastos em emendas indicam grande disparidade entre os valores pagos em 2015 e o dos outros anos, sendo o valor pago nesse ano de apenas 45 milhões de reais, isso se deve ao fato de que apenas no meio desse ano que as emendas passaram a ser impositivas e o seu pagamento garantido por lei.

Verifica-se o cumprimento da constituição no caso dos gastos com a saúde ao se analisar as áreas em que são enviadas as dotações de recursos, sendo a saúde, durante o período de 2015 a 2018, beneficiada com 58% de todas as emendas. No Quadro 1 estão dispostos os gastos com emendas para a saúde divididos por área.

Quadro 1 - Perfil de Execução das Emendas para Saúde em milhares de reais

		Alimentação e Nutrição	Assistência Hospitalar e Ambulatorial	Atenção Básica	Suporte Profilático e Terapêutico	Vigilância e Epidemia
2015	Empenhado	0	795.372	615.131	10.978	0
	Pago	0	1.829	3.783	0	0
2016	Empenhado	1.710	1.736.433	1.078.789	7.007	7.289
	Pago	0	423.231	317.767	670	0
2017	Empenhado	2.731	1.586.882	1.157.476	6.167	10.437
	Pago	0	30.622	3.153	0	0
2018	Empenhado	8.055	1.080.256	995.531	237	9.301
	Pago	0	500.749	665.521	0	5.657

Fonte: Sistema SIGA Brasil

Os dados quantitativos apontam que em 2015 o percentual de recursos que foi pago chegou a zero em diversas áreas, essa situação se deve à recente crise e constrição financeira, situação em que foram fortemente reduzidos os limites disponibilizados para o pagamento (FUNCIA; OCKÉ-REIS, 2018). O exercício dos anos de 2016 e 2018 apresentaram valores superiores aos demais exercícios, tanto para o empenho quanto para o pagamento. No de 2017, apesar de terem sido empenhados recursos consideráveis para as diversas áreas da saúde, o mesmo não pode ser observado para os valores pagos. A assistência hospitalar e ambulatorial e a atenção básica são as áreas que consomem a maior quantidade de recursos destinados para a área da saúde.

2.4 Emendas Parlamentares para Saúde

Com a Constituição Federal de 1988 o sistema de saúde passa a ser universal, atendendo ao artigo 196, que define.

A saúde é direito de todos e dever do estado, garantindo mediante políticas sociais e econômicas que visem a redução do risco de doença e de outros agravos e ao acesso universal e igualitário às ações e serviços para sua promoção, proteção e recuperação (BRASIL, 1988).

A Lei nº 8.080/90 cria então a universalização dos serviços públicos de saúde com a concepção do Sistema Único de Saúde (SUS), e passa a integrá-lo todos os centros e postos de saúde, hospitais, hospitais universitários, laboratórios e hemocentros públicos, fundações e institutos de pesquisa, fábricas de medicamentos e ainda instituições privadas que operam em convênio (CARVALHO, 2007).

Bittencourt (2007) aponta que tal universalização dos serviços de saúde agravou o problema do financiamento público, dado que milhões de cidadãos que antes não contribuíam para a previdência passam a ganhar acesso a ela. Com isso, para garantir recursos para o SUS, o Congresso Federal promulga a Emenda Constitucional nº 29 de 2000, que estabelece valores mínimos de recursos a serem aplicados em ações e serviços públicos de saúde.

A Lei nº 8.080/90, que instituiu o SUS, estabelece diversos critérios para garantir uma justa distribuição de recursos a serem transferidos às Unidades da Federação e aos municípios, analisando os perfis demográficos e características municipais, como desenvolvimento econômico e financeiro.

O responsável por gerir os recursos destinados à saúde é o Fundo Nacional de Saúde (FNS), instituído pelo Decreto nº 64.867 de 24 de julho de 1969. Os recursos geridos pelo FNS são destinados às transferências para os Estados e municípios, de tal modo que esses realizem, de forma descentralizada, ações e serviços de saúde, como investimentos nas redes de serviços e na cobertura hospitalar do SUS. A destinação dos recursos, entretanto, é orientada pelas políticas e programas gerenciados pelas Secretarias Finalísticas do Ministério da Saúde.

De acordo com Sagastme (2017), um instrumento do Ministério da Saúde para a comunicação com o Poder Legislativo e com outros atores do SUS, é a Cartilha para Apresentação de Propostas ao Ministério da Saúde. Essa Cartilha se trata de uma publicação

anual, cujo objetivo é informar aos parlamentares sobre os programas e ações federais na área da saúde, além de destacar as prioridades pelo Ministério para o atendimento da população e como alocar os recursos disponíveis para a rede pública de saúde.

De acordo com a Cartilha (2019), a Emenda Constitucional 86/2015 estabelece que as emendas parlamentares individuais não irão ser executadas em caso de impedimento de ordem técnica. As justificativas de impedimento que podem desobrigar a União de executá-las são:

- i. Incompatibilidade do objeto proposto com a finalidade da ação orçamentária;
- ii. Incompatibilidade do objeto proposto com o programa do órgão ou entidade executora;
- iii. Falta de razoabilidade do valor proposto, incompatibilidade do valor proposto com o cronograma de execução do projeto ou proposta de valor que impeça a conclusão de uma etapa útil do projeto;
- iv. Ausência de pertinência temática entre o objeto proposto e a finalidade institucional da entidade beneficiária;
- v. Não indicação do beneficiário pelo autor da emenda;
- vi. Não apresentação de proposta ou plano de trabalho ou apresentação fora dos prazos previstos;
- vii. Não realização de complementação ou ajustes solicitados em proposta ou plano de trabalho bem como realização de complementação ou ajustes fora dos prazos previstos;
- viii. Desistência da proposta pelo proponente;
- ix. Reprovação da proposta ou plano de trabalho;
- x. Valor priorizado insuficiente para a execução orçamentária da proposta ou plano de trabalho;
- xi. Outras razões de ordem técnica devidamente justificadas.

A Lei Complementar nº 141 de 2012, e a Lei nº 8.080 de 1990, estabelecem regras para se decidir os valores a serem distribuídos pelos estados e municípios, de tal forma que atendam às peculiaridades e diferentes necessidades das diversas regiões do país. A cartilha elenca as características que influenciam os valores, sendo eles: a necessidade de saúde da população; as dimensões epidemiológica, demográfica, socioeconômica e espacial; a capacidade de oferta das ações e de serviços de saúde; o perfil demográfico da região; o

perfil epidemiológico da população a ser coberta; e as características quantitativas e qualitativas da rede de saúde na área. O FNS direciona os recursos de investimento da Saúde mediante critérios e métodos de seleção, sempre priorizando a aprovação de projetos que respondam à demanda das maiores necessidades do sistema de saúde dentro de seu alcance.

A Portaria nº 395 de 2019, do Diário Oficial da União, dispõe sobre a aplicação de emendas parlamentares que adicionam recursos ao SUS para a realização de transferências do Fundo Nacional de Saúde (FNS) aos fundos de saúde dos municípios. Os recursos provenientes de emendas de que trata essa Portaria, financiam os programas prioritários do FNS e são destinados a ações e serviços de saúde, como reformas e ampliações de Unidades Básicas de Saúde (UBS), aquisição de equipamentos e melhorias no saneamento dos municípios, como mostra o Quadro 2. Os investimentos em emendas parlamentares não podem ser utilizados para despesas de custeio, a recomendação é que sua utilização melhore os serviços já existentes.

Quadro 2 - Áreas de Financiamento das Emendas Parlamentares

Academias de Saúde
Administração Geral
Assistência aos povos indígenas
Assistência hospitalar e ambulatorial
Atenção básica
Compra de equipamentos
Desenvolvimento científico
Desenvolvimento tecnológico
Saneamento básico urbano
Saneamento básico rural
Suporte profilático e terapêutico
Vigilância epidemiológica

Fonte: Sistema Siga Brasil (2019)

2.5 Desequilíbrio representativo

De acordo com Carvalho (2007), o desequilíbrio representativo manifesta-se na forma como são distribuídas as emendas parlamentares, cujos valores são sempre determinados

pelo número de parlamentares de cada unidade da federação, e não pela população em si. Dessa forma, a população dos estados que são sobre representados, que são os que possuem uma população pequena em relação ao número de cadeiras no Congresso, seria diretamente favorecida com maior proporção de recursos federais.

Com a resolução da Emenda Constitucional nº 86 de 2015, houve a obrigatoriedade da execução das emendas parlamentares individuais, ainda que com redução do valor proposto, e com isso é esperado que os recursos repassados aos estados e municípios fomentem o desenvolvimento desses lugares, principalmente daqueles sobre representados. A Tabela 2 mostra a quantidade de deputados nas unidades da federação e a quantidade de recursos de emendas individuais por habitante no período de 2015 a 2018, e observa-se que, de fato, os estados mais sobre representados tendem a ser justamente os que recebem proporcionalmente os maiores valores provenientes de emendas.

Tabela 2 – Valores proporcionais de Emendas Individuais recebidos pelas UF

UF	Deputados Federais	Habitantes por Deputado	Emenda por habitante
Acre	8	108.658	213,39
Alagoas	9	369.202	65,13
Amapá	8	103.686	204,10
Amazonas	8	510.076	46,54
Bahia	39	379.810	72,55
Ceará	22	412.529	79,00
Distrito Federal	8	371.837	46,02
Espírito Santo	10	397.238	58,55
Goiás	17	407.127	69,98
Maranhão	18	390.836	78,89
Mato Grosso	8	430.249	75,70
Mato Grosso do Sul	8	343.502	66,43
Minas Gerais	53	396.993	76,68
Pará	30	378.297	45,40
Paraíba	12	333.041	86,56
Paraná	17	500.794	117,76
Pernambuco	25	379.851	61,08
Piauí	10	326.453	83,88
Rio de Janeiro	46	373.043	71,72
Rio Grande do Norte	8	434.876	61,78
Rio Grande do Sul	31	365.471	80,69
Rondônia	8	219.699	118,10
Roraima	8	72.071	222,14
Santa Catarina	16	442.218	78,44
São Paulo	70	650.556	43,93

Sergipe	8	284.788	108,55
Tocantins	8	194.404	131,57

Fonte: Sistema Siga Brasil (2019)

Apesar de haver um desequilíbrio representativo na Câmara dos Deputados, e um desequilíbrio ainda mais expressivo no Senado Federal, visto que a representação no Congresso Federal não é proporcional à população, as regiões sobrerrepresentadas são justamente aquelas menos desenvolvidas. Com isso, supõe-se que tal desequilíbrio pode favorecer o objetivo constitucional da redução das desigualdades.

3 METODOLOGIA E BASE DE DADOS

Utilizam-se dados dos 5.570 municípios brasileiros dos anos de 2015 a 2018. Os dados referentes às emendas parlamentares foram extraídos do Sistema SIGA Brasil e das demais variáveis de saúde e socioeconômicas foram extraídos do Data-SUS e do IBGE.

Antes da elaboração do modelo econométrico foram realizados alguns procedimentos para verificar os requisitos fundamentais das variáveis utilizadas na pesquisa. Isso porque algumas variáveis podem possuir algumas características indesejáveis, as quais podem ser minimizadas ou suprimidas por meio de transformações e, com isso, passam a descrever melhor a relação entre as variáveis dependentes e independentes.

Com exceção das variáveis que estão em forma percentual (*sanean, plansaude, crian, mulher, idosos*) e da mortalidade infantil tardia por ter muitos resultados nulos, as demais variáveis foram todas convertidas em seus logaritmos naturais. Tal procedimento se faz necessário para melhorar a qualidade das técnicas econométricas.

Visando a escolha do melhor estimador, foram comparadas técnicas de regressão com dados longitudinais do tipo POLS (*Pooled Ordinary Least Squares*), com efeitos fixos e com efeitos aleatórios. Segundo Wooldridge (2015), os dados longitudinais são desejáveis quando diversas séries temporais são acompanhadas ao longo do tempo, com variações em *cross-section* e em séries temporais simultaneamente.

Os dados longitudinais, em formato de painel, oferecem vantagens sobre sua análise puramente em corte transversal, dado que se possibilita um controle mais efetivo da heterocedasticidade, além de captar efeitos individuais que não seriam percebidos utilizando-se técnicas tradicionais de dados em corte transversal (BALTAGI, 1998). Diferentemente da estimação por dados empilhados, o método de dados em painel permite acompanhar cada um dos municípios brasileiros ao longo do tempo, viabilizando o controle das características específicas não observadas de cada um por efeitos fixos e aleatórios.

Segundo Fávero (2015), as regressões que se utilizam POLS se assemelham a uma grande *cross-section*, com a vantagem de considerar que se aplica a uma base mesclada, com componente em série temporal e outro, em cortes transversais. O procedimento POLS é, geralmente, o primeiro na estimação de modelos de dados longitudinais, entretanto, esse método assume pressupostos pouco realistas ao assumir que os regressores são exógenos e que o termo de erro é uma variável aleatória, independente e identicamente distribuída. De forma geral, o método de POLS não permite acompanhar os indivíduos ao longo do tempo,

consistindo apenas em empilhar os dados do modelo estrutural e estimar os seus parâmetros via Mínimos Quadrados Ordinários.

Para Stock e Watson (2004), a regressão com efeitos fixos, que se constitui como a principal ferramenta para análise de regressão com dados longitudinais, é uma extensão da regressão múltipla e explora elementos que diferem entre os municípios analisados, mas são constantes ao longo do tempo para o mesmo município. Ao contrário da estimação por POLS, segundo Cameron e Trivedi (2009), o estimador de Efeitos Fixos explora as características individuais dos dados em painel ao considerar α_i como uma variável capaz de captar todos os fatores não observados, constantes ao longo do tempo, que afetam a variável de interesse.

Para Pindyck e Rubinfeld (2004), o modelo com efeitos aleatórios é obtido a partir do modelo de efeitos fixos. Os autores argumentam que o efeito médio das variáveis aleatórias em séries temporais e em corte transversal está incluso no intercepto e que os desvios aleatórios em relação à média são captados pelos termos de erro (u_i e v_i , respectivamente), que formam um termo de erro composto. O erro composto ε_{it} é formado por uma característica específica e por uma aleatória, entretanto, diferente do efeito fixo, essa característica específica não está correlacionada com a variável explicativa.

Com o objetivo de avaliar se o modelo mais adequado à análise é o POLS ou em efeitos aleatórios foi usado o Teste de Breusch e Pagan. Segundo Kennedy (2009), o Teste de Breusch e Pagan testa se a variância do componente do termo de erro composto é igual a zero. A hipótese nula do teste é de que não há efeitos de painel, indicando que POLS é o melhor modelo de regressão, contra a hipótese alternativa, a qual afirma que existem efeitos aleatórios.

Para se escolher entre os modelos de regressão usando efeitos aleatórios e efeitos fixos é feito o uso do Teste de Hausman. Para Wooldridge (2010), o Teste de Hausman é baseado na análise da diferença entre os efeitos aleatórios e os efeitos fixos. Em efeitos aleatórios, se a influência coletiva de variáveis omitidas não for correlacionada com as variáveis explicativas, estas podem ser incorporadas no termo de erro, fazendo com que as estimações com efeitos aleatórios sejam adequadas. O Teste de Hausman avalia a hipótese nula de que o painel tem melhor aderência aos efeitos aleatórios, contra a hipótese alternativa de que predominam efeitos fixos.

3.1 Base de dados e Modelo empírico

Para verificar, via dados longitudinais como as transferências parlamentares afetam a qualidade da saúde nos municípios, tem-se os indicadores de saúde como variáveis dependentes, as emendas parlamentares como variável explicativa de interesse e as características econômicas e da área da saúde dos municípios como controles.

As variáveis dependentes foram selecionadas por estarem diretamente relacionadas com os programas de investimento das emendas parlamentares, que são Atenção Básica e Assistência Hospitalar e Ambulatorial, sendo esses o principal destino dos recursos provenientes de emendas, além desses, também temos investimentos em programas de saneamento básico urbano e rural, vigilância sanitária e epidemiológica e suporte profilático e terapêutico.

Como indicadores de saúde selecionou-se as seguintes variáveis: doenças negligenciadas (*doenigl_lg*), mortalidade infantil neonatal (*morneon_lg*), mortalidade infantil tardia (*mortard_lg*), percentual da população com acesso a saneamento básico (*saneam*) e número de casos de dengue (*deng_or*), sendo todas extraídas da base do departamento de informática do SUS, o Data-SUS.

As doenças negligenciadas (*doenigl_lg*), referem-se a um conjunto de doenças infecciosas e parasitárias endêmicas em populações de baixa renda, localizadas, predominantemente na África, Ásia e Américas (SOUZA, 2010). Segundo Araújo (2012), existe um debate em relação ao rol de doenças consideradas negligenciadas, sendo elas, no caso do Brasil, as sete prioridades de atuação: Doença de Chagas, Leishmanioses, Malária, Tuberculose, Hanseníase, Esquistossomose e Dengue.

Barreto *et al* (2015) ao analisarem os principais sucessos e insucessos no controle de doenças negligenciadas no Brasil verificaram que a vacinação vem logrando êxito por meio de políticas públicas eficientes e de esforços concertados dos diferentes níveis do governo. Segundo os autores, o Brasil está passando por um rápido e, por vezes, desorganizado processo de urbanização. Nesse contexto, programas de transferência de renda para as populações mais pobres, o Sistema Único de Saúde (SUS) e outras melhorias sociais, como saneamento e educação, são e continuarão a ser cruciais para o controle de doenças negligenciadas. A variável foi escolhida pelo fato de uma parte das emendas parlamentares ser destinada à vigilância epidemiológica e sanitária, e se espera que com esses investimentos nessas áreas, os municípios beneficiados apresentem melhoras nesse indicador.

Martins-Melo, Júnior e Heukelbach (2016) encontraram associação positiva entre a mortalidade relacionada às doenças negligenciadas e a taxa de urbanização, migração, índice de Gini, saneamento básico inadequado, temperatura e cobertura do Programa Bolsa Família, e uma relação negativa com variáveis socioeconômicas de renda e de saúde, como renda domiciliar, PIB per capita e densidade de médicos e estabelecimentos de saúde.

A variável de mortalidade infantil foi dividida em mortalidade neonatal (*morneon_lg*) e mortalidade infantil tardia (*mortard_lg*). De acordo com o Sistema de Vigilância em Saúde (SVS), do Ministério da Saúde (2018), a taxa de mortalidade infantil neonatal ocorre quando o óbito se dá com menos de 28 dias de idade, e é sensível a determinantes relacionados com o assistencialismo e prevenção em saúde na região. A mortalidade infantil neonatal é responsável por cerca de 85% dos óbitos de crianças até os 5 anos de idade. Na mortalidade infantil tardia, que ocorre no período compreendido entre 28 dias e 5 anos de idade, essa taxa é mais sensível a determinantes relacionados ao ambiente sócio econômico, como emprego, renda e educação.

Fisher *et al* (2007) evidenciaram declínio nas taxas de mortalidade infantil entre 1994 a 2004 e alteração nos grupos de principais causas de óbito. Identificaram que as variáveis socioeconômicas investigadas, entre elas o gasto per capita em saúde, apresentaram correlação estatisticamente significantes com o indicador. A variável foi escolhida pelo fato de o índice de mortalidade infantil ser um representativo das condições de saúde de diferentes regiões e os gastos provenientes de emendas parlamentares tendem a diminuir esse indicador.

Soares *et al* (2016) apontaram que apesar dos gastos associados à taxa da população coberta por redes de saneamento básica (*saneam*) não serem comumente encontrados em trabalhos internacionais, a inclusão de tal variável para o caso do Brasil se mostrou significativa, apresentando relação positiva com os gastos públicos com saúde. A variável foi selecionada por ser sensível à área de investimento de vigilância sanitária das emendas parlamentares.

Peçanha *et al* (2010), tiveram como objetivo evidenciar os gastos com a prevenção e controle da dengue (*deng_or*) e enfatizaram a necessidade de estudos de avaliação do impacto econômico da doença. A variável dengue, apesar de estar incluída no rol das doenças negligenciadas, foi analisada individualmente devido à sua forte predominância no Brasil e por ser destaque em diversos programas de prevenção, muitos deles financiados por emendas parlamentares.

Com relação a variável explicativa, informações de emendas parlamentares recebidas pelos municípios constam no portal SIGA Brasil - Sistema de Informações Orçamentárias Gerenciais Avançadas³. Nesse portal, a partir do Painel Emendas é possível mapear o volume de dotações orçamentárias executadas para a área de saúde dos estados e municípios. Os recursos para a saúde podem chegar ao município de duas formas: através do Fundo Estadual de Saúde ou através de transferência direta para o Fundo Municipal. Quando os parlamentares destinam suas emendas para os municípios via estados, esses valores são repassados para os Fundos Estaduais de Saúde, que realizam a gestão e o controle dos repasses orçamentários e os destinam aos municípios, enquanto as emendas destinados diretamente aos municípios são recursos transferidos diretamente para os Fundos Municipais de Saúde, que gerenciam os recursos oriundos da União, do Estado, do Município e de outras fontes com o objetivo de desenvolver ações locais em saúde (FUNDO NACIONAL DE SAÚDE, 2019).

Os valores gastos pelos municípios com a área da saúde estão disponíveis no sistema Finanças do Brasil (Finbra), que é a base de dados contábil e fiscal dos entes federativos. Nesse sistema, nos fundos de saúde, estão disponíveis os valores de emendas recebidas pelos estados e pela união repassados para os municípios. Assim, a variável de emendas parlamentares (*emend_lg*) é a soma dos valores transferidos pelos parlamentares diretamente para os municípios mais a parcela identificada como emendas parlamentares repassada aos municípios pelos Fundos Estaduais e o Nacional de Saúde, como mostra a Equação 8. Essa forma de cálculo nos fornece o valor exato recebido por cada município, entretanto, ao somar os valores provenientes de emendas repassados pelo Fundo Nacional de Saúde, esses valores podem incorrer em viés de simultaneidade, dado que o FNS pode privilegiar os municípios menos desenvolvidos e que possuam piores indicadores, com o intuito de diminuir as desigualdades regionais.

$$emend_i = \rho_i + \tau fundEN \quad (9)$$

onde:

³ Esse portal, criado pelo Senado Federal, reúne informações de diversas bases de dados e os disponibiliza através de um portal online de livre acesso.

$emend_i$ = Total de emendas parlamentares recebidas pelo município i ;

ρ = O valor recebido em transferência direta pelo município;

τ = Valor entre 0 e 1 correspondente a proporção de recursos provenientes de emendas parlamentares repassados pela União e/ou estados para os municípios pelos Fundos Estaduais e Nacional de Saúde;

$fundEN$ = Total de recursos destinado para o município pelos Fundos Estaduais e Nacional de Saúde.

Por fim, as variáveis de controle foram selecionadas com base na influência que elas exercem sobre as variáveis dependentes, tais como características do município e da população bem como da infraestrutura de saúde do município., tais como: PIB per capita ($pibpc_lg$), quantidade de equipamentos disponíveis nos estabelecimentos de saúde ($equip_lg$), percentual da população coberta por plano de saúde ($plansaude$), número de Unidades Básicas de Saúde no município (ubs_lg), percentual da população com mais de 60 anos ($idosos$), percentual da população com menos de 5 anos ($crian$) e a razão entre homens e mulheres na população ($mulher$).

Para Ang (2010) o PIB per capita, proporção de crianças e idosos na população, bem como o número de estabelecimentos de saúde por habitantes são os principais fatores na determinação da alocação de recursos para a saúde. De acordo com Sousa (2012), o PIB per capita ($pibpc_lg$) é fundamental na determinação com gastos públicos em saúde.

Sousa (2012, apud HITIRIS e POSNETT, 1992) aponta que os gastos em saúde dos municípios, estão ligados aos aspectos demográficos e socioeconômicos da população. Mosca (2007), ao pesquisar os determinantes dos gastos em saúde dos países da Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OCDE), evidenciou que para um aumento de 10% do PIB os gastos em saúde aumentavam em 6,8%. Tal resultado corrobora Okunade e Suraratdecha (2000), que ao pesquisarem os gastos em saúde dos países da OCDE, também constataram que o PIB é o principal determinante dos gastos em saúde, possuindo uma elasticidade próxima a 1. Para Font e Moscone (2008), em países que possuem acesso universal aos serviços de saúde, a renda influencia as despesas de saúde por potencializar as desigualdades regionais.⁴

⁴ Devido a existência teórica e empírica de estudos que comprovam a importância da variável PIB, bem como o seu valor per capita (HITIRIS e POSNETT, 1992, MOSCA, 2007; OKUNADE E SURARATDECHA, (2000) ; SOUSA, 2012), não será verificado o impacto dessa variável nos gastos em saúde nesta trabalho, sendo utilizada como variável de controle.

Scatena e Tanaka (1998) ao analisarem os gastos do governo federal, estadual e municipal com equipamentos de saúde (*equip_lg*) evidenciaram uma tendência de queda dos gastos da união e dos estados e uma maior participação dos gastos municipais. Novaes e Mattos (2010) apontaram que os gastos com saúde diminuem em locais onde existe maior cobertura de planos de saúde na população (*plansaude*).

Sousa e Hamann (2009), ao analisarem a experiência brasileira com o Programa Saúde da Família (PSF) apontaram necessidades em termos de incorporação tecnológica com a aquisição de equipamentos, construção de Unidades Básicas de Saúde (*ubs_lg*), formação da força de trabalho, dentre outros, o que melhoraria os indicadores como mortalidade total ao abranger uma maior parcela da população e a qualidade dos serviços prestados à população.

Para Santos (2018) quanto maior o número de idosos (*idosos*) na população, maior os gastos destinados à saúde. Prieto e Lago-Peñas (2012), analisando dados da Espanha, encontraram evidências de que a proporção de crianças (*crian*) estava associada a maiores gastos com saúde.

Finalmente, com relação à variável de gênero, Moscone e Knapp (2005) encontraram evidências de que as mulheres (*mulher*) demandam maiores gastos com saúde devido ao fato desse segmento da população solicitar mais recursos com serviços de ginecologia e obstetrícia. O Quadro 3 apresenta um resumo das variáveis utilizadas:

A partir das variáveis discriminadas no Quadro 3, o modelo empírico resulta em uma equação básica do tipo:

$$saúde_{it} = \alpha + emendas_{it}\beta_1 + lnS_{it}\beta_2 + lnZ_{it}\beta_3 + \varepsilon_{it} \quad (10)$$

Quadro 3 –Variáveis utilizadas no modelo

Variável Explicativa			
<i>Variável</i>	<i>Cod</i>	<i>Descrição</i>	
Emendas	<i>emend_lg</i>	Valores recebidos em emendas parlamentares	
Variáveis Dependentes			
<i>Variável</i>	<i>Cod</i>	<i>Descrição</i>	<i>Autores de Referência</i>
Doenças negligenciadas	<i>doenigl_lg</i>	Casos de doenças negligenciadas por mil hab.	Barreto <i>et al</i> (2015), Melo, Júnior e Heukelbach (2016), Souza (2010), Araújo (2012)
Mortalidade infantil neonatal	<i>morneon_lg</i>	Mortalidade infantil neonatal (Primeiro mês de vida)	Fisher <i>et al</i> (2007)
Mortalidade infantil tardia	<i>mortard_lg</i>	Mortalidade infantil (Segundo mês até o quinto ano de vida)	Carvalho (2004)
Saneamento básico	<i>saneam</i>	Percentual da população com acesso à saneamento	Soares <i>et al</i> (2016)
Dengue	<i>dengue_lg</i>	Casos de dengue por mil habitantes	Peçanha <i>et al</i> (2010)
Variáveis de Controle			
<i>Variável</i>	<i>Cod</i>	<i>Descrição</i>	<i>Autores de Referência</i>
Pib per capita	<i>pibpc_lg</i>	Pib per capita do município	Sousa (2012), Mosca (2007), Okunade e Suraratdecha (2000), Hitiris e Posnett (1992)
Equipamentos	<i>equip_lg</i>	Número de equipamentos por mil hab.	Scatena e Tanaka (1998), Sousa e Hamann (2009)
Planos de saúde	<i>plansaude</i>	Percentual da população coberta por plano de saúde	Novaes e Mattos (2010)
Estabelec. de saúde	<i>ubs_lg</i>	Número de estabelecimentos de saúde por mil hab.	Scatena e Tanaka (1998)
Idosos	<i>idosos</i>	Percentual da população com mais de 60 anos	Prieto e Lago-Peñas (2012)
Crianças	<i>crian</i>	Percentual da população com menos de 4 anos	Santos (2018)
Gênero	<i>mulher</i>	Razão entre homens e mulheres na população	Moscone, Knapp e Tosetti (2007)

Fonte: Elaboração Própria

Em que $saúde_{it}$ são as variáveis dependentes de saúde no período t ; $emendas_{it}$ o valor em emendas parlamentares no município i ; lnS_i é o logaritmo natural das variáveis de saúde utilizadas como controle e ε_i representa um termo de erro aleatório. Os modelos empíricos testados foram formalizados conforme equações a seguir:

i) Considerando as doenças negligenciadas como variável de resposta:

$$\begin{aligned} doenigl_or_{it} = & \beta_0 + emendas_or_{it}\beta_1 + pibpc_or_{it}\beta_2 \\ & + equip_or_{it}\beta_3 + plansaude_or_{it}\beta_4 \\ & + ubs_or_{it}\beta_5 + idosos_{or}\beta_6 + crian_{or}\beta_7 \\ & + idosos_{or}\beta_8 + \alpha_i + \varepsilon_{it} \end{aligned} \quad (11)$$

ii) Considerando a mortalidade infantil neonatal como variável de resposta:

$$\begin{aligned} morneon_or_{it} = & \beta_0 + emendas_or_{it}\beta_1 + pibpc_or_{it}\beta_2 \\ & + equip_or_{it}\beta_3 + plansaude_or_{it}\beta_4 \\ & + ubs_or_{it}\beta_5 + idosos_{or}\beta_6 + crian_{or}\beta_7 \\ & + idosos_{or}\beta_8 + \alpha_i + \varepsilon_{it} \end{aligned} \quad (12)$$

iii) Considerando a mortalidade infantil tardia como variável de resposta:

$$\begin{aligned} mortard_or_{it} = & \beta_0 + emendas_or_{it}\beta_1 + pibpc_or_{it}\beta_2 \\ & + equip_or_{it}\beta_3 + plansaude_or_{it}\beta_4 \\ & + ubs_or_{it}\beta_5 + idosos_{or}\beta_6 + crian_{or}\beta_7 \\ & + idosos_{or}\beta_8 + \alpha_i + \varepsilon_{it} \end{aligned} \quad (13)$$

iv) Considerando o saneamento básico como variável de resposta:

$$\begin{aligned} saneam_or_{it} = & \beta_0 + emendas_or_{it}\beta_1 + pibpc_or_{it}\beta_2 \\ & + equip_or_{it}\beta_3 + plansaude_or_{it}\beta_4 \\ & + ubs_or_{it}\beta_5 + idosos_{or}\beta_6 + crian_{or}\beta_7 \\ & + idosos_{or}\beta_8 + \alpha_i + \varepsilon_{it} \end{aligned} \quad (14)$$

v) Considerando a dengue como variável de resposta:

$$\begin{aligned} dengue_or_{it} = & \beta_0 + emendas_or_{it}\beta_1 + pibpc_or_{it}\beta_2 \\ & + equip_or_{it}\beta_3 + plansaude_or_{it}\beta_4 \\ & + ubs_or_{it}\beta_5 + idosos_{or}\beta_6 + crian_{or}\beta_7 \\ & + idosos_{or}\beta_8 + \alpha_i + \varepsilon_{it} \end{aligned} \quad (15)$$

Nos modelos cuja variável de resposta são doenças negligenciadas, mortalidade infantil neonatal, mortalidade infantil tardia e número de casos de dengue, espera-se uma relação negativa com o recebimento de emendas parlamentares pelo município, visto que as

emendas tenderiam a melhorar os indicadores de saúde da localidade diminuindo as doenças e a mortalidade infantil, principalmente a neonatal, visto que essa mortalidade é mais sensível a determinantes relacionados com o assistencialismo e prevenção em saúde na região. No modelo cuja variável resposta é a cobertura de saneamento básico da população, espera-se uma correlação positiva com as emendas parlamentares, uma vez que uma das despesas de financiamento das emendas é justamente o saneamento básico urbano e rural, como pode ser observado no Quadro 2.

No caso das variáveis de controle de saúde, as variáveis Pib per capita, número de equipamentos de saúde, população coberta por planos de saúde e número de UBS, se espera que também estejam positivamente relacionadas com o recebimento de emendas parlamentares, dado que um melhor aporte de recursos para a saúde tende a melhorar tais indicadores. Das variáveis do percentual de idosos, mulheres e crianças se espera uma correlação positiva com as emendas parlamentares pelo fato desses segmentos populacionais serem justamente os que demandam maiores gastos com serviços de saúde.

4 RESULTADOS

4.1 Estatística descritiva

Com o objetivo de traçar as características dos municípios, são apresentadas as estatísticas descritivas como média, desvio padrão e valores máximos e mínimos das variáveis. Os resultados, tomando como base o ano de 2018, são apresentados na Tabela 3.

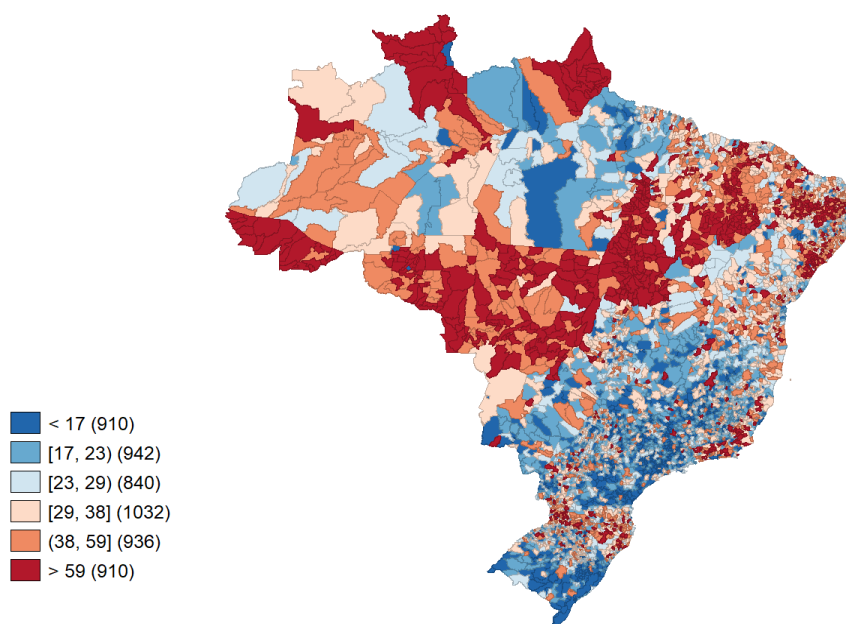
Tabela 3 – Estatísticas descritivas do ano de 2018

Variáveis	Média	Desvio-Padrão	Mínimo	Máximo
Emendas	122.359	716.528	139	18.100.000
Doenças negligenciadas	3,20	0,13	0	310
Mortalidade neonatal	6,50	0,47	0	1894
Mortalidade até os 5 anos	1,06	0,07	0	275
Saneamento básico	61,91%	0,23	16,45%	99,01%
Dengue	42,98	7,47	0	30428
PIB per capita	21.990,76	280,65	3.285,04	344.847,2
Equipamentos de saúde	5,78	0,35	0	1.296
Plano de saúde	8,37%	10,32	0%	94,06%
Número de UBS	7,29	5,32	1	758
Idosos	11,54%	3,68	1,85%	33,26%
Crianças	7,57%	0,02	2,23%	55,63%
Mulheres	52,51%	4,33	13,84%	79,41%

Fonte: Elaboração própria

O recebimento médio durante o ano de 2018 de Emendas Parlamentares por município, de acordo com a Tabela 2, foi de R\$ 122.359,00. De acordo com a Figura 1, os municípios do sul do país são os que apresentam menor concentração de gastos em emendas parlamentares, enquanto as maiores concentrações estão na região sudeste, principalmente nos municípios do Rio de Janeiro, São Paulo e do Espírito Santo. As regiões norte, nordeste e centro oeste possuem uma concentração de gastos em emendas condizentes com a média nacional.

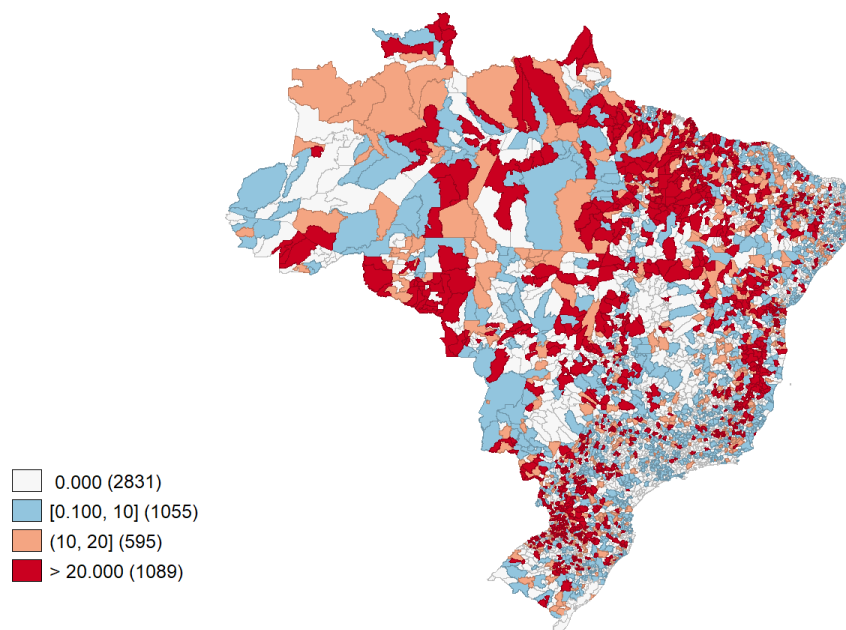
Figura 1 – Recebimento de Emendas Parlamentares por Município



Fonte: Elaboração própria

Com relação às doenças negligenciadas, a média dos municípios é de 60 para cada 100 mil habitantes, as regiões norte e nordeste são as que mais reportaram casos, enquanto o sul e sudeste apresentam as menores taxas, evidenciando desigualdades regionais, como evidenciado na Figura 2.

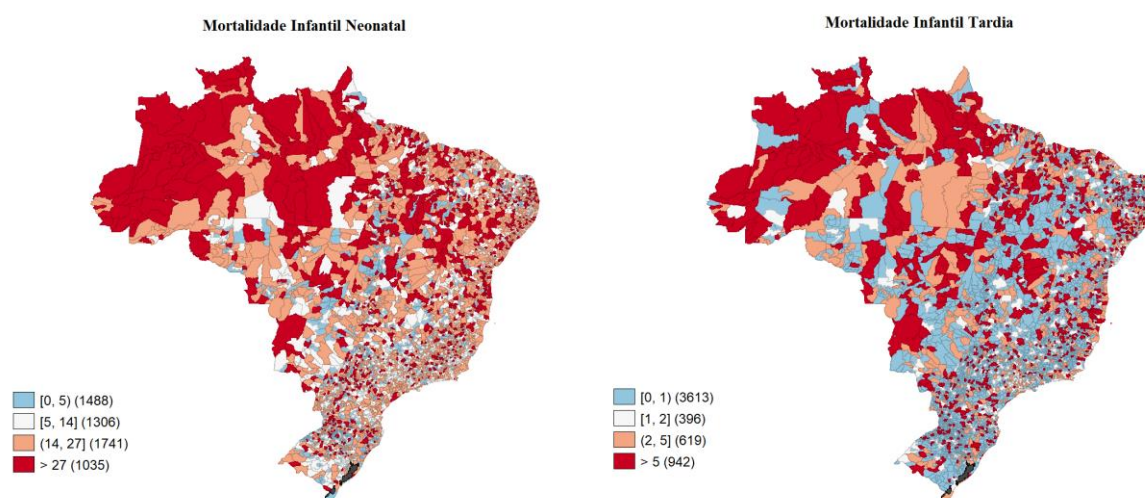
Figura 2 – Casos de doenças negligenciadas para cada mil habitantes



Fonte: Elaboração própria

A mortalidade infantil no Brasil possui uma média de 17 para cada 100 mil nascidos vivos, e as regiões norte e nordeste apresentam médias mais elevadas, com municípios com mais de 2 mortes para cada mil habitantes. Diferente da taxa de mortalidade geral, esse indicador, segundo Simões (2002), é utilizado para se avaliar as condições de vida e saúde da população. O número de casos de mortalidade infantil neonatal por 100 mil habitantes, que é mais sensível a determinantes relacionados com o assistencialismo e prevenção em saúde na região, se mostrou mais elevado nos municípios das regiões Norte e Nordeste, e uma menor incidência nas regiões Sul e Sudeste. A mortalidade infantil tardia, que é mais sensível a determinantes relacionados ao ambiente sócio econômico, como emprego, renda e educação, teve uma incidência alta apenas na região Norte do Brasil, se mantendo na média nas demais regiões. A diferença entre essas duas taxas fica mais clara na Figura 3, quando se observa uma clara concentração da mortalidade infantil neonatal nas regiões mais carentes do Brasil. A mortalidade infantil tardia, por outro lado, possui uma distribuição mais aleatória, sendo mais influenciada pelas características socioeconômicas dos municípios.

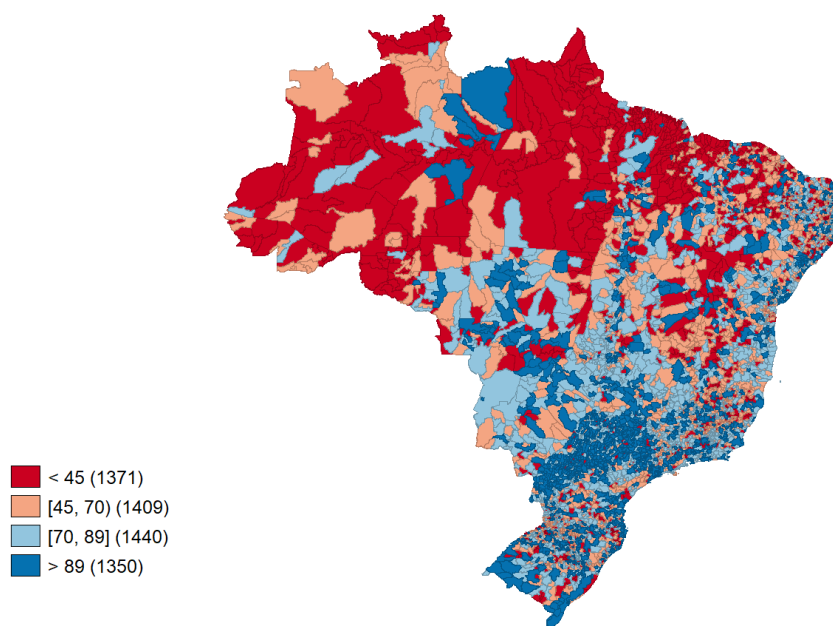
Figura 3 – Mortalidade infantil neonatal e tardia a cada 100 mil habitantes



Fonte: Elaboração própria

O percentual médio de pessoas cobertas por um sistema de saneamento básico é de 61,9%. A Figura 4 evidencia uma clara divisão entre o norte e o sul do Brasil destacando as desigualdades regionais brasileira. As regiões norte e nordeste possuem uma média de 48,12% da população coberta por saneamento básico, enquanto as regiões sul, sudeste e centro-oeste possuem uma média de 79,78% de cobertura.

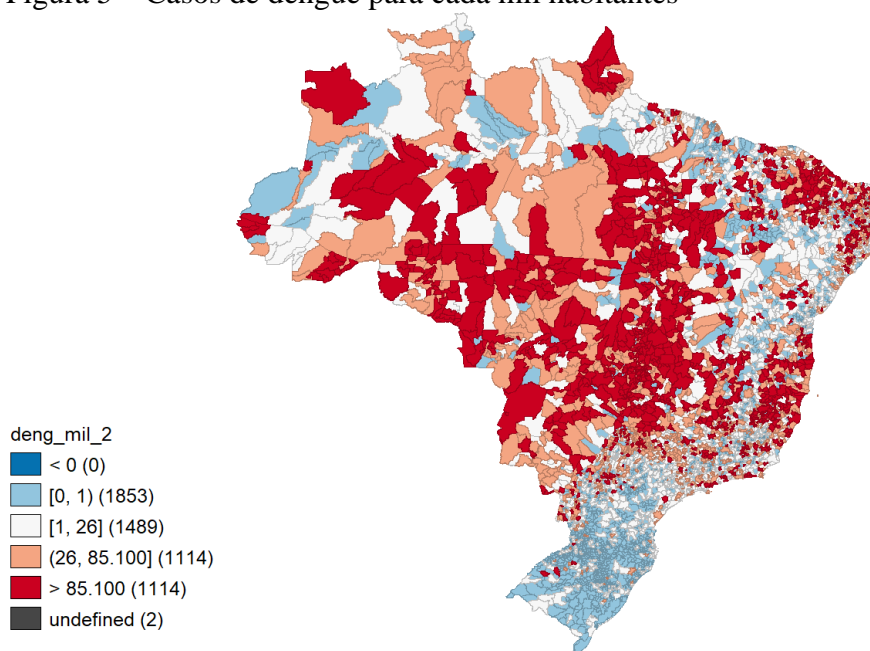
Figura 4 – Percentual da população com saneamento básico adequado



Fonte: Elaboração própria

A taxa de incidência de dengue (Figura 5) foi de 429,8 para cada 100 mil habitantes em 2018. O estado que registrou maior número de casos foi Goiás, com 63.309 casos, seguido pelo Ceará, com 39.092 casos. A região Sul do país apresenta baixa incidência da doença, seguido pelos estados da região Norte, cuja maioria dos estados tiveram incidência média. Os estados da região Centro-Oeste apresentaram alta incidência, com exceção do Mato Grosso do Sul. O Sudeste e o Nordeste apresentaram alta incidência da doença.

Figura 5 – Casos de dengue para cada mil habitantes



Fonte: Elaboração própria

Analisando as Figuras 1, 2, 3, 4 e 5 verifica-se que a região que mais recebeu emendas parlamentares, apesar do desequilíbrio representativo exposto no Anexo 1, foi a região Sudeste, e foi justamente onde foram evidenciados os melhores indicadores de saúde. A região sul também apresentou bons indicadores de saúde e uma boa cobertura da população com acesso a saneamento básico, apesar dos baixos valores recebidos provenientes de emendas parlamentares. As regiões norte e nordeste também receberam menores quantidades de repasses em emendas parlamentares, entretanto também apresentaram a menor cobertura de pessoas com acesso a saneamento básico, maior índice de mortalidade infantil e maiores incidências de doenças negligenciadas.

4.2 Análise econométrica

Para as estimações dos parâmetros foi adotado o procedimento de estimação apresentado por Wooldridge (2002), onde o autor aborda tanto as hipóteses de identificação do modelo como o procedimento de estimação. Primeiramente foi analisado a existência de efeitos não observados, ou seja, características peculiares de cada município que poderiam estar exercendo alguma influência nas estimativas. A maioria dessas heterogeneidades não podem ser observadas e podem variar entre as unidades de *cross-section*. Sendo assim, foi realizado o teste de *Breuch-Pagan* após às estimações do modelo com efeitos aleatórios. Os resultados rejeitam a hipótese nula de ausência de efeitos não observados com um nível de significância de 1%. Dessa forma, a estimação por POLS não se mostra eficiente por não considerar tais heterogeneidades. Logo, foi feito um comparativo se a escolha da estimação com efeitos aleatórios se adequa melhor do que a de efeitos fixos, para isso o teste de *Hausman* foi utilizado e as estimativas rejeitaram a hipótese nula de que os efeitos aleatórios são consistentes, apontando a estimação por efeitos fixos a mais eficiente.

Com relação à mortalidade infantil nos Quadros 4 e 5, são apresentados os resultados dos três métodos de estimativa, que corroboram com o Sistema de Vigilância em Saúde, dado que as emendas parlamentares se mostraram significativas a 1% nas estimações por POLS e efeitos aleatórios e a 5% com efeitos fixos na redução da mortalidade infantil neonatal. A mortalidade infantil tardia, por sofrer influências de fatores relacionados ao ambiente sócio econômico, e não da prevenção em saúde da região, não se mostrou significativa em nenhum dos três métodos de estimação.

Carvalho (2007), analisando a mortalidade infantil geral também encontrou relação positiva entre o recebimento de emendas parlamentares e um menor número de casos de

mortalidade infantil. O autor trabalhou com óbitos de crianças de até 1 ano de idade, que engloba mais de 85% de todos os casos de mortalidade infantil.

Quadro 4 – Mortalidade infantil neonatal

<i>Variáveis</i>	Neonatal		
	<i>POLS</i>	<i>RE</i>	<i>FE</i>
emend_ln	-0.00781*** (0.00213)	-0.00674*** (0.00201)	-0.00193** (0.00280)
pibpc_ln	0.0491*** (0.0130)	0.0477*** (0.0160)	0.0699 (0.0624)
equip_ln	0.0122 (0.00744)	0.0123 (0.0101)	-0.0159 (0.0561)
plansaude	-0.0553*** (0.00658)	-0.0514*** (0.00827)	0.0233 (0.0514)
ubs_ln	-0.0689*** (0.0127)	-0.0665*** (0.0174)	0.128* (0.0749)
mulher_ln	-0.0341 (0.0280)	-0.0335 (0.0337)	0.994 (0.989)
crian_ln	0.00296 (0.0375)	0.00440 (0.0455)	-0.0471 (0.128)
idosos_ln	0.559*** (0.0612)	0.570*** (0.0738)	0.179 (0.171)
Constant	-2.420*** (0.159)	-2.448*** (0.191)	-4.601 (2.971)
BreuschPagan Prob > chibar2	1427.33 0.00		
Hausman Prob >chi2	29.25 0.0003		
Observations	16,173	16,173	16,173
R-squared	0.110		0.001

Robust standard errors in parentheses

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

Quadro 5 – Mortalidade infantil tardia

<i>Variáveis</i>	<i>POLS</i>	<i>RE</i>	<i>FE</i>
emend_ln	-4.83e-09 (4.72e-08)	-4.83e-09 (6.08e-08)	-2.40e-09 (6.07e-08)
pibpc_ln	-3.31e-06*** (6.29e-07)	-3.31e-06*** (2.07e-07)	-3.19e-06*** (2.26e-07)
equip_ln	0.00158*** (8.51e-05)	0.00158*** (0.000124)	0.00158*** (0.000125)
plansaude	0.0755 (0.340)	0.0755 (0.203)	0.0580 (0.203)
ubs_ln	0.00313** (0.00125)	0.00313*** (0.000203)	0.00311*** (0.000199)
mulher_ln	-0.00392 (0.00475)	-0.00392 (0.00443)	-0.00392 (0.00441)
crian_ln	-0.000415 (0.00759)	-0.000415 (0.00774)	-0.000467 (0.00770)
idosos_ln	0.00298 (0.00516)	0.00298 (0.00551)	0.00296 (0.00549)
Constant	0.763*** (0.218)	0.763*** (0.161)	0.762** (0.179)
BreuschPagan Prob > chibar2	1693.17 0.00		
Hausman Prob >chi2	12.85 0.00		
Observations	18,839	18,839	18,839
R-squared	0.274		0.273

Robust standard errors in parentheses

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

Como a taxa de mortalidade infantil está diretamente relacionada às condições de vida da população, os investimentos no saneamento básico, na alimentação, na vacinação e na qualidade da atenção prestadas à criança são os que mais influenciam na queda mortalidade infantil ao garantirem uma maior cobertura nos atendimentos das gestantes e dos recém nascidos. A atenção básica e o saneamento básico, de acordo com os dados do Sistema Siga Brasil, são responsáveis por R\$ 3,23 bilhões dos investimentos na saúde por meio de emendas parlamentares nos anos de 2015 a 2018.

Os investimentos de emendas parlamentares no saneamento e atenção básica se mostraram uma importante ferramenta na redução da mortalidade infantil, principalmente nas crianças com menos de um ano de idade, isso porque tais investimentos permitem a

oferta de melhores serviços de saúde, propiciando um cuidado contínuo e integral à saúde materno-infantil. Entretanto, visto que, segundo Frank *et al* (2017), 60,5% dos casos de óbitos infantis no ano de 2011 foram considerados evitáveis, é importante ressaltar a necessidade de fortalecimento de tais investimentos nas regiões Norte e Nordeste, que concentram as maiores taxas de mortalidade infantil.

Pereira e Mueller (2002) e Figueiredo e Limong (1999), analisando o processo orçamentário brasileiro, afirmaram que as emendas parlamentares possuíam um peso pequeno se comparadas ao montante total do orçamento federal, ou seja, os parlamentares possuem pouco poder ao interferir no processo de determinação de distribuição dos recursos federais (BRASIL, 2010). No entanto, no que diz respeito ao orçamento referente ao saneamento básico, as emendas parlamentares desempenham um papel significativo na alocação de tais recursos, sendo por vezes quase metade de todo o orçamento programado (Tabela 4). Assim, o Poder Legislativo tem se constituído em um grande ator social na priorização dos investimentos para o saneamento básico no país.

Tabela 4 - Recursos Federais programados para ações de saneamento

	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Recursos Totais programados na LOA	7,20	5,86	11,58	14,83	13,11	11,04	3,66
Recursos de emendas	2,47	2,39	3,68	6,13	4,73	4,62	1,96
% Emendas/ Total programado	34,2	40,8	31,79	41,36	36,07	41,84	53,49

Fonte: BRASIL (2010).

As emendas se mostraram significativas a 1% quando estimadas por POLS para o aumento da população com acesso ao saneamento básico. Quando estimados por efeitos aleatórios e fixos, as emendas parlamentares se mostraram significativas a 5%, sendo nos efeitos fixos mais significativa que o próprio PIB per capita da população (Quadro 6). Entretanto, não se pode dizer que houve uma distribuição de recursos para o saneamento básico capaz de reduzir as desigualdades regionais. Embora tenha sido constatada na Figura 1 uma boa prevalência de recursos aplicados na região Nordeste, ainda é persistente a grande desigualdade no acesso aos serviços de saneamento desta e da região Norte, que persistem com os menores indicadores de saúde do país.

Quadro 6 – Saneamento Básico

<i>Variáveis</i>	<i>POLS</i>	<i>RE</i>	<i>FE</i>
emend_ln	0.241*** (0.0631)	0.0781** (0.0389)	0.0793** (0.0409)
pibpc_ln	1.035*** (0.381)	2.076*** (0.582)	0.599 (1.065)
equip_ln	1.990*** (0.208)	2.333*** (0.361)	1.813** (0.905)
plansaude	8.653*** (0.196)	7.430*** (0.311)	-0.386 (0.928)
ubs_ln	3.129*** (0.333)	2.616*** (0.529)	1.594 (1.033)
mulher_ln	1.960 (1.798)	0.630 (2.201)	-12.12 (15.61)
crian_ln	-3.599*** (1.088)	-2.603** (1.321)	-1.126 (1.839)
idosos_ln	-0.354 (0.844)	-0.203 (1.163)	-2.453 (2.501)
Constant	5.750 (4.583)	4.712 (6.328)	101.4* (59.75)
BreuschPagan Prob > chibar2	16381.37 0.00		
Hausman Prob >chi2	179.88 0.00		
Observations	21,633	21,633	21,633
R-squared	0.255		0.002

Robust standard errors in parentheses

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

De acordo com o Departamento de Ciência e Tecnologia, do Ministério da Saúde (2010), as doenças negligenciadas são doenças que prevalecem em regiões em condição de pobreza e onde existem pouca cobertura de saneamento e prevenção na área de saúde. De forma geral, as estimativas corroboram essa afirmação, tendo as emendas parlamentares sido significativas a 1% de significância para a redução dos casos nos municípios brasileiros. As variáveis de controle se mostraram significativas quando estimadas por POLS e efeitos aleatórios, entretanto, quando estimadas por efeitos fixos, apenas a variável de emendas parlamentares se mostrou significativa (Quadro 7).

Quadro 7 – Doenças negligenciadas

<i>Variáveis</i>	<i>POLS</i>	<i>RE</i>	<i>FE</i>
emend_ln	-0.0341** (0.0132)	-0.0369* (0.0121)	-0.0341*** (0.00533)
pibpc_ln	-1.382*** (0.265)	-1.213*** (0.193)	-1.382*** (0.288)
equip_ln	-5.192 (15.59)	-7.049 (15.24)	-5.192 (14.46)
plansaude	-203,385* (121,124)	-227,245 (125,679)	-203,385** (85,124)
ubs_ln	1,124*** -0.0341**	1,108** (255.5)	1,124*** (198.4)
mulher_ln	-4,094*** (619.6)	-1,224 (1,864)	-4,094 (2,903)
crian_ln	-9,911*** (1,659)	-9,894*** (1,633)	-9,911** (4,020)
idosos_ln	-1,220 (1,857)	-4,110*** (624.0)	-1,220 (3,057)
Constant	887,963*** (44,956)	886,641*** (16,911)	887,963*** (138,822)
BreuschPagan Prob > chibar2	1693.17 0.00		
Hausman Prob >chi2	131.65 0.00		
Observations	19,853	19,853	19,853
R-squared	0.47		0.046

Robust standard errors in parentheses

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

O resultado das doenças negligenciadas se assemelha ao obtido por Carvalho (2007), que também encontrou uma relação positiva entre o recebimento de emendas parlamentares e a diminuição da prevalência de doenças negligenciadas. A redução da doença é fruto dos investimentos nas áreas da atenção básica e assistência hospitalar e ambulatorial, que correspondem à maioria dos gastos em saúde das emendas.

Apesar da diminuição das doenças negligenciadas, a região Norte do país é a que concentra os maiores números de casos, sendo os estados dessa região os que receberam menos investimentos via emendas. Dessa forma, existe a necessidade de uma alocação mais eficiente desses recursos, a fim de diminuir as desigualdades regionais.

O Brasil, segundo Flauzino (2011), está situado entre os países com o maior número de casos relatados de dengue, que também está compreendida entre as doenças

negligenciadas. De acordo com a autora, a prevenção e controle da doença deve ser realizado com grande envolvimento da gestão e participação da população, e para isso, o poder público deve assegurar investimentos substanciais para a área de saneamento básico e prevenção.

Os resultados no Quadro 8 demonstram que as emendas parlamentares, bem como todas as variáveis de controle, se mostraram significativas a 1% quando estimadas por POLS. Quando estimadas por efeitos aleatórios e efeitos fixos, a maioria das variáveis de controle se mostraram significativas e as emendas parlamentares se mostraram significativas a 1% para a diminuição da doença.

Quadro 8 – Casos de Dengue

<i>Variáveis</i>	<i>POLS</i>	<i>RE</i>	<i>FE</i>
emend_ln	-0.0671*** (0.00498)	-0.0683*** (0.00425)	-0.105*** (0.00519)
pibpc_ln	-0.136*** (0.0289)	-0.232*** (0.0358)	-1.300*** (0.129)
equip_ln	0.0742*** (0.0166)	0.0618*** (0.0214)	-0.728*** (0.101)
plansaude	0.243*** (0.0135)	0.272*** (0.0165)	0.168* (0.0973)
ubs_ln	-0.0953*** (0.0299)	-0.125*** (0.0375)	-0.643*** (0.134)
mulher_ln	0.756*** (0.142)	0.681*** (0.170)	-1.997 (2.073)
crian_ln	-0.222*** (0.0851)	-0.194* (0.101)	-0.0357 (0.258)
idosos_ln	-0.210*** (0.0670)	-0.163** (0.0816)	0.387 (0.350)
Constant	0.107 (0.352)	1.106*** (0.424)	23.44*** (7.594)
BreuschPagan Prob > chibar2	1006.23 0.00		
Hausman Prob > chi2	252.72 0.00		
Observations	16,823	16,823	16,823
R-squared	0.057		0.035

Robust standard errors in parentheses

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

Cysne (2019) enfatiza a importância dos investimentos em saneamento para a diminuição da disseminação da dengue, tendo os resultados da regressão indo de encontro com o autor ao indicar que os municípios que receberam investimentos na área, por meio de emendas parlamentares reduziram a incidência da doença.

Contudo, mesmo que os investimentos se mostrem eficazes, existem muitos obstáculos nas tentativas de controle da dengue devido as constantes mudanças nas características epidemiológicas da doença. Assim, além dos recursos orçamentários para as ações de controle e combate à dengue, existe a necessidade de se investir em pesquisas com relação à doença e seu vetor no Brasil. Para Ferraz *et al* (2018), as pesquisas voltadas à saúde pública e, especificamente, à vigilância epidemiológica ainda são raras. Além disso, tem-se que investir nas áreas de engenharia e ciências sociais para que, juntas, as pesquisas possam buscar meios viáveis a compelir o crescimento e desenvolvimento do vetor *Aedes Aegypti* e da dengue em meio urbano.

5 CONCLUSÃO

Apesar da importância das emendas parlamentares destinadas para a área da saúde, as pesquisas com esse enfoque se mostraram raras. Visando preencher lacunas presentes nessa literatura, esse trabalho avança ao fazer uma análise econométrica dos avanços obtidos nos indicadores de saúde nos municípios brasileiros após a aprovação da Emenda Constitucional nº 86 de 2015, conhecida como PEC do Orçamento Impositivo, dado que até então não havia obrigatoriedade da execução das emendas individuais. As emendas parlamentares individuais se tornando impositivas, a partir do ano de 2015, foi reduzida a discricionariedade do Poder Executivo, podendo o Poder Legislativo atuar de forma mais autônoma ao ser garantida a execução de seus recursos.

Sem ter como objetivo esgotar o tema, esse trabalho analisou a execução das emendas parlamentares destinadas à área da saúde em um período de quatro anos (2015-2018), buscando explorar a sua relevância no combate às desigualdades regionais, tais como índice de mortalidade infantil, número de casos de doenças negligenciadas e percentual da população coberta por um nível adequado de saneamento básico.

O resultado desse trabalho sugere que, mesmo que as emendas parlamentares gerem discussões e críticas sobre sua utilização como instrumento político em relações entre Executivo e Legislativo (BAPTISTA, 2012), as emendas parlamentares tendem a ser eficientes na redução das desigualdades regionais, refletindo na melhoria dos indicadores de saúde dos municípios brasileiros.

Foi possível identificar limites na base de dados disponíveis, como observado também no trabalho de Piola (2019), não foi possível identificar os valores relativos ao Programa de Atenção Básica no orçamento obtivo no relatório do Sistema SIGA Brasil, uma vez que as despesas foram registradas na subfunção de Administração Geral, e não nas subfunções de Atenção Básica e de Assistência Hospitalar e Ambulatorial. Os dados sobre o repasse do Fundo Nacional de Saúde (FNS) às secretarias municipais de saúde foram obtidos no site do FNS para o período analisado.

Esse trabalho enfatiza a importância da Emenda Constitucional nº 86 no aprimoramento das relações entre o Poder Executivo e o Legislativo na esfera municipal ao garantir a execução das Emendas Parlamentares, entretanto, ainda precisam ser estabelecidas prioridades de investimento que possam atender de forma mais eficiente as demandas locais de saúde, dado que, apesar de terem se mostrado eficientes na melhora dos indicadores de saúde, grande parte dos recursos vêm sendo atualmente alocados nas regiões que já possuem

tais indicadores acima da média nacional. Baião (2020), ao analisar os municípios brasileiros, também constatou que as localidades com maior carência de recursos de saúde são justamente as que recebem menores valores derivados de emendas. Tal questão sugere a importância da implementação de políticas públicas que incentivem os parlamentares a redirecionarem os seus recursos aos municípios mais carentes e menos desenvolvidos, e não somente a políticas *pork barrel* visando a prestigiarem suas bases eleitorais, pois os centros mais desenvolvidos, onde existe uma maior concentração de eleitores, já possuem os indicadores de saúde acima da média.

REFERÊNCIAS

ANG, J. B. The determinants of health care expenditure in Australia. *Applied Economics Letters*, Abingdon, v. 17, p. 639–644, 2010.

ARAÚJO, I. S.; MOREIRA, A. L.; AGUIAR, R. Doenças negligenciadas, comunicação negligenciada: apontamentos para uma pauta política e de pesquisa. *Revista Eletrônica de Comunicação, Informação e Inovação em Saúde*, v. 6, n. 4, 2012.

BAIAO, A. L.; COUTO, C. G.; OLIVEIRA, V. E. Quem ganha o quê, quando e como? Emendas orçamentárias em Saúde no Brasil. *Rev. Sociol. Polit.*, Curitiba, v. 27, n. 71, e004, 2019.

BALEEIRO, A.; Uma Introdução à ciência das finanças. 6. ed. Rio de Janeiro: Forense, 511 p. 1969.

BAPTISTA, T. W. de F. et al. As emendas parlamentares no orçamento federal da saúde. *Cadernos de Saúde Pública*, v. 28, p. 2267-2279, 2012.

BOBBIO, N.; O futuro da democracia: uma defesa das regras do jogo. Trad. Marco Aurélio Nogueira. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1986.

BORGES, I. S. O controle social e a transparência pública na democracia brasileira. 2011.

CAMERON, A. C.; TRIVEDI, P. K. *Microeconometrics using stata*. College Station, TX: Stata press, 2009.

CARVALHO, M. de; Efeitos das emendas parlamentares ao orçamento na redução das desigualdades regionais. 56 f. 2007. Dissertação de especialização em Orçamento Público. CEFOR, Brasília, 2007.

CASSEB, P. A.; Federalismo. Aspectos contemporâneos. Coleção saber jurídico. São Paulo: Juarez de Oliveira, 1999.

CAVALCANTE, P. L. O Plano Plurianual: resultados da mais recente reforma do Planejamento e Orçamento no Brasil. *Revista do Serviço Público*, v. 58, n. 2, p. p. 129-150, 19 fev. 2014.

CRETELLA JUNIOR, J.; Comentários à Constituição de 1988. Rio de Janeiro: Forense Universitária, 1991.

CYSNE, R.. Arboviroses (dengue, zika e chicungunya) e saneamento básico. *Revista Conjuntura Econômica*, v. 73, n. 6, p. 37-39, 2019.

DALLARI, P. B. de A.; Institucionalização da participação popular nos municípios brasileiros. Instituto Brasileiro de Administração Pública, Rio de Janeiro, 1996.

FERRAZ, R. R. N. et al. Aspectos históricos da criação dos grupos de pesquisa em dengue no Brasil com a utilização da ferramenta computacional ScriptGP. *Ciencia & saúde coletiva*, v. 23, p. 837-848, 2018.

FLAUZINO, R. F.; SOUZA-SANTOS, R.; OLIVEIRA, R. M. Indicadores socioambientais para vigilância da dengue em nível local. *Saúde e Sociedade*, v. 20, n. 1, p. 225-240, 2011.

FIGUEIREDO, A. C.; LIMONG, F. de M. P.; *Executivo e Legislativo na nova ordem constitucional*. Editora FGV, 1999.

FISCHER, T. K.; LIMA, D; OSORIO, D. ; ROSA, R. ; BOING, A. F.; A mortalidade infantil no brasil: série histórica entre 1994-2004 e associação com indicadores socioeconômicos sem municípios de médio e grande porte. Centro Acadêmico Rocha Lima; Hospital das Clínicas, Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto, V. 1, Ribeirão, v. 40, p. 559-566, 2007.

FONT, J. C.; MOSCONE, F. The impact of decentralization and inter-territorial interactions on Spanish health expenditure. *Empirical Economics*, Dordrecht, v. 34, p. 167–184, 2008.

FRANK, B. R. B. et al. Avaliação da implementação da Rede Mãe Paranaense em três Regionais de Saúde do Paraná. *Saúde em Debate*, [s.l.], v. 40, n. 109, p.163-174, 2017

FUNCIA, F.; OCKÉ-REIS, CARLOS OCTÁVIO. Efeitos da política de austeridade fiscal sobre o gasto público federal em saúde. In: Pedro Rossi; Esther Dweck; Ana Luíza Matos de Oliveira. (Org.). *Economia para Poucos: impactos sociais da austeridade e alternativas para o Brasil*. 1aed.São Paulo: Autonomia Literária, 2018.

GIANNONI, M. HITIRIS, T.; The regional impact of health care expenditure: the case of Italy. *Applied Economics*, v. 34, n. 14, p. 1829-1836, 2002.

GODOY, M. G. de.; *Devolver a Constituição ao povo: crítica à supremacia judicial e diálogos interinstitucionais*. 2015.Tese de doutorado - Universidade Federal do Paraná, Curitiba.

GREENE, W. H. *Econometric analysis*. 6. ed. Upper Saddle River: Prentice Hall, 2007.

HAUSMAN, J. A.; Specification Test in Econometrics. *Econometrica*, 46(6), 1251-1271, 1978.

HITIRIS, T.; POSNETT, J. The determinants and effects of health expenditure in developed countries. *Journal of health economics*, v. 11, n. 2, p. 173-181, 1992.

HSIAO, C. *Analysis of Panel Data*. Cambridge: Cambridge University Press, 1986.

HSIAO, W., ROBERTS, M., BERMAN, P., & REICH, M.; *Getting health reform right: a guide to improving performance and equity*. Oxford university press. 2013.

KANT, I.; *Idea for a universal history with a cosmopolitan purpose*. The cosmopolitanism reader, p. 17-26, 1784.

LAMB, D.; MERNA, A. Development and Maintenance of a Robust Public Sector Comparator. New York: Journal of Structured and Project Finance, [S.I.], v. 10, nº 1, 2004, LIKES, S. M. O Direcionamento de verbas públicas através de recursos provenientes de emendas parlamentar. Governet. Boletim do Orçamento e Finanças, v. 121, p. 432-442, 2015.

LIMA, T. M. S. de M.; O Federalismo brasileiro: uma forma de Estado peculiar. Revista Estação Científica. n. 5. Jan, 2008.

LOWI, T. J. “American business, public policy, case-studies, and political theory”. World Politics, vol. 16, nº 4, p. 677-715, 1964.

MACHADO, C. V., SALVADOR, F. G. F., O'DWYER, G.; Serviço de Atendimento Móvel de Urgência: análise da política brasileira. Revista de Saúde Pública, v. 45, p. 519-528, 2011.

MARTINS-MELO, F. R.; RAMOS JÚNIOR, A. N.; HEUKELBACH, J. Mortalidade relacionada às doenças tropicais negligenciadas no Brasil, 2000-2011: magnitude, padrões espaço-temporais e fatores associados. 2016.

MEHRARA, M.; MUSAI, M.; AMIRI, H. The Relationship between Health Expenditure and GDP in OECD Countries Using PSTR. European Journal of Economics, Finance and Administrative Sciences, Lefkosia, n. 24, p. 50-58, 2010.

MIRANDA, S.; A Federação no contexto da Reforma Tributária. In: Morhy, L.(org.). Reforma Tributária em Questão. Brasília: UNB, 2003.

MOSCA, I. Decentralization as a determinant of health care expenditure: empirical analysis for OECD countries. Applied Economics Letters, Abingdon, v. 14, p. 511-515, 2007.

MONTESQUIEU, Charles-Louis de Secondat. De l'esprit des lois (1748). Ders.: Œuvres complètes, Paris, p. 527-808, 1964.

MORGADO, L.; O orçamento público e a automação do processo orçamentário. Centro de Estudos da Consultoria do Senado Federal. Textos para Discussão nº 85. Brasília, 2011.

MOSCONI, F., KNAPP, Ma., TOSETTI, E.; Mental health expenditure in England: A spatial panel approach. Journal of Health Economics, v. 26, n. 4, p. 842-864, 2007

MOUTINHO, J. da A., KNISS, C. T., MACCARI, E.; A influência da gestão de projetos na estratégia de transferências voluntárias de recursos da União para municípios brasileiros: o caso de uma prefeitura de médio porte. Revista Ibero-Americana de Estratégia — Riae, São Paulo, v. 12, n. 1, p. 181-207, jan./mar. 2013.

MUNDI, INDEX. Disponível em <<http://www.indexmundi.com/>>. Acesso em: 12 de setembro de 2019.

NICOLAU, J. M.; As Distorções na Representação dos Estados na Câmara dos Deputados Brasileira. Dados, Rio de Janeiro, 1997.

NOVAES, L., MATTOS, E.; O efeito da intenção de reeleição sobre gastos em saúde: uma análise com base no modelo de reputação política. *Revista de Economia Política*, v. 30, p. 140-158, 2010.

OKUNADE, A. A.; SURARATDECHA, C. Health care expenditure inertia in the OECD countries: A heterogeneous analysis. *Health Care Management Science*. Dordrecht, v. 3, p. 31-42, 2000.

PEÇANHA, J. et al. Dengue no Brasil: o que se sabe sobre o impacto econômico da doença? *Medwave*, v. 10, n. 08, 2010.

PEREIRA, C.; MUELLER, B. Comportamento estratégico em presidencialismo de coalizão: as relações entre Executivo e Legislativo na elaboração do orçamento brasileiro. *Dados*, v. 45, n. 2, p. 265-301, 2002.

PEREIRA, C.; RENNÓ, L. “Successful reelection strategies in Brazil: the electoral impact of distinct institutional incentives”. *Electoral Studies*, vol. 22, n° 3, p. 425-448, 2003.

PRIETO, David C.; LAGO-PENÑAS, Santiago. Decomposing the determinants of health care expenditure: the case of Spain. *The European Journal of Health Economics*, v. 13, n. 1, p. 19-27, 2012. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.1007/s10198-010-0276-9>>. Acesso em: 13 nov 2019.

SAGASTUME, M. H. C. G. et al. Orçamento impositivo: a experiência da saúde. *Cadernos Gestão Pública e Cidadania*, v. 22, n. 72, 2017.

SAN PEDRO, A., OLIVEIRA, R. M. de.; Tuberculose e indicadores socioeconômicos: revisão sistemática da literatura. *Revista Panamericana de Salud Pública*, v. 33, p. 294-301, 2013.

SANTOS, S. L.; TURRA, C. M.; NORONHA, K. Envelhecimento populacional e gastos com saúde: uma análise das transferências intergeracionais e intrageracionais na saúde suplementar brasileira. *Rev. bras. estud. popul.*, São Paulo, v. 35, n. 2, e0062, 2018. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0102-30982018000200155&lng=en&nrm=iso>. Acesso em: 04 set. 2019

SCATENA, J. H. G., TANAKA, O. Y.; Distribuição dos estabelecimentos de saúde no Brasil: para qual modelo caminhamos? *Revista de Administração Pública*, v. 32, n. 4, p. 7-25, 1998.

SCHULZE, C. J.; GEBRAN NETO, J. P. *Direito à saúde: análise à luz da judicialização*. Porto Alegre: Verbo Jurídico, 2015.

SENADO FEDERAL DO BRASIL. Disponível em: <<http://www.senado.gov.br>>. Acesso em: 11 set 2019.

SENADO FEDERAL. *Siga Brasil*. 2019. Disponível em: <<http://www12.senado.gov.br/orcamento/sigabrasil>>. Acesso em: 01 mar 2019.

SERRA, J., AFONSO, J.R.R. Federalismo Fiscal à Brasileira: Algumas reflexões. Revista do BNDES. V. 6, n. 12, P. 3-30, dez 1999.

SCHULTZE, Felipe Gabriel. O federalismo no sistema constitucional brasileiro Conteúdo Jurídico, Brasília-DF: 18 maio 2020. Disponível em: <https://conteudojuridico.com.br/consulta/Artigos/46881/o-federalismo-no-sistema-constitucional-brasileiro>. Acesso em: 18 set 2019.

SIMÕES, C. C. S. Perfis de saúde e de mortalidade no Brasil: uma análise de seus condicionantes em grupos populacionais específicos. OPAS/OMS, 2002.

SISTEMA ÚNICO DE SAÚDE. Disponível em: <<http://www.saude.gov.br/>>. Acesso em: 12 de setembro de 2019.

SOARES, M. & LOURENÇO, L.; A representação política dos estados na federação brasileira. Revista Brasileira de Ciências Sociais, 19 (56): 113-154, 2004.

SOARES, R. F. et al.; Centralidade municipal e interação estratégica na decisão de gastos públicos em saúde. Revista de Administração Pública, v. 50, n. 4, p. 563-585, 2016.

SOUSA, K. M. Efeitos da arrecadação tributária e dos gastos públicos em Serviços de saúde dos municípios de Pernambuco. 2012. Tese de Doutorado.

SOUSA, M. F. de; HAMANN, E. M.; Programa Saúde da Família no Brasil: uma agenda incompleta? Ciência & saúde coletiva, v. 14, p. 1325-1335, 2009.

SOUZA, W. Doenças negligenciadas. In: Doenças negligenciadas. 2010. p. 43-43.

TESOURO NACIONAL. Disponível em: <<http://www.tesouro.fazenda.gov.br/>>. Acesso em: 11 de setembro de 2019.

WOOLDRIDGE; J. M.; Econometric Analysis of Cross Section and Panel Data. Cambridge, Mass: MIT Press, 2002.

ANEXO

Anexo 1 – Habitantes por Deputado Federal e Senador por estado - 2018

Estado	População	Deputados Federais	Habitantes por Deputado	Habitantes por Senador
Acre	869.265	8	108.658	289.755
Alagoas	3.322.820	9	369.202	1.107.607
Amapá	829.494	8	103.686	276.498
Amazonas	4.080.611	8	510.076	1.360.204
Bahia	14.812.617	39	379.810	4.937.539
Ceará	9.075.649	22	412.529	3.025.216
Distrito Federal	2.974.703	8	371.837	991.568
Espírito Santo	3.972.388	10	397.238	1.324.129
Goiás	6.921.161	17	407.127	2.307.054
Maranhão	7.035.055	18	390.836	2.345.018
Mato Grosso	3.441.998	8	430.249	1.147.333
Mato Grosso do Sul	2.748.023	8	343.502	916.008
Minas Gerais	21.040.662	53	396.993	7.013.554
Pará	11.348.937	30	378.297	3.782.979
Paraíba	3.996.496	12	333.041	1.332.165
Paraná	8.513.497	17	500.794	2.837.832
Pernambuco	9.496.294	25	379.851	3.165.431
Piauí	3.264.531	10	326.453	1.088.177
Rio de Janeiro	17.159.960	46	373.043	5.719.987
Rio Grande do Norte	3.479.010	8	434.876	1.159.670
Rio Grande do Sul	11.329.605	31	365.471	3.776.535
Rondônia	1.757.589	8	219.699	585.863
Roraima	576.568	8	72.071	192.189
Santa Catarina	7.075.494	16	442.218	2.358.498
São Paulo	45.538.936	70	650.556	15.179.645
Sergipe	2.278.308	8	284.788	759.436
Tocantins	1.555.229	8	194.404	518.410

Fonte: IBGE (2018)