



Carga Tributária e Sistema de Saúde: Impactos da arrecadação tributária sobre a quantidade de leitos e médicos.

Marlos Fernandes
Universidade de São Paulo (USP)
marlos.lopes@usp.br

Resumo

O presente estudo analisou, no período entre 1996 e 2012, a quantidade de leitos e médicos por mil habitantes nos estados e regiões, e como a quantidade destes variaram de acordo com a carga tributária. A relação entre estas variáveis apresenta dois resultados opostos, causados pelo aumento dos gastos públicos em saúde e da resultante queda da participação da iniciativa privada no setor. Constatou-se ter havido, ao longo do período de análise, um aumento da carga tributária total, e, de igual forma, das cargas tributárias exercidas por tributos estaduais e municipais, sendo que há evidências de que isso contribuiu para a redução no número total de leitos, embora tenha resultado também na ascensão do número de leitos hospitalares públicos. O número de médicos por habitantes em cada estado, todavia, relaciona-se com mais variáveis do que o número de leitos. Para isto foi realizada uma regressão econométrica buscando examinar como um conjunto de fatores exerceram influência determinante da quantidade de médico por habitantes. Neste conjunto de fatores estão inclusos o PIB, a quantidade de concluintes em cursos de saúde, e as cargas tributárias estaduais e municipais. Verificou-se uma relação positiva entre tributos estaduais e municipais e o número de médicos por habitante, o que é explicado pela participação majoritária de médicos na rede pública em relação ao total destes profissionais, e pela queda da participação da União no financiamento do SUS. No conjunto da análise também foram considerados os impactos exercidos pelas alterações da carga tributária sobre a receita corrente e as despesas em saúde em cada esfera administrativa.

Palavras-chave: Carga Tributária, Mais Médicos, Rede Assistencial de Saúde.

1 INTRODUÇÃO

Ao lançar o programa Mais Médicos, em 2013, o Governo Federal trouxe maior notoriedade as discrepâncias existentes entre as quantidades de médicos em distintas regiões nacionais. Entre outras medidas, esse programa incentivou, em seu primeiro momento, o ingresso de médicos estrangeiros ao país. Segundo dados publicados pelo Cadastro Nacional de Estabelecimentos de Saúde (CNES), em 2010, oito estados possuíam menos de um médico por mil habitantes, dentre eles três são da região nordeste e outros cinco são do norte.



A Pesquisa de Assistência Médico Sanitária, publicada em 2009 pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatísticas (IBGE), revela que também o número de leitos hospitalares por mil habitantes é inferior nas regiões norte e nordeste em relação as que são verificadas nas demais regiões, e que a tendência observada em todo o país, entre 2005 e 2009, é de queda, constatando-se 11.224 leitos a menos ao final do citado período em relação ao seu início. Segundo o mesmo estudo, apenas a região sul atinge a quantidade mínima recomendada pelo Ministério da Saúde, arbitrada entre 2,5 e 3 leitos por mil habitantes.

Não há um parâmetro internacional pelo qual seja possível definir um número adequado de médicos em função da população residente, não sendo estipulada nenhuma quantidade referencial pela Organização Mundial da Saúde (OMS). Segundo o Governo Federal, por meio de publicação do Ministério da Saúde, por sua própria escolha, é utilizado como referência uma quantidade aproximada à do Reino Unido, cerca de 2,7 médicos por mil habitantes, justificando-a pelo carácter universal da saúde pública orientada pela atenção básica, modelo adotado pelo Brasil e pelo supracitado conjunto de países. Considerando este parâmetro e as informações publicadas pelo CNES, todas as regiões brasileiras possuem insuficiência de médicos por habitantes.

O Conselho Federal de Medicina, em nota publicada no dia 6 de maio de 2013, fez críticas ao programa Mais Médicos, implementado pelo Governo Federal, alegando, entre outros argumentos, que:

[...] para o SUS se manter público, integral, gratuito, de qualidade e acessível a toda a população, o Estado Brasileiro não deve se furtar da responsabilidade de destinar-lhe mais recursos (um mínimo de 10% da receita bruta da União), buscando o aperfeiçoamento de seus serviços, dotando-os de infraestrutura e recursos humanos valorizados, para atender de forma eficaz e com equidade a população.

A carga tributária é o principal meio pelo qual o Estado pode financiar o Sistema Único de Saúde (SUS) e todas as suas demais atividades. Conforme informações da Receita Federal, a carga tributária apresentou elevações anuais entre 2006 e 2012, tendo variado de 33,99% para 35,86% do PIB.

A ascensão dos impostos tende a reduzir a atividade privada, sendo, portanto, opostas as implicações geradas pela carga tributária na formação da quantidade de leitos e médicos na rede pública e privada de saúde. Deste modo, cabe averiguar os impactos das elevações da carga tributária sobre as quantidades de leitos e médicos por mil habitantes nas distintas regiões e unidades federativas.

Portanto, esta pesquisa justifica-se sob as perspectivas científica e prática, posto que é de grande relevância social a análise de como as ações governamentais, mesmo as de cunho econômico, como a elevação da carga tributária, influem na construção da rede assistencial de saúde, representada neste trabalho pelas quantidades de médicos e leitos por mil habitantes.

1.1 OBJETIVOS



São objetivos gerais deste estudo as análises, no período entre 1996 e 2012, das quantidades de leitos e médicos por mil habitantes em estados e regiões, e como a quantidade destes variaram em função da carga tributária.

Para tanto, são objetivos específicos desta pesquisa (i) o exame das variações ocorridas no nível de fiscalidade; (ii) o impacto gerado em cada esfera governamental na formação da receita corrente; (iii) a proporção desta receita que foi destinada às despesas em Saúde e Saneamento Básico; (iv) as variações quantitativas de leitos para internação e a contratação de médicos; (v) e, por fim, será ainda considerado o impacto da Carga Tributária exercida por impostos estaduais e municipais na quantidade de leitos e médicos por mil habitantes

A fim de atingir os objetivos propostos, foram adotados como procedimentos metodológicos a pesquisa bibliográfica, através de livros, artigos em revistas especializadas e publicações disponibilizadas pela Internet; a pesquisa documental quanto às leis vigentes aplicáveis ao tema deste estudo; e, através de ferramentas estatísticas, foram realizados testes para verificar os impactos provocados pela alteração da carga tributária sobre as quantidades verificadas de leitos e médicos por estado.

Este estudo está estruturado em 5 seções, de modo que a primeira contém a introdução, problema, justificativa, objetivos gerais e específicos; a segunda discute aspectos da rede assistencial de saúde, sua administração e financiamento, a composição da carga tributária, de onde provém tais recursos, e os impactos que o nível de fiscalidade provoca sobre a rede assistencial de saúde privada; a terceira trata dos aspectos metodológicos; a quarta discute os resultados apurados nas análises; e, na quinta e conclusiva seção, são apresentadas as considerações finais da pesquisa.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

2.1 SISTEMA DE SAÚDE PÚBLICA

O Cadastro Nacional de Estabelecimentos de Saúde abrange na rede assistencial três grupos principais de fatores necessários a execução das atividades, sendo eles os recursos físicos, como leitos e equipamentos; recursos humanos, desde a parte a administrativa aos responsáveis pelo atendimento ao paciente; e ainda os estabelecimentos, nos quais são designados uma grande variedade de instalações, como hospitais, policlínicas, consultórios, laboratórios, unidades de vigilância em saúde, etc.

Destes conjuntos de dados, a Organização Mundial da Saúde também contempla em sua pesquisa anual, *World Health Statistics*, além do número de profissionais médicos, vitais para a manutenção do sistema, o número de leitos hospitalares por habitantes, sendo este indicador destinado a majorar a capacidade de internações que a sociedade pode realizar.

A administração da rede assistencial de saúde pública é de responsabilidade do Sistema Único de Saúde (SUS), criado em 1988, com a aprovação da Constituição Federal. Compete a ele todas as ações e serviços de responsabilidade do Estado, definidas pelo artigo 196 como sendo 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”.

O SUS é um sistema descentralizado no qual atuam todas as instâncias de governo, além da iniciativa privada, cuja participação pode ocorrer de modo complementar, mediante contrato de direito público ou convênio. Compete ao Governo Federal a elaboração de políticas públicas nacionais, sendo estas, todavia, implementadas por estados, municípios e as organizações particulares previamente contratadas ou conveniadas.

Desde 2006, com a assinatura do Pacto de Saúde pelas três esferas de governo, o gestor municipal assumiu ou assumirá gradualmente a plenitude administrativa da gestão das ações e serviços públicos realizados em sua localidade. Cabe as unidades federativas a implementação das políticas nacionais e organização do sistema de saúde entre seus municípios.

O SUS é financiado, em parte, pelo Fundo Nacional de Saúde, que foi criado pelo Decreto N.º 64.867/69 e reformulado pelo Decreto N.º 806/93. É de responsabilidade deste fundo a denominada “transferência fundo a fundo”, caracterizada pela cessão de recursos do Fundo Nacional para os Fundos Estaduais e Municipais de Saúde. Segundo o Ministério da Saúde, historicamente os recursos federais respondem por metade do financiamento do SUS.

A Lei Complementar N.º 141 de 2012 fixou as menores alíquotas a serem destinadas por estados e municípios à saúde em 12% e 15%, respectivamente. Para as unidades federativas, a alíquota incide sobre a soma das receitas correntes deduzidas das transferências constitucionais e legais destinados aos municípios. Nestes, por sua vez, a alíquota incide sobre o somatório das receitas correntes.

Quanto a União, em 2000, a Emenda Constitucional N.º 29 determinou que os recursos mínimos do Governo Federal destinados a saúde não podem ser inferiores ao montante gasto no ano anterior, corrigidos pela variação nominal do PIB. Posteriormente, a Emenda Constitucional N.º 86 de 2015 estipulou que o mínimo a ser aplicado não deverá ser inferior a 15% de sua receita corrente líquida.

2.1.1 “MAIS MÉDICOS” E EDUCAÇÃO

O Programa Mais Médicos, iniciado em julho de 2013, possui como finalidade básica, de acordo com informação do Governo Federal, propiciar a melhoria do atendimento aos usuários do SUS. Por meio dele ocorre a alocação de médicos para regiões onde há escassez ou mesmo a ausência destes profissionais. Contudo, também integra o programa medidas como investimentos em Unidades Básicas de Saúde e criação de novas vagas de graduação e residência médica.

O objetivo traçado de termos, em média, 2,7 médicos por mil habitantes em todo território nacional é uma meta que está fortemente atrelada a quantidade médicos formados anualmente. Em 2012, segundo estimativa do IBGE e dados do CNES, o Brasil possuía uma população de 199.242.462 habitantes e 306.444 profissionais médicos exercendo atividades de atendimento à pacientes. Para que a meta pudesse ser alcançada naquele mesmo ano, o número de médicos em atendimento precisaria ser 75,55% maior, ou seja, aproximadamente 231.511 médicos a mais.

De acordo com o INEP, referenciado por Martins *et al* (2013), entre os anos de 1991 e 2011, o Brasil formou cerca de 197.893 médicos, com uma média anual de 9.985 formaturas. O número de concluintes por ano variou aproximadamente 200% no mesmo período, sendo que quase a totalidade dessa variação (85,68%) ocorreu entre 2001 e 2011.

Ainda segundo Martins *et al* (2013), em referência ao site escolamedicas.com.br, o Brasil possuía 197 cursos de medicina, distribuídos entre as esferas dos governos federal (24,37%), estadual e municipal (17,77%) e da iniciativa privada (57,87%), totalizando 17.112 vagas, distribuídas em 48,46% ao sudeste; 22,25% ao nordeste; 14,45% ao sul; 8,67% ao norte; e 6,18% ao centro-oeste.

2.2 DISTRIBUIÇÃO DA RENDA ENTRE ESFERAS GOVERNAMENTAIS

Os tributos constituem a principal forma de arrecadação de receitas pelo Estado, financiando toda a gama de serviços prestados à população.

De acordo com a publicação Carga Tributária no Brasil 2013, publicada pela Receita Federal, em 2012, 69,08% da arrecadação de impostos, contribuições e taxas pertenceu ao governo federal; outros 25,18% da receita foi dividida pelas 27 unidades federativas; enquanto os 5.565 municípios existentes a época, segundo o IBGE, dispuseram de 5,74% da arrecadação.

Os tributos, entretanto, divergem quanto a sua funcionalidade, podendo exercer mais do que a geração de caixa. A característica extrafiscal possibilita ainda a intervenção no domínio econômico. Silva (2007) explica que é propriedade de tais tributos a correção de externalidades, objetivando, entre outras finalidades, a implementação de políticas públicas, a proteção da economia e a redistribuição de renda.

De acordo com o Manual de Contabilidade Aplicada ao Setor Público, as receitas das esferas governamentais podem ser classificadas em duas categorias econômicas: receita de capital e receita corrente. O Decreto-Lei N.º 1.939, de 20 de maio de 1.982, define receitas de capital como sendo oriundas de constituição de dívida; da liquidação de bens e direitos; do recebimento de recursos destinados à suprir despesas de capital; e o próprio superávit gerado pelo orçamento corrente.

Ainda segundo o Manual, as receitas correntes são arrecadadas dentro do exercício financeiro e têm por objeto financiar os desígnios estabelecidos nos programas e ações orçamentárias, de modo a satisfazer as finalidades públicas. Englobam, entre outras, as receitas tributárias e as transferências correntes, que provém de pessoas de direito privado ou público visando a manutenção ou funcionamento de atividades públicas com propósitos específicos.

Assim, de modo a suprir as distorções econômicas entre as unidades federativas e propiciar uma maior equidade das Receitas, a Constituição prevê a partilha, por meio de transferências correntes, de 21,5% da arrecadação líquida do Imposto de Renda e do Imposto sobre Produtos Industrializados (IPI) ao Fundo de Participação dos Estados. Também é prevista a divisão de 10% dos recursos obtidos por meio do IPI-Exportação com os estados, de acordo com suas participações nas exportações de produtos industrializados.



Por meio da Lei Complementar N.º 62, de 28 de dezembro de 1989, são determinados os montantes do Fundo de Participação dos Estados destinados a cada unidade federativa, sendo destinados ao Norte, Nordeste, Centro-Oeste, Sudeste e Sul, respectivamente, 25,3717%, 52,4551%, 7,1732%, 8,4822% e 6,5178% dos recursos.

Aos municípios é destinado, através do Fundo de Participação Municipal, o repasse de 23,5% da arrecadação líquida do Imposto de Renda e do Imposto sobre Produtos Industrializados. O Tributo sobre a Propriedade Rural (ITR), de competência do Governo Federal, tem 50% de sua arrecadação destinada ao município onde a propriedade está localizada, podendo chegar a 100% se a responsabilidade pela fiscalização e arrecadação for assumida pelo próprio município.

O artigo 158 da Constituição Federal prevê que as unidades federativas também devem transferir aos municípios 50% dos recursos provenientes do Imposto sobre a Propriedade de Veículos Automotores (IPVA) e o equivalente a 25% da receita proveniente do Imposto sobre Operações relativas a Circulação de Mercadorias e Prestação de Serviços (ICMS).

Em publicação realizada pelo Tribunal de Contas da União (TCU), é estimado que, em 2006, as transferências atingiram R\$ 147 bilhões de reais, equivalendo a 17,8% da carga tributária total. O estudo ainda aponta que o Governo Federal teve como receita 68% do somatório dos tributos, retendo 57,2%; os estados arrecadaram 26,3% do total, permanecendo com 25,4% desta; enquanto que os Municípios tiveram 5,7% das receitas do período, e se apropriaram de 17,4% dos recursos arrecadados.

Todavia, cabe ainda ressaltar que o impacto das políticas públicas sobre a comunidade local não depende unicamente da arrecadação tributária, mas de sua eficiência, caracterizada pelo maior efeito na produção de resultado com o menor dispêndio possível de recursos e esforços; e de sua efetividade, que corresponde a aptidão para gerar os resultados desejados, como explanam Façanha e Marinho (2001).

2.3 CARGA TRIBUTÁRIA E SUA INFLUÊNCIA ECONÔMICA

A rede assistencial de saúde é, todavia, composta por órgãos públicos e privados. Assim sendo, a carga tributária possui dois efeitos opostos sobre ela. O aumento da carga tributária, por exemplo, constitui um efeito positivo sobre a receita das esferas governamentais, mas também um aumento dos custos da atividade privada.

Há uma convergência entre as teorias econômicas neoclássica e keynesiana ao estabelecer o custo de utilização do capital como um determinante para o investimento privado. Contudo, por simplificações do modelo, este custo é usualmente representado na literatura, conforme ressaltam Santos e Pires (2007), como sendo a taxa básica de juros e/ou o preço relativo de bens de capital.

Ainda de acordo com estes autores, não é comum na literatura econômica a inclusão da carga tributária como uma variável que possa influenciar decisões de investimento, sendo, na avaliação deles, esta exclusão justificada em momentos em que o nível de fiscalidade apresente baixas oscilações, permanecendo aproximadamente estável ao longo de todo o período.

Segundo o economista Arthur Laffer, quaisquer alterações na carga tributária resultam em dois efeitos distintos sobre a receita por ela produzida: os efeitos aritmético e econômico. Pelo

primeiro deles, temos uma relação positiva entre a carga tributária e sua receita. O efeito econômico, entretanto, reconhece que cargas menores são também incentivos à produção local como um todo, e, portanto, ao incremento da base de incidência tributária. A combinação dos efeitos delinea a relação entre o nível de fiscalidade e de receitas advindas dos tributos.

A Curva de Laffer, todavia, não considera às diferenças econômicas existentes em distintas localidades, ignorando como elas podem ter diferentes níveis de tolerância para a carga tributária, implicando em diferenças no ponto de máxima "eficácia" da curva, onde seria possível obter a máxima receita advinda dos tributos (PARK, 2012). Santos e Pires (2007) definem a citada tolerância como a "elasticidade-carga tributária do investimento privado", correspondendo ao quanto varia o investimento privado dada uma variação no nível de fiscalidade.

Em sua obra, Lemgruber (1999) alerta que estados mais pobres, por disporem de infraestrutura e mão-de-obra menos qualificadas que as que apresentam os estados mais ricos, necessitam de maior renúncia fiscal para atrair ou manter o capital privado em sua localidade.

A ideia de sacrifício atrelada a Carga Tributária, como aponta Varsano (1998), dá-se pela redução forçosa do consumo individual privado para conceder recursos a formação de bens públicos. Este sentido viabiliza a avaliação do nível de fiscalidade como sendo baixo, suportável ou alto, por exemplo.

Em trabalho anterior, Varsano (1997) ainda assinala que a tributação somente é justificada à medida que o benefício resultante do uso público dos recursos arrecadados seja superior ao seu custo de oportunidade, mensurado pelo melhor uso privado destes recursos, acrescido do custo gerado pela tributação.

De acordo com a obra Carga Tributária no Brasil 2013, ao compararmos, em 2012, o nível de fiscalidade brasileiro, por exemplo, com a de outros Estados ou agrupamentos destes, podemos constatar que ela é superior à média dos países Latino Americanos e também da Organização para Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OCDE), assim como da ampla maioria dos países sul americanos, como Uruguai, Chile, Colômbia e Venezuela, sendo, no entanto, inferior à exercida pelo governo argentino.

3 METODOLOGIA

3.1 BASE DADOS.

Para este estudo foram considerados, em relação às unidades federativas, o número de leitos e médicos por mil habitantes, a carga tributária exercida por tributos estaduais e municipais, as receitas correntes e os recursos destinados à saúde e saneamento básico, abrangendo o período entre 1996 e 2012.

Os dados populacionais tiveram uso na relativização *per capita* de variáveis regionais, e foram extraídos dos Censos Demográficos de 2000 e 2010; de Projeções Populacionais para os 2011 e 2012; e das Contagens Populacionais de 1996 e 2007, elaborados pelo IBGE. Para os anos



intermediários às pesquisas citadas, a população foi estimada por meio de progressões geométricas.

Outro conjunto analisado corresponde as informações concernentes à receita corrente, PIB, receita tributária, repasses à municípios e despesas referentes a função saúde, coletados para cada unidade federativa, foram obtidos através da Secretaria do Tesouro Nacional. No entanto, como única exceção, cabe ressaltar que à receita corrente de Roraima, no ano de 2011, foi obtida por meio de seu Balanço Geral Consolidado. O PIB anual por estados foi obtido por meio do Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (IPEA).

As informações respectivas aos leitos hospitalares, considerados para este estudo, foram obtidos através da Pesquisa de Assistência Médico-Sanitária de 1992, 1999 e 2002, elaboradas pelo IBGE; e, para os anos de 2005 à 2012, por meio de levantamentos realizados pelo Cadastro Nacional de Estabelecimentos de Saúde (CNES). Os dados relativos aos períodos intermediários foram estimados por média geométrica.

A relação da quantidade de médicos por unidades federativas foi obtida, para o período entre 1996 e 2004, através de dados do Ministério da Saúde/SGTES/DEGERTS/CONPROF - Conselhos Profissionais. Para o restante do período de análise, os dados advieram de levantamentos realizados pelo CNES.

Há discrepâncias significativas entre as quantidades verificadas por estas duas fontes. A principal razão para isto advém de distinções metodológicas na apuração dos dados, sendo que os provenientes dos Conselhos Federais, segundo a Rede Interagencial de Informações para Saúde (RIPSA), não distinguem profissionais que estejam em atividades gerenciais ou assistenciais; podendo ainda existir duplicação de informações.

Existem ainda diferenças referentes as quantidades de médicos em cada estado. Quanto a isso, ressalta-se que não há impeditivos para que o profissional registrado no Conselho de um estado exerça sua atividade em outra localidade nacional.

De tal modo, almejando obter maior coesão entre os dados e confiabilidade para a análise realizada, foi apurado, para o ano de 2005, fatores que equalizassem em cada estado a quantidade de médicos apuradas pelas duas fontes de dados. Em seguida, estes mesmos fatores foram aplicados no período de análise entre 1996 e 2004.

3.2 MODELOS DE ANÁLISE

Cada conjunto de informações coletado foi separadamente avaliado em termos das variações quantitativas que obtiveram ao longo de todo período, e também pela base amostral de 2012. Os dados ainda foram analisados comparativamente, buscando estabelecer as relações de causalidade existentes entre eles. Especificamente, foi considerada como a arrecadação tributária resultou em despesas na função saúde, e como estes gastos e o nível de fiscalidade refletiram na rede assistencial, avaliada em índices de leitos e médicos por mil habitantes. A avaliação também objetiva embasar distinções estaduais e regionais.

A influência da carga tributária sobre a quantidade de leitos foi estimada por meio da Correlação de Pearson, por meio do qual foi mensurado Coeficiente de Determinação (R^2), a fim

de estimar o quanto da variável dependente, no caso, a quantidade de leitos por mil habitantes, é explicada pela carga tributária. Sua medida está entre 0 e 1, sendo que quanto maior o valor, melhor ajustamento do modelo.

A escolha do montante de recursos a serem dispendidos em saúde por cada esfera de governo deve, evidentemente, obedecer os limites inferiores estabelecidos em normas legais e constitucionais. A função das despesas em bens e serviços de saúde e saneamento (x_1) ou no conjunto dos demais bens e serviços (x_2), como segurança pública e educação, pode ser expressa pela equação Cobb-Douglas, em que a e b são números, entre zero e um, que descrevem a participação relativa destes bens e serviços em relação Receita Corrente (y):

$$y = x_1^a x_2^b$$

De modo análogo, os recursos destinados à saúde e saneamento também correspondem a quantidade da renda pública a ser dispendida em cestas de bens e serviços relativos a estas mesmas atividades. Portanto, cabe a cada unidade governamental responsável a escolha quantitativa de recursos a serem investidos na construção de novos estabelecimentos, leitos para internação, na contratação de mais médicos, ou em outro conjuntos de bens e serviços, como, por exemplo, a aquisição de equipamentos e capacitação do quadro vigente de funcionários.

Para o exame de fatores que influenciam a quantidade de médicos em cada localidade, foi estabelecido um modelo econométrico que visa estimar os efeitos da carga tributária, da quantidade anual de formandos em cursos de saúde, e do PIB *per capita* sobre a quantidade total de médicos por mil habitantes de cada unidade federativa entre 1996 e 2010¹.

$$Medh_{i,t} = \alpha + \beta_1 \ln(pibc_{i,t}) + \beta_2 \ln(ginidum_{i,t}) + \beta_3 \ln(ctre_{i,t}) + \beta_4 \ln(ctrm_{i,t}) + \beta_5 conc_{i,t} + \varepsilon_{i,t}$$

Em que $Medh_{i,t}$ representa a quantidade de médicos por mil habitantes do estado i no ano t ; $pibc_{i,t}$ o PIB *per capita* do estado i para o período t ; $ginidum_{i,t}$ uma variável *dummy* de classificação do estado i , no ano t , em termos de concentração de renda, avaliada pelo Índice Gini, em relação à média nacional; $ctre_{i,t}$ e $ctrm_{i,t}$ são as cargas tributárias exercidas, respectivamente, por tributos estaduais e por tributos municipais em cada estado i , no ano t ; $conc_{i,t}$ o número de concluintes em cursos de saúde no estado i no ano t ; β_1 a β_5 são parâmetros que medem os efeitos das variáveis sobre a quantidade de médico por mil habitantes; α equivale a uma constante e ε ao erro aleatório.

O modelo consiste em verificar como fatores que diretamente decorrem da ação governamental, como as cargas tributárias estaduais e municipais, e fatores pré-existent a ela, como educação, PIB *per capita*, e concentração de renda, resultam na quantidade médicos por mil habitantes. O modelo também pode ser visualizado por uma ótica mercadológica, tomando o PIB *per capita* e o Índice de Gini como fatores determinantes da demanda por serviços; a quantidade de formandos em saúde como a disponibilidade mão de obra local, e tomando as cargas tributárias como fatores de custos.

A regressão foi realizada por meio da disposição dos dados em Painel, de modo a serem examinados em suas dimensões espaciais e temporais. Após a realização do Teste Modificado de

¹ A escolha deste período é justificada dada a existência de limitações de dados referentes a 2011 e 2012.

Wald e do Teste de Wooldridge foram observados, respectivamente, problemas de heterocedasticidade e autocorrelação.

A fim minimizar estas violações aos pressupostos do modelo, a regressão foi realizada por meio do método Driscoll-Kraay de tratamentos dos erros padrões. Segundo Hoechle (2007), este método corrige simultaneamente a heterocedasticidade e autocorrelação presente dentro e entre grupos.

A regressão foi realizada por meio do *software* STATA 12.

4 DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

4.1 ANÁLISE DA CARGA TRIBUTÁRIA.

Entre os anos de 1996 e 2012, a economia brasileira cresceu em média 2,97% ao ano, tendo sido o PIB nacional, avaliado a moeda constante, incrementado em 59,83%. No mesmo período a arrecadação tributária, também avaliada em moeda constante, foi elevada em média 4,43% ao ano, tendo tido um crescimento total de 100,19%. Essa disparidade entre os reajustes implicou na elevação da Carga Tributária, estimada em 28,44% do PIB em 1996 e em 35,86% do PIB em 2012.

As modificações de impostos e contribuições implicaram, além do aumento da carga tributária, em alterações da participação das esferas governamentais na arrecadação total, tendo variado em -3,13% a participação dos estados em relação a arrecadação total; enquanto os municípios e o Governo Federal obtiveram incrementos em suas participações relativas de 0,86% e 2,27%, respectivamente. Ressalta-se, entretanto, que ocorreu no período baixas oscilações das arrecadações relativas, estando o desvio padrão de cada série em 0,96% para a esfera federal, 0,90% para a estadual e 0,46% para a esfera municipal.

As alterações ocorridas na Carga Tributária advinda de tributos estaduais e municipais implicaram que as regiões norte e nordeste detivessem em 2012 os maiores índices de fiscalidade. Entre as vinte e sete unidades federativas, é possível observar que das dez maiores cargas tributárias, nove são exercidas por estados do norte e nordeste. De igual modo, percebe-se que dez entre as treze maiores ascensões da carga tributária estadual pertencem à estados dessas mesmas regiões.

Observa-se também no período o aumento da Carga Tributária exercida por tributos de origem estadual e municipal em todas as regiões nacionais, apresentando maiores variações aqueles que inicialmente dispunham dos menores níveis de fiscalidade, casos do centro-oeste, nordeste e sul. Assim, como resultado deste processo, houve a queda da amplitude da média da citada carga tributária de 2,82%, em 1996, para 2%, em 2012. Isto demonstra que há uma certa tendência de convergência destes índices em patamares mais elevados.

A exceção da região norte, em todas as demais podemos observar que quanto menor a ascensão do nível de fiscalidade, maior o crescimento absoluto do PIB. De fato, constata-se

também que em todas as regiões há uma correlação moderada e opostas entre estes fatores considerados.

Tabela 1 – Variações da Carga Tributária e do PIB por região.

	Variação Carga Tributária	Crescimento Absoluto do PIB
Sudeste	1,81%	R\$ 821.458.185.291,81
Sul	2,96%	R\$ 265.736.230.047,86
Nordeste	3,21%	R\$ 253.368.948.928,43
Centro-Oeste	3,25%	R\$ 194.046.753.458,34
Norte	2,18%	R\$ 113.365.882.273,56
Correlação de Pearson		-0,621

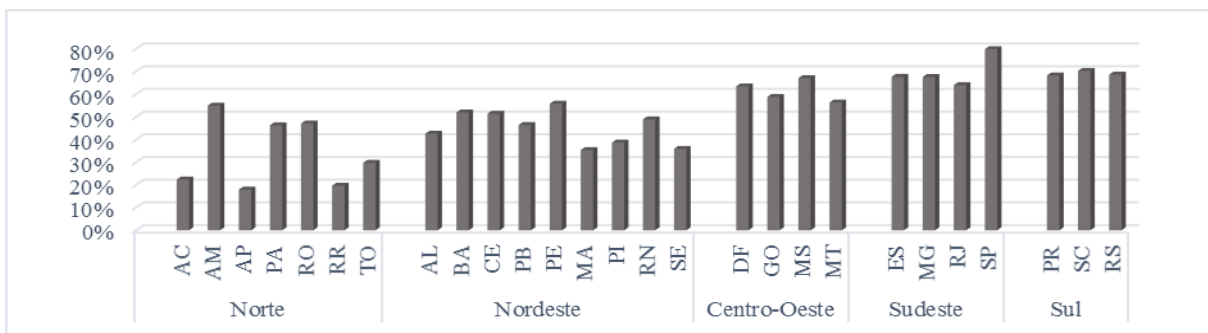
Fonte: Elaborado pelo autor. Dados Receita Federal e IPEA.

Mesmo a exceção do norte possui significância econômica. Evidentemente, há muitos outros fatores que exercem influência expressiva sobre o PIB, como o desenvolvimento tecnológico local, sua infraestrutura, e a qualificação da mão de obra. Estados mais pobres tendem a ser menos qualificados em relação a estes demais fatores, tendo por isso, comparativamente aos estados mais ricos, um menor crescimento do PIB em decorrência do aumento da carga tributária, mesmo quando esta é relativamente inferior ao de outras localidades.

4.2 ANÁLISE DA RECEITA CORRENTE.

Os estados do Sudeste e Sul possuem em suas receita tributárias mais de 60% de suas receitas correntes, algo que apenas ocorre com outras duas unidades federativas, ambas localizadas no Centro-Oeste. Todos os 16 estados do norte e nordeste têm em suas receitas tributárias menos de 60% da receita corrente, com apenas 4 estados tendo participação superior a 50%.

Gráfico 1 – Participação dos tributos estaduais na receita corrente em 2012.



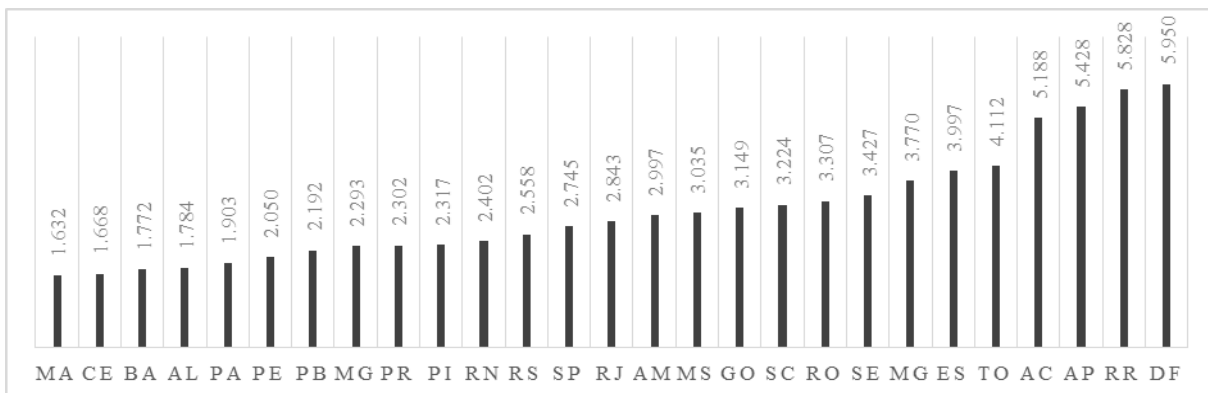
Fonte: Elaborado pelo autor

Em decorrência da elevação da carga tributária exercida por tributos federais ter sido superior à dos estados, as unidades federativas que apresentaram as maiores variações absolutas do PIB, localizados nas regiões sul e sudeste, não apresentaram as maiores variações absolutas de suas receitas correntes, tendo estas ocorridas nas unidades federativas do norte e centro-oeste.

A vigente distribuição de receitas entre estados não resultou em homogeneidade da receita corrente líquida *per capita* entre eles. Na verdade, fica evidente uma ampla dispersão, onde dezesseis estados possuem renda inferior à média nacional no período (R\$ 3.106,50). As quatro unidades federativas com maiores receitas possuem mais que o triplo de recursos por habitante que o estado do Maranhão. Mesmo discrepâncias regionais podem ser notadas, dado que entre as dez menores receitas correntes líquida *per capita*, oito são de estados do nordeste.

Mais do que não gerar equidade entre as receitas correntes líquida *per capita* das unidades federativas, a vigente distribuição de renda provoca ainda distorções sobre elas. Em 2012, os estados do sul e sudeste corresponderam por cerca de 56,40% da população nacional e 71,38% do PIB gerado. Destes 7 estados, 5 possuem renda corrente líquida *per capita* inferior à média nacional. O estado de São Paulo, que concentra entre todos os estados as maiores porções absolutas de PIB e população, apresentou receita corrente líquida *per capita* 116,76% menor que a do Distrito Federal.

Gráfico 2 – Receita corrente líquida *per capita* por unidades federativas em 2012 (R\$).



Fonte: Elaborado pelo autor

Estas distorções permitiram que as unidades federativas da região norte tivessem as maiores receitas correntes *per capita* entre todo o conjunto de estados. No extremo oposto estão os estados da região nordeste. Entretanto, do volume de contratações de médicos entre 2005 e 2012, apenas 9,35% foram contratados pela rede pública da região norte, enquanto 28,04% foram contratados por estados da região nordeste.

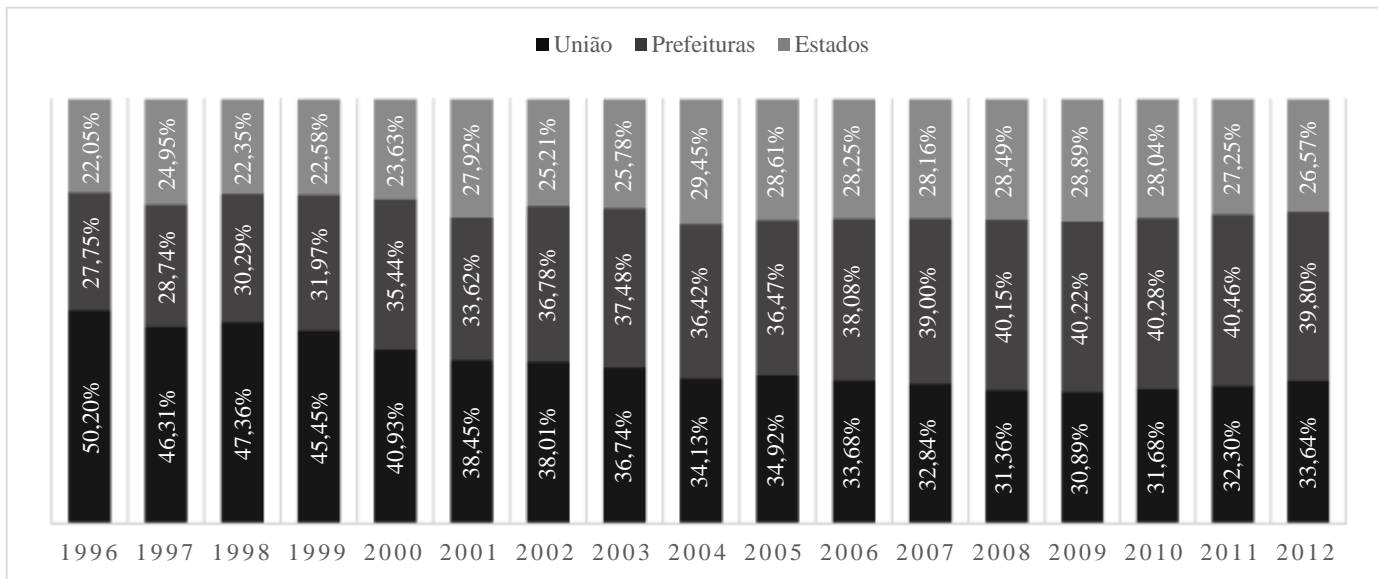
Por sua vez, a receita corrente dos municípios, ao longo do período de análise, apresentou variação absoluta em conformidade com a variação apresentada pelo PIB. De tal forma, as dez maiores receitas correntes municipais *per capita*, em 2012, pertencem aos dez estados que compõem as regiões centro-oeste, sudeste e sul.

4.3 RECURSOS DESTINADOS A SAÚDE

Os gastos das esferas governamentais em saúde e saneamento básico foram elevados de 3,53%, em 1996, para 5,58% do PIB, em 2012. Ao longo deste período a participação da União nestes gastos caiu de 50,20% no início do período para 33,64% do total dos dispêndios ao final. Estados e municípios tiveram suas participações relativas incrementadas, respectivamente, em

4,51% e 12,05% do total, cabendo a esfera municipal uma participação majoritária em 2012, com cerca de 39,80% dos gastos totais.

Gráfico 3 – Participação das esferas governamentais nos gastos em Saúde e Saneamento.



Fonte: Elaborado pelo autor

Em 2012, as despesas em função saúde e saneamento corresponderam, em média, à 25,08% da receita corrente dos governos municipais. Nos governos estaduais estas despesas correspondem, em média, à 13,13% da receita líquida corrente.

4.4 QUANTIDADE DE LEITOS EM RELAÇÃO AOS HABITANTES

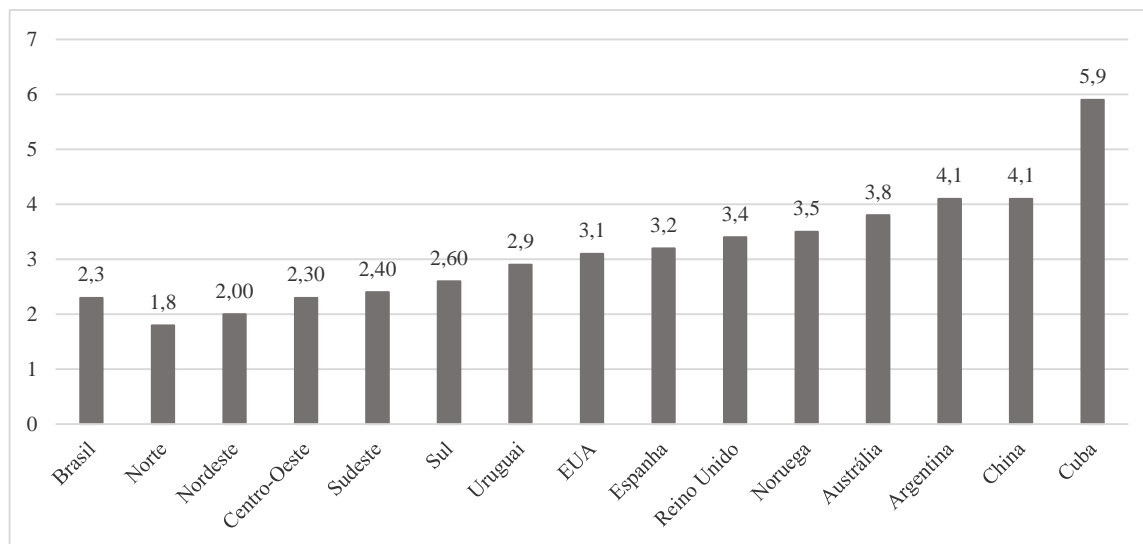
Em 2002, a Pesquisa de Assistência Médico-Sanitária, publicada pelo IBGE, revelou que o número de leitos havia passado de 443.888, em 1976, para 544.357, em 1992, implicando um aumento médio de 1,28% ao ano. Ainda segundo esta publicação, entre 1992 e 2002, o número de leitos declinou para 471.171, representando uma queda de 1,47% ao ano.

Em 2012, segundo dados do CNES, o número total de leitos no país foi de 455.663. Verifica-se, portanto, que a quantidade é, aproximadamente, 2,65% maior do que em 1976. Ao longo deste período a população brasileira cresceu cerca de 113,92%, segundo dados do IBGE. Consequentemente, o número de leitos por mil habitante declinou de 4,76 para 2,29 entre 1976 e 2012.

Se por outro lado estes dados chegam a conter um ar alarmante, as discrepâncias regionais possuem, por sua vez, um ar minimamente consolador, posto que foram amenizadas com a redução do número de leitos, dado que o decréscimo, embora seja comum a todas as regiões do país, foi menos significativo nas regiões norte e nordeste, detentoras, ao logo do período de análise, das menores quantidades relativas.

Podemos observar, ao examinarmos o gráfico abaixo, que a quantidade média atual de leitos por mil habitantes no Brasil e em suas regiões é inferior a que se observa em um conjunto de países da Europa, Oceania, Ásia, América do Norte e América Latina.

Gráfico 4 – Leitos por mil habitantes entre 2000 e 2010.



Fonte: Elaborado pelo autor. Dados IBGE e World Health Statistics 2011.

4.4.1 RELAÇÃO ENTRE CARGA TRIBUTÁRIA E LEITOS POR MIL HABITANTES

Para explicarmos a tendência de queda e a baixa quantidade leitos nas unidades federativas necessitamos explicar a influência exercida pelas cargas tributárias estaduais e municipais.

Por um lado, a elevação da carga tributária incrementou a receita corrente e os proporcionais dispêndios em saúde, entre 1996 e 2012, elevando o número de leitos para internação na iniciativa pública em 20,77%. A variação total ocorrida ao longo do período sobre a quantidade total de leitos foi de -10,42%, tendo a quantidade de leitos para internação na esfera privada apresentado uma redução de -22,28%.

Correlacionando para cada estado o número de leitos privados por habitante com a cargas tributária exercidas por tributos estaduais e municipais, constata-se que, em todos os 18 estados que possuem participação privada superior a pública no número total de leitos, há uma forte correlação negativa entre o número de leitos privados e a carga tributária estadual e/ou a carga tributária municipal.

Portanto, estimando o r-quadrado, temos que as variações dos tributos estaduais ou municipais, explicam nestes estados entre 58,18% e 91,89% dos dados relativos a variação dos leitos privados por habitantes.

Tabela 2 – Impacto das cargas tributárias estaduais e municipais sobre leitos privados.

	Correlação Estad.	Correlação Mun.	R² Mun.	R² Estad.	Part. Priv. Média
Rio Grande do Sul	-0,92	-0,96	0,92	0,84	80,78%
Mato Grosso do Sul	-0,81	-0,85	0,72	0,66	79,99%
Paraná	-0,88	-0,65	0,43	0,77	79,75%
Minas Gerais	-0,90	-0,62	0,39	0,81	79,06%
Sergipe	-0,77	-0,82	0,67	0,59	77,95%

Santa Catarina	-0,28	-0,94	0,88	0,08	75,71%
São Paulo	-0,79	-0,85	0,73	0,62	74,71%
Goiás	-0,86	-0,87	0,76	0,74	73,04%
Mato Grosso	0,36	-0,79	0,62	0,13	72,62%
Espírito Santo	-0,51	-0,76	0,58	0,26	71,65%
Alagoas	-0,96	-0,87	0,76	0,92	65,99%
Pará	-0,83	-0,74	0,55	0,69	65,36%
Rio de Janeiro	-0,78	-0,67	0,45	0,61	63,29%
Ceará	-0,94	-0,85	0,72	0,89	60,50%
Bahia	-0,49	-0,93	0,87	0,24	58,70%
Paraíba	-0,94	-0,86	0,74	0,88	57,02%
Pernambuco	-0,93	-0,92	0,85	0,86	52,29%
Maranhão	-0,93	-0,96	0,92	0,86	51,39%
Rio Grande do Norte	-0,60	-0,75	0,57	0,36	47,85%
Tocantins	-0,69	-0,78	0,60	0,48	41,48%
Rondônia	-0,79	-0,80	0,64	0,63	39,58%
Piauí	-0,62	-0,65	0,43	0,38	39,17%
Distrito Federal	0,69	0,69	0,48	0,48	32,17%
Amapá	-0,88	-0,67	0,45	0,77	25,73%
Acre	-0,86	-0,83	0,69	0,73	24,40%
Amazonas	-0,16	-0,65	0,42	0,03	21,78%
Roraima	-0,85	-0,66	0,44	0,72	9,17%

Fonte: Elaborado pelo autor. Dados Receita Federal e IPEA.

Mesmo com as quedas quantitativas absolutas do número de leitos privados, em 2012 eles representavam 62,87% do total, havendo as menores participações relativas no estados do norte e nordeste, correspondendo nessas regiões por, respectivamente 41,15% e 48,42% do total.

4.5 QUANTIDADE DE MÉDICOS EM RELAÇÃO AOS HABITANTES

Em 2012, conforme dados do CNES, o Brasil possuía cerca de 1,54 médicos por habitante. Regionalmente esta relação, no mesmo ano, foi de 1,57 para o Centro-Oeste; 0,99 para o nordeste; 0,78 no norte; 2,00 no sudeste e 1,66 para o sul. Esta ordem quantitativa entre as regiões permaneceu desde 1996, mesmo sendo a relação ascendente em todos os estados ao longo dos 17 períodos analisados. Assim o crescimento do número de médicos por mil habitantes foi maior nas regiões que já apresentavam as maiores relações.

Entre os profissionais médicos, em 2012, 49,50% exerciam suas atividades junto a iniciativa privada; 29,36% possuíam vínculos com a esfera municipal; 15,55% com a esfera estadual; e 5,59% estavam vinculados ao governo federal.

Proporção semelhante já era verificada em 2005, quando a quantidade de médicos na iniciativa privada era de 48,18%; 33,60% na esfera municipal; 13,76% na esfera estadual; e 4,45% na esfera federal.

As pequenas mudanças ocorridas na participações relativas das esferas ocorreram num momento de grande ascensão do número total de médicos, cerca de 40,44% entre 2005 e 2012.

Dessa forma, não é possível afirmar que a carga tributária exerce o papel de entrave para o crescimento da participação privada no setor, dada a possibilidade de conjecturar que as participações relativas entre esferas públicas e privada são frutos da demanda da social, tendo, em função disto, permanecido inalterada mesmo em circunstâncias de aumento na quantidade de profissionais médicos.

A fim de proporcionar maiores bases para a discussão de como determinados fatores, como as cargas tributárias estaduais e municipais, determinam a quantidade de médicos em cada unidade federativa, examinamos, por meio da regressão apresentada na seção 3, as variáveis que conjuntamente exercem influência sobre a quantidade de médicos por mil habitantes em cada unidade federativa.

Portanto, entre 1996 e 2010 (período escolhido em função da limitação de dados), foi analisado como a quantidade de médicos por mil habitantes de cada estado foi alterada em função das variações do PIB local, das cargas tributárias estaduais e municipais, do número de concluintes em cursos de saúde e da concentração de renda ser acima ou abaixo da média nacional.

Tabela 3 – Resultados da regressão pelo método Driscoll-Kraay de tratamento dos erros padrões.

	Coefficiente	Erros Padrões Driscoll Kray	t	P > t
lnpihc	0,42342	0,07169	5,91000	0,00000
gindum	0,15860	0,01423	11,15000	0,00000
lnctre	0,30704	0,04909	6,26000	0,00000
lnctrm	0,14784	0,01210	12,22000	0,00000
conc	0,00004	0,00001	6,46000	0,00000
_cons	-1,79922	0,57106	-3,15000	0,00700
Número de Observações	405			
Número de Grupos	27			
F (5 , 14)	903,84			
Teste F	0,0000			
R²	0,78410			

Fonte: Elaborado pelo autor.

Por meio destes dados, verifica-se que todas as variáveis propostas influenciam a quantidade médicos por habitantes nos estados, e conjuntamente explicam 78,41% da variável dependente. Importante notar que os coeficientes relativos a carga tributária são positivos, de modo que, no cenário analisado, o aumento da carga tributária estadual ou municipal tem impacto positivamente correlacionado com a quantidade total de médicos por habitantes.

Isto pode ser explicado, em parte, pela participação significativa de médicos com vínculos trabalhistas junto a governos estaduais e municipais, correspondendo ao equivalente a 43,71% do total de médicos, em 2010.

Outro importante fator explicativo sobre a razão das cargas tributárias estaduais e municipais exercerem influência positiva na contratação de médicos é o aumento da participação das esferas municipais e estaduais no financiamento do Sistema Único de Saúde, conforme

apresentado no gráfico 3 (página 13). Em 1996, a participação conjunta de estados e municípios representava 50,20% das receitas do SUS, enquanto que, em 2010, correspondiam a 68,32% do total.

Além disto, entre 2005 e 2010, o Brasil teve um crescimento absoluto de, aproximadamente, 77 mil médicos. Em 17 das 27 unidades federativas a participação da esferas municipal e estadual foi superior à que teve a iniciativa privada na contratação destes profissionais.

Tabela 4 – Participações das esferas municipal, estadual e privada na variação total de médicos em estados e regiões.

	Participação da iniciativa privada na variação de médicos em estados e regiões	Participação municipal e estadual na variação de médicos em estados e regiões
BRASIL	58,11%	33,38%
Norte	27,89%	67,42%
Acre	25,56%	74,07%
Amazonas	39,78%	43,59%
Amapá	16,67%	84,29%
Pará	39,74%	58,09%
Rondônia	4,97%	96,33%
Roraima	1,47%	100,00%
Tocantins	6,61%	93,39%
Nordeste	33,44%	61,46%
Alagoas	42,86%	65,02%
Bahia	51,05%	43,29%
Ceará	34,70%	61,49%
Maranhão	-13,40%	115,09%
Paraíba	-7,39%	98,42%
Pernambuco	33,48%	58,16%
Piauí	18,20%	82,47%
Rio Grande do Norte	22,09%	63,22%
Sergipe	59,97%	40,77%
Centro-Oeste	47,74%	41,48%
Distrito Federal	39,09%	49,90%
Goiás	39,58%	49,80%
Mato Grosso do Sul	63,10%	16,77%
Mato Grosso	75,42%	25,30%
Sudeste	62,24%	27,61%
Espírito Santo	70,41%	21,37%
Minas Gerais	76,45%	10,45%
Rio de Janeiro	21,89%	40,87%
São Paulo	74,30%	27,78%

Sul	86,59%	7,43%
Paraná	75,54%	20,12%
Rio Grande do Sul	97,80%	-6,93%
Santa Catarina	83,16%	13,69%

Fonte: Elaborado pelo autor.

O incremento de cerca de 77 mil médicos entre os anos de 2005 e 2010 teve sua distribuição entre estados e regiões realizado de modo heterogêneo e desproporcional. O estado do Amapá, por exemplo, obteve 0,27% deste aumento, enquanto que o estado de São Paulo, onde 74,30% dos novos médicos foram vinculados a iniciativa privada, obteve 31,38% desta ascensão.

Tabela 5 – Distribuição da crescimento absoluto do número de médicos entre 2005 e 2010.

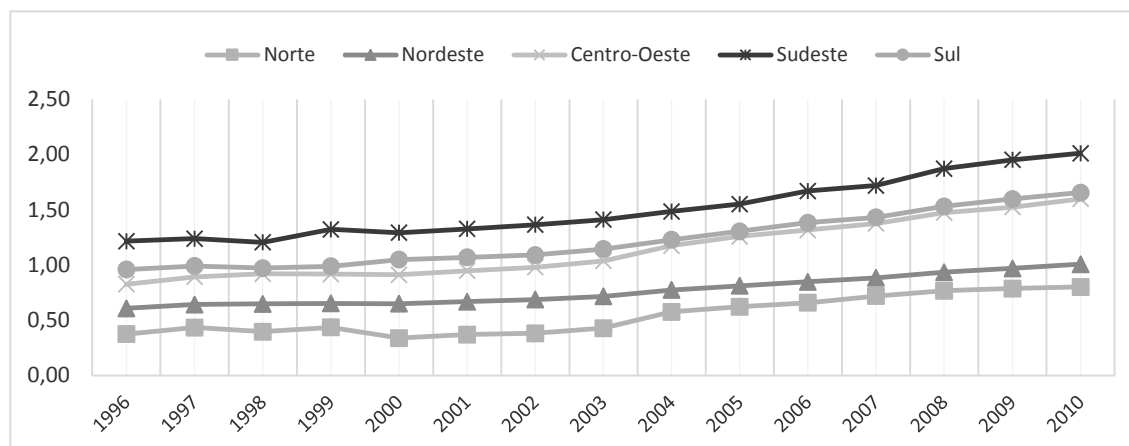
	Distribuição variação total de médicos	Distribuição da variação de médicos privados	Médicos por mil habitantes (2010)
Norte	5,10%	2,45%	0,80
Nordeste	16,16%	9,30%	1,01
Centro-Oeste	8,31%	6,83%	1,60
Sudeste	56,14%	60,12%	2,01
Sul	14,30%	21,31%	1,65

Fonte: Elaborado pelo autor.

Estes dados são amplamente significativos para que possamos compreender a disparidade na quantidade médicos por mil habitantes entre as regiões brasileiras. O sul e o sudeste, detentores dos melhores índices de médicos por mil habitantes entre 2005 e 2010, absorveram cerca de 70,44% do crescimento absoluto dos médicos e 81,43% da variação correspondente aos profissionais vinculados a iniciativa privada.

Portanto, embora o crescimento de impostos estaduais e municipais gere, em função do aumento da demanda pública, um incremento da quantidade de médicos, a ascensão advinda da contratação destes profissionais pela iniciativa privada tende a acentuar as disparidades regionais na relação médico por mil habitantes, como demonstra o gráfico abaixo.

Gráfico 5 – Distribuição da crescimento absoluto do número de médicos entre 2005 e 2010.



Fonte: Elaborado pelo autor

5 CONCLUSÕES

Diante do exposto, ao longo deste período de análise, verificou-se uma significativa elevação da carga tributária, de 28,44% para 35,86% do PIB, entre 1996 e 2012, impulsionada principalmente por tributos da esfera federal.

Em função das práticas de distribuição de parte da renda dos tributos federais IPI e Imposto de Renda, para as unidades federativas, os estados do norte e centro-oeste foram os que obtiveram maiores incrementos de suas receitas corrente no período de análise.

O impacto sobre a receita corrente dos municípios, todavia, é significativamente menor, sendo que os que detêm maiores participações no PIB são também os que possuem maiores receitas corrente.

Verificou-se também que, no período de análise, a participação federal no financiamento do Sistema Único de Saúde caiu de 50%, em 1996, para 34%, em 2012. Ao final do período a participação majoritária coube aos municípios, com 39,80%, sendo que a participação dos estados foi de 26,20%.

Conclui-se ainda que, como resultado destes gastos, houve um incremento do número de médicos e de leitos hospitalares na rede pública de saúde. O aumento dos leitos, entretanto, foi insuficiente para conter a queda do número de leitos privados. Ao longo dos últimos sete anos analisados, também é de grande relevância a observação de que o número de médicos na iniciativa privada é crescente em relação ao total deste profissionais.

Portanto, a ação das esferas governamentais pode ser avaliada como efetiva, dado que gerou um aumento de leitos e médicos na esfera pública, mas é também pouco eficiente, posto que a variação total do número de leitos por habitante é decrescente e, mesmo com os sucessivos aumentos tributários, a iniciativa privada é responsável pela contratação de quantidade significativa e até mesmo majoritária do quadro de novos médicos, concentrando-os, principalmente, nas regiões sul e sudeste, o que agrava as disparidades regionais no índice de médicos por mil habitantes.

REFERÊNCIA BIBLIOGRÁFICA:

ATO ADICIONAL (1834). Disponível em: <<http://www2.camara.leg.br/legin/fed/lei/1824-1899/lei-16-12-agosto-1834-532609-publicacaooriginal-14881-pl.html>>. Acesso em: 27 de março de 2015.

BANCO MUNDIAL. Disponível em: <http://data.worldbank.org>. Acesso em: 27 de março de 2015.

BIBLIOTECA VIRTUAL EM SAÚDE. Disponível em: <http://bvsmms.saude.gov.br>. Acesso em 27 de março de 2015.



ESCOLAS MÉDICAS. Disponível em: <<http://www.escolasmedicas.com.br>>. Acesso em 22 de abril de 2015.

FAÇANHA, L. O.; MARINHO, A. Programas Sociais: Efetividade, Eficiência e Eficácia como Dimensões Operacionais de Avaliação. IPEA Texto para Discussão N° 787, Rio de Janeiro. 2001.

CNES. Disponível em: <<http://www2.datasus.gov.br>>. Acesso em 22 de abril de 2015.

CÓDIGO TRIBUTÁRIO NACIONAL. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l5172.htm. Acesso em: 27 de março de 2015.

CONSELHO FEDERAL DE MEDICINA. http://portal.cfm.org.br/index.php?option=com_content&view=article&id=23780%3Acfm-faz-. Acesso em: 27 de março de 2015.

CONSTITUIÇÃO FEDERAL. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicaocompilado.htm>. Acesso em 27 de março de 2015.

IBGE. Disponível em: <<http://www.ibge.gov.br>>. Acesso em 27 de março de 2015.

IPEADATA. Disponível em: <<http://www.ipeadata.gov.br>>. Acesso em 27 de março de 2015.

HOECHLE, D. Robust Standard Errors for Panel Regressions with Cross-Sectional Dependence. The STATA Journal N.º 3. 2007.

LAFFER, A. B. The Laffer Curve: Past, Present, and Future. Executive Summary Backgrounder. The Heritage Foundation, Massachusetts. 2004.

LEMGRUBER, A. A Competição Tributária em Economias Federativas: Aspectos Teóricos, Constatações Empíricas e uma Análise do Caso Brasileiro. Dissertação (Mestrado em Economia) - Programa de Pós-Graduação em Economia, Universidade de Brasília, Brasília, 1999.

MARTINS, M. A.; SILVEIRA, P. S. P.; SILVESTRE, D. Estudantes de Medicina e Médicos no Brasil: Números Atuais e Projeções. Projeto Avaliação das Escolas Médicas Brasileiras. Relatório I. 2013. Disponível em: <http://www2.fm.usp.br/cedem/docs/relatorio1_final.pdf>. Acesso em 7 de maio de 2015.

MARTÍN-MAYORAL, Fernando; URIBE, Carlos Andrés. Determinantes Económicos e Institucionales del Esfuerzo Fiscal em América Latina. Investigación Económica N.º 273, Cidade do México. 2010

MENEZES, J. P. C. B. Brasil-Portugal: Uma troca de Experiências Fiscais, a Implantação do Imposto sobre o Valor Acrescentado no Brasil e do Sistema Público de Escrituração Digital em Portugal. Dissertação (Mestrado em Contabilidade, Fiscalidade e Finanças Empresariais) - Programa de Pós-Graduação em Contabilidade, Universidade Técnica de Lisboa, Lisboa. 2011.

PARK, S. G. Quantifying Impact of Aging Population on Fiscal Space. IMF Working Paper. 2012.

PEREIRA, M. H. de F. Fiscalidade. 3ª ed. Coimbra: Almedina, 2009.

PNUD. Disponível em: <<http://www.pnud.org.br/>>. Acesso em: 27 de março de 2015.



RECEITA FEDERAL. Carga Tributária no Brasil. Disponível em: <<http://idg.receita.fazenda.gov.br/dados/receitadata/estudos-e-tributarios-e-aduaneiros/estudos-e-estatisticas/carga-tributaria-no-brasil/carga-tributaria-no-brasil-cap>>. Acesso em 7 de maio de 2015.

RIPSA. Disponível em: <http://fichas.ripsa.org.br/2012/e-1/?l=pt_BR>. Acesso em 7 de maio de 2015.

SANTOS, C. H.; PIRES, M. C. C. Reestimativas do Investimento Privado Brasileiro I): Qual a Sensibilidade do Investimento Privado “Referência 1985” a Aumentos na Carga Tributária? IPEA Texto para Discussão N° 1297, Brasília. 2007.

SILVA, D. C. A Finalidade Extrafiscal do Tributo e as Políticas Públicas no Brasil. Prismas: Direito, Políticas Públicas e Mundialização, Vol. 4, N.º 1, Brasília. 2007.

VARSANO, R. Uma Análise da Carga Tributária do Brasil. IPEA Texto para Discussão N.º 583, Rio de Janeiro. 1998.

VARSANO, R. A Guerra Fiscal do ICMS: Quem Ganha e Quem Perde. IPEA Texto para Discussão N.º 15, Rio de Janeiro. 1997.

VASCONCELOS, J. R.; PIANSCASTELLI, M.; MIRANDA, R. B. Esforço Fiscal dos Estados Brasileiros. Revista Econômica do Nordeste, Vol. 37, N.º 1, Fortaleza. 2006.

TESOURO NACIONAL. Manual de Contabilidade Aplicada ao Setor Público: Parte I – Procedimentos Contábeis Ordinários. Disponível em: <http://www3.tesouro.fazenda.gov.br/legislacao/download/contabilidade/Parte_I_PCO2012.pdf>. Acesso em 22 de abril de 2015

TESOURO NACIONAL. Disponível em: <<http://www.tesouro.fazenda.gov.br>>. Acesso em 27 de março de 2015.

TRANSPARÊNCIA RORAIMA. Disponível em: <<http://www.transparencia.rr.gov.br>>. Acesso em 27 de março de 2015.

TRIBUNAL DE CONTAS DA UNIÃO. Transferências Governamentais Constitucionais. Brasília. 2008.

WORD HEALT ORGANIZATION. World Health Statistics 2011. Disponível em: <http://www.who.int/gho/publications/world_health_statistics/2011/en>. Acesso em 22 de abril de 2015