



PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM SAÚDE PÚBLICA
FACULDADE DE MEDICINA
UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE

**RECURSOS FINANCEIROS E INDICADORES DE SAÚDE: UM ESTUDO ECOLÓGICO EM
MUNICÍPIOS DO ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL**

JOSÉ DRUMMOND DE MACEDO NETO

2017



PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM SAÚDE PÚBLICA
FACULDADE DE MEDICINA
UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE



**RECURSOS FINANCEIROS E INDICADORES DE SAÚDE: UM ESTUDO ECOLÓGICO EM
MUNICÍPIOS DO ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL**

JOSÉ DRUMMOND DE MACEDO NETO

Mestrando

Prof. Dr. JURACI A. CESAR

Orientador

Prof. Dr. FERNANDO C. WEHRMEISTER

Coorientador

RIO GRANDE, RS, MARÇO DE 2017

JOSÉ DRUMMOND DE MACEDO NETO

**RECURSOS FINANCEIROS E INDICADORES DE SAÚDE: UM ESTUDO ECOLÓGICO EM
MUNICÍPIOS DO ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL**

Dissertação de mestrado apresentada como requisito parcial para obtenção do título de mestre junto ao Programa de Pós-Graduação em Saúde Pública da Faculdade de Medicina da Universidade Federal do Rio Grande.

Orientador: Prof. Dr. Juraci A. Cesar

RIO GRANDE, RS, MARÇO DE 2017

JOSÉ DRUMMOND DE MACEDO NETO

**RECURSOS FINANCEIROS E INDICADORES DE SAÚDE: UM ESTUDO ECOLÓGICO EM
MUNICÍPIOS DO ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL**

Banca examinadora:

Prof. Dr. Juraci Almeida Cesar

Orientador: Presidente

Prof. Dr. Juvenal Soares Dias da Costa

Examinador externo: Universidade Federal de Pelotas

Prof. Dr. Rodrigo Dalke Meucci

Examinador interno

Prof. Dr. Raul Andres Mendoza-Sassi

Examinador suplente

RIO GRANDE, RS, MARÇO DE 2017

LISTA DE SIGLAS

AB	Atenção Básica
ASPS	Ações e Serviços Públicos de Saúde
BVS	Biblioteca Virtual em Saúde
CEPAS	Comitê de Ética em Pesquisa na Área da Saúde
CID -10	Classificação Internacional de Doença – 10ª Revisão
CPMF	Contribuição Provisória sobre Movimentação Financeira
CF	Constituição Federal
DATASUS	Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde
DCNT	Doença Crônica Não Transmissível
DeCS	Descritores em Ciências da Saúde
EC-29	Emenda Constitucional nº 29
EC-86	Emenda Constitucional nº 86
FAMURS	Federação das Associações dos Municípios do Estado do Rio Grande do Sul
FEE	Fundação de Economia e Estatística do estado do Rio Grande do Sul
FURG	Universidade Federal do Rio Grande
IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
MAC	Média e Alta Complexidade
MeSH	Medical Subject Headings
NOB	Norma Operacional Básica – SUS
OMS	Organização Mundial da Saúde
PIB	Produto Interno Bruto
SIA/SUS	Sistema de Informação Ambulatorial do SUS
SIM	Sistema de Informação sobre Mortalidade
SINASC	Sistema de Informações Sobre Nascidos Vivos
SIOPS	Sistema de Informações Sobre Orçamentos Públicos em Saúde
SUS	Sistema Único de Saúde

RECURSOS FINANCEIROS E INDICADORES DE SAÚDE: UM ESTUDO ECOLÓGICO EM MUNICÍPIOS DO ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL

RESUMO

Objetivo: Medir a correlação entre gasto público em saúde e indicadores de cobertura e mortalidade no Rio Grande do Sul.

Metodologia: Estudo ecológico que incluiu todos os municípios do estado do Rio Grande do Sul entre os anos de 2005 e 2014. Os dados foram obtidos através do DATASUS e SIOPS. A cobertura de exames citopatológicos do colo uterino foi definida como o número de exames realizados em mulheres na faixa etária de 25 a 64 anos divididos por 1/3 da população feminina nessa mesma faixa etária. A cobertura de pré-natal foi definida como sendo o número de nascidos vivos de mães com sete ou mais consultas de pré-natal divididos pelo número de nascidos vivos. A Taxa de mortalidade prematura entre 30 e 69 anos para ambos os sexos foi definida pelo total de óbitos para ambos os sexos de indivíduos com idade entre 30 a 69 anos em decorrência de doenças crônicas não transmissíveis do aparelho circulatório, câncer, diabetes e doenças respiratórias divididos pela população na mesma faixa etária. É expressa por 100.000. A taxa de mortalidade infantil foi obtida a partir da divisão do número absoluto de óbitos entre menores de um ano de idade pelo número de nascimentos ocorridos naquele ano. É expressa por 1000.

Resultados: O citopatológico e as consultas de pré-natal mostraram correlação positiva com o gasto per capita em saúde. O CP teve coeficiente médio de 0,45 e o PN teve coeficiente médio de 0,25 no período. A taxa de mortalidade prematura e a taxa de mortalidade infantil se correlacionaram negativamente com o gasto per capita em saúde. A TMI apresentou coeficiente médio de correlação no período de -0,30, enquanto que, para a TMP, o coeficiente médio de correlação foi de -0,24

Conclusões: O estudo mostrou correlação importante entre gasto per capita em saúde e os indicadores de cobertura e de mortalidade. Para o conjunto dos 497 municípios do estado do Rio Grande do Sul, quanto maior o investimento em saúde maior a cobertura e menor a mortalidade para os indicadores estudados.

Descritores: Financiamento da Assistência a Saúde; Sistema Único de Saúde; Indicadores Básicos de Saúde.

FINANCIAL RESOURCES AND HEALTH INDICATORS: AN ECOLOGICAL STUDY AMONG MUNICIPALITIES IN STATE OF RIO GRANDE DO SUL

ABSTRACT

Objective: to measure the correlation between public spending on health and the indicators of coverage and mortality among 497 municipalities in this state of Rio Grande do Sul.

Methods: an ecological study that included all municipalities in this state between the years of 2005 and 2014. Data were obtained through DATASUS and SIOPS. The coverage of cytopathologic exams of uterine cervix was defined as the number of examinations performed among women aged between 25 to 64 divided by one third of the female population in the same age group. Prenatal coverage was defined as the number of live births of mothers with seven or more prenatal visits divided by the number of live births. The premature mortality rate, between 30 and 69 years old, for both sexes was defined by the total number of deaths, for both sexes from individuals aged between 30 and 69, due to non-transmissible chronic diseases of the circulatory system, cancer, diabetes and respiratory diseases, divided by the population in the same age group. It is expressed per 100.000. The infant mortality rate (IMR) was obtained from the division of the number of deaths among children under one year old by the number of births that occurred in the same year. It is expressed per 1000.

Results: the cytopathologic exams and prenatal (PN) coverage showed a positive correlation to the per capita expenditure on health. CP had an average coefficient of 0,45 and PN had 0,25, in the period. The premature mortality rate (PMR) and the infant mortality rate are correlated negatively to the per capita expenditure on health. IMR had a mean correlation coefficient in the period of -0,30, while for PMR, the mean correlation coefficient was -0,24.

Conclusions: the study showed an important correlation between the per capita expenditure on health and the coverage and mortality indicators. For the set of 497 municipalities in the state of Rio Grande do Sul, it is seen the higher the investment in health, the greater the coverage and the lower the mortality rate for the indicators studied.

Keywords: Healthcare Financing; Unified Health System; Health Status Indicators.

CONTEÚDOS DO VOLUME

1. Projeto	10
2. Adaptações em relação ao projeto inicial	34
3. Normas da revista	36
4. Artigo	42
5. Nota a imprensa	59

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	11
1.1	Organização do Sistema Único de Saúde	12
1.2	O Financiamento da saúde no contexto do Sistema Único de Saúde	13
1.3	O Processo de descentralização para a gestão da Saúde Pública	16
1.4	Os indicadores e o pacto pela saúde	18
1.5	Revisão de literatura	19
2	JUSTIFICATIVA	21
3	OBJETIVOS	22
3.1	Objetivo geral	22
3.2	Objetivos específicos	22
4	HIPÓTESES	23
5	METODOLOGIA	24
5.1	Caracterização do local de estudo	24
5.2	Delineamento do estudo	24
5.3	CrITÉrios de inclusão	24
5.4	Variáveis coletadas	24
5.4.1	Variáveis independentes	24
5.4.2	Variáveis dependentes	25
5.5	Logística	26
5.6	Coleta de dados	26
5.7	Controle de qualidade	26
5.8	Processamento e análise dos dados	26
5.9	Aspectos éticos	27
6	DIVULGACAO DO RESTULTADOS	28
7	FINANCIAMENTO	29
8	CRONOGRAMA	30
9.	REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	31
10.	NORMAS DA REVISTA	36
10.1	Artigo	42
10.2	Nota a imprensa	59

PROJETO

1 INTRODUÇÃO

O Sistema Único de Saúde (SUS) se constitui em uma das mais importantes políticas públicas de inclusão ao garantir a todo cidadão o direito a saúde. O SUS é resultante de um movimento intitulado de Reforma Sanitária Brasileira e se consolidou como um sistema verdadeiramente universal a partir da Constituição de 1988. O desafio está em garantir um financiamento público compatível com a universalidade (Paim J *et al*, 2011; Mendes A, 2013; Carvalho GA, 2013). Assim, a Constituição Federal (CF) criou um sistema público de saúde universal, contudo não foi capaz de garantir um financiamento estável para o sistema (Dain S, 2007).

Apesar disso, houve três importantes iniciativas para aumentar e estabilizar o financiamento público de saúde. A primeira no final da década de 80, com a tentativa de garantia de 30% do orçamento da seguridade social para a saúde, o que na prática não se efetivou. A segunda, nos anos de 1990, com a criação da Contribuição Provisória sobre Movimentação Financeira (CPMF), que não foi integralmente alocada à saúde. A terceira e mais bem-sucedida foi com a Emenda Constitucional nº 29 (EC-29) em 2000 (Gragnotati M *et al*, 2013).

A importância da EC-29 foi à determinação de percentuais mínimos para o financiamento do SUS entre os anos de 2000 a 2004. Ao final de 2004, a Emenda fixou o percentual mínimo para investimento em saúde de 12% para estados e 15% para municípios, tendo como base as receitas vinculadas. Para a União não foi definido um percentual mínimo de suas receitas. Neste caso, o acréscimo de recurso ao SUS deve ter como base a variação nominal do Produto Interno Bruto (PIB) do ano anterior, com exceção ao ano de 2000, que teria um acréscimo de 5% sobre o ano de 1999. Porém, a regulamentação da EC-29 que deveria ter ocorrido a partir de 2004, se deu somente em 2012, através da Lei complementar nº 141. Mesmo assim, foram mantidos os mesmos percentuais para estados e municípios e a mesma regra para a união (BRASIL, 2015).

Deste modo, apesar da EC-29 criar um mecanismo importante para garantir recursos para a saúde pública (Campeli MGR; Calvo MCM, 2007), a sua regulamentação em 2012, ao manter o mesmo cálculo para a união, contrariou o movimento Saúde+10 e diversas entidades que lutavam por uma saúde universal e que defendiam um mínimo de 10% da receita corrente bruta. Para exemplificar, o aumento de recursos, caso fosse aprovado esse

percentual, seria de R\$ 40 bilhões a mais para o SUS, com um impacto de 0,8% do PIB. Os valores são referentes a 2013 (Mendes A, 2013).

Em 2015 foi aprovada a Emenda Constitucional nº 86 (EC-86) que definiu para a união os percentuais mínimos para investimento no SUS. Porém, foi utilizado como regra para o cálculo a Receita Corrente Líquida (RCL) e não a bruta como queriam o movimento Saúde+10 e as entidades associadas. Até 2020 a união deverá aplicar 15% de sua RCL em saúde. A EC-86 determinou, também, que seja aplicado 0,6% das emendas parlamentares individuais na saúde pública (BRASIL, 2015).

Sendo assim, uma maior disponibilidade de recursos financeiros está correlacionada com melhores indicadores de saúde?

1.1 Organização do Sistema Único de Saúde

Até o ano de 1988 o sistema de saúde brasileiro se caracterizava como um sistema excludente, assistencial, em que o direito a saúde era um privilégio para os que contribuía para a previdência social. Para quem não contribuía restava uma assistência médica simplificada e um atendimento hospitalar realizado pelas instituições de caridade (CONASS, 2015).

Em 1988 a Constituição Federal (CF) mudou essa realidade e criou o Sistema Único de Saúde (SUS), o qual integra, junto com a assistência social e a previdência, a seguridade social. O SUS foi regulamentado em 1990 através das leis 8.080 e 8142 (CONASS, 2015).

Dentre os princípios e diretrizes de gestão estabelecidos na CF e na Lei 8.080, destaca-se a descentralização, regionalização, hierarquização e complementaridade do setor privado. A descentralização se caracteriza pela municipalização, ou seja, oferecer as condições para que os municípios assumam o comando da saúde local. A hierarquização pressupõe que o sistema esteja organizado para que o indivíduo tenha acesso na especialidade mais básica até a mais complexa. Esse acesso inclui uma determinada região, o que caracteriza a regionalização das ações de saúde. A complementaridade do setor privado ocorre pela capacidade de atendimento limitada do poder público (estatal) que precisa conveniar com o setor privado para assegurar a saúde dos seus cidadãos (Carvalho GA, 2013).

Nessa perspectiva, o sistema público de saúde foi sendo construído com base nas normas operacionais, leis, decretos e portarias que tratam, entre outros, do processo de descentralização, articulação interfederativa, assistência à saúde, planejamento,

regulamentação do sistema e financiamento. O pacto pela saúde em 2006 e o decreto 7.508 de 2011 (regulamenta a lei 8.080) são bons exemplos disso. Ambos expressam o compromisso sanitário de todos os gestores para as prioridades da saúde da população e enfatizam a descentralização, a regionalização, a organização e o financiamento do sistema.

Dessa forma o sistema público de saúde é composto por uma rede de prestadores públicos e privados. Mesmo o privado, quando conveniado com o SUS, fica subordinado à gestão pública. Essa subordinação está condicionada com a forma de habilitação dos municípios, se habilitado na condição de Gestão Plena do Sistema Municipal definida através da Norma Operacional Básica 01/96 (NOB). Cabe destacar, entretanto, que até o ano de 2005 ela estava em vigor, mas com o Pacto Pela Saúde em 2006 foi substituída pelo Termo de Compromisso de Gestão. Enquanto não houver a assinatura do termo fica o município habilitado na condição anterior (BRASIL, 2006). De qualquer forma o que caracteriza a Gestão Plena do Sistema Municipal é a capacidade do município em oferecer a assistência de média e alta complexidade dentro de uma região de saúde.

Assim, os municípios do estado do Rio Grande do Sul que se encontram na condição de gestão da média e alta complexidade possuem a prerrogativa de receber recursos financeiros diretamente das esferas nacional e estadual para as ações de saúde da população local e da região a qual fazem parte. Segundo a Assessoria Técnica e de Planejamento da Secretaria de Estado da Saúde, existem no RS, atualmente, 30 regiões de saúde, 07 macrorregiões (envolve mais de uma região) e 16 municípios com gestão da média e alta complexidade (habilitação na condição de Gestão Plena do Sistema Municipal). Os municípios com mais de 100 mil habitantes que se encontram nessa condição são: Porto Alegre, Caxias do Sul, Pelotas, Canoas, Gravataí, São Leopoldo e Santa Cruz do Sul.

1.2 O Financiamento da saúde no contexto do Sistema Único de Saúde

Quando se analisa o comportamento dos gastos em saúde na América Latina se evidencia a incapacidade de assegurar coberturas universais, tendo em vista que os recursos são dependentes de regimes contributivos (Fleury S, 2011). No Brasil, apesar do acesso universal a saúde, há um evidente conflito entre a construção da universalidade enquanto princípio e a necessidade de contenção de gastos para pagamento de juros (Mendes A, 2014). Em 2011 o ministro da Saúde, Alexandre Padilha, afirmou que seriam necessários mais R\$ 45 bilhões para, de fato, tornar universal o atendimento da saúde (Silva CL; Rotta CV, 2012).

Essas dificuldades em manter um sistema público universal, integral e com qualidade podem ser evidenciadas nos dados do relatório estatístico da Organização Mundial da Saúde (OMS). Em 2012 o gasto público em saúde per capita dos países de alta renda foi cerca de 5,6 vezes maior quando comparado ao Brasil (US\$512,00). Em relação ao PIB, a despesa global em saúde no Brasil foi de 9,5% enquanto nos países de alta renda foi de 11,6%. (WHO, 2015) Entretanto, nos países de alta renda o gasto público em saúde representou 13,1 p.p. a mais que no Brasil (47,5%) (Mendes A, 2013; WHO, 2015). O percentual do gasto público em saúde em relação ao Produto Interno bruto (PIB) é menos da metade quando comparado aos países que compõem a Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OCDE), organização internacional que reúne os países mais desenvolvidos. (Macinko J, *et al.*, 2015)

Em 1995 o governo federal investiu 1,75% do PIB em saúde e depois de 17 anos (2012) a proporção se manteve praticamente a mesma. No período de 2000 a 2006 os gastos com saúde através de recursos municipais próprios tiveram uma elevação de 0,4 p.p. do PIB (Mendes A, 2013).

No entanto, apesar das evidências de que a EC-29 disponibilizou mais recursos financeiros para o sistema público de saúde, estes recursos continuaram sendo insuficientes e impactaram de forma desigual a União, os estados e os municípios.

Desta maneira, a EC-29 não conseguiu que houvesse um crescimento significativo de recurso financeiro para a saúde por parte do governo federal. Houve, na verdade, redução relativa no gasto federal e uma ampliação considerável dos gastos municipais. Entre os anos de 2000 a 2008, o crescimento médio anual das despesas em saúde pública na esfera municipal foi de 7,8 p.p. maior quando comparado à esfera federal (4,6%) (Menicucci TMG, 2009; Silva CL; Rotta CV, 2012).

Outra evidência dessa realidade foi a redução em 25% da participação relativa da união no financiamento do SUS entre os anos de 2000 e 2010 e o crescimento de 32% da esfera municipal no mesmo período (Campelli MGR; Calvo MCM, 2007; Servo LMS *et al.*, 2011; Vasques DA, 2011). Cabe apontar que em 2007 o aumento da despesa estadual e municipal amenizou a redução do financiamento federal no SUS (Paim J *et al.*, 2011).

Tendo como base as informações do Sistema Sobre Orçamentos Públicos em Saúde (SIOPS), desde o ano de 2002 os gastos em saúde dos municípios brasileiros já atingiam, em média, 16,54% das receitas. Por exemplo, no estado do Mato Grosso desde o ano de 2005 a

média de gastos dos municípios tem sido acima dos 19% das receitas que compõem a EC-29, superando o patamar de 15% (Campelli MGR; Calvo MCM, 2007; Scatena JHG *et al.*, 2009).

A redução relativa da participação federal nos gastos totais em saúde devido ao aumento da participação dos estados e municípios provocou, na última década, uma tensão em relação ao papel do Ministério da Saúde no financiamento da saúde pública no país (Machado CV *et al.*, 2014).

O subfinanciamento federal atinge também os níveis de atenção de forma desigual. Entre 1995 e 2012 os repasses federais para a assistência da média e alta complexidade (MAC) tiveram valores per capita aumentados em 43%, enquanto que para o Piso da Atenção Básica Fixo (PAB fixo) esse aumento foi de apenas 1,1%. O gasto do MS no ano de 1995 com a MAC foi 5,4 vezes o gasto da atenção básica. Em 2012 aumentou para 7,7 vezes. (Santos AM, 2014). Entre os anos de 2000 a 2011, a participação do financiamento da MAC aumentou e a atenção básica diminuiu em relação ao financiamento federal total (aumento de 10 p.p. para a MAC e diminuição de nove p.p. para a AB) (Mendes A; Marques RM, 2014).

Mesmo assim, cabe destacar que o MS teve papel importante no financiamento da atenção básica (AB) na década de 1990, o que permitiu a sua universalização. Em 1994 havia 328 equipes de saúde da família e em 2001 alcançava 10.788, abrangendo 4.266 municípios. Em 2010 o número de equipes de saúde da família era de 30.000, atingindo 98 milhões de pessoas em 4737 municípios. Entretanto não deve o Estado, em nome dessa universalização, esquecer-se de garantir a integralidade da assistência em todos os níveis de atenção à saúde, englobando a MAC (Marques RM; Mendes A, 2002; Paim J *et al.*, 2011).

Não se pode deixar de considerar o fato de que o financiamento da saúde não ocorre somente através do sistema público, pois são três os segmentos que correspondem às formas de financiamento no Brasil: o SUS, os planos e seguros de saúde privados e o desembolso direto *out-of-pocket* (Porto SM *et al.*, 2011).

Esta configuração público/privado de transferência de recursos públicos para os planos e seguros privados impacta indiretamente o SUS (BAHIA, 2008). Segundo estimativa da Secretaria da Receita Federal para o ano de 2005, a renúncia fiscal foi de R\$2, 8 bilhões referente às despesas com planos de saúde e pagamento direto com a assistência médico-hospitalar (Andreazzi MFS; Ocké-Reis C, 2007). Sendo assim, devido às desonerações fiscais, o Estado não arrecada os tributos na área da saúde. Isto induz a compra de serviços e de

planos privados, além de atuar como incentivo fiscal aos prestadores e operadoras de planos de saúde (Santos AM; Giovanella L, 2014).

Pesquisa realizada por Santos e Giovanella (2014) com gestores de 19 municípios da Bahia, evidenciou que o subfinanciamento dos SUS pressionou usuários em busca de alternativas para a sua demanda por meio de pagamento direto ou seguro privado de saúde, tendo em vista a oferta pública insuficiente ou espera longa para os serviços especializados.

No Brasil, não só a gestão pode ser privatizada, mas o financiamento, na medida em que aumentam os gastos privados com a expansão da saúde suplementar e as deduções fiscais dos gastos dos usuários dos planos de saúde. Com essa expansão do mercado os usuários dos planos privados são mais beneficiados com recursos do governo que os usuários exclusivamente SUS (Contreiras H; Matta GC, 2015)

1.3 O Processo de descentralização para a gestão da Saúde Pública

A descentralização das ações em saúde é uma diretriz do SUS (LEI 8.080, 1990) e a Constituição Federal (CF) de 1988 estabeleceu três esferas autônomas de governo: federal, estadual e municipal, o que provocou uma intensa transferência de responsabilidades e recursos para que os municípios assumissem a gestão dos serviços de saúde (Dourado DA; Elias PEM, 2011).

Para viabilizar o processo de descentralização, os recursos financeiros do SUS são depositados em conta especial, movimentados sob a fiscalização dos conselhos de saúde e compõem os fundos de saúde tanto no âmbito federal, estadual e municipal e devem ser repassados de forma regular e automática para os municípios (LEI 8080, 1990; LEI 8142, 1990). Assim, utiliza-se da transferência regular e automática de recursos financeiros denominada de “transferência fundo a fundo”. Do Fundo Nacional de Saúde (FNS) para o Fundo Municipal de Saúde (FMS) (CONASS, 2015).

Desta forma, as condições de gestão do município definem o tipo de repasse. Isto foi determinado pela Norma Operacional Básica 01/96 (NOB 01/96), que estabeleceu para os municípios a habilitação na condição de Gestão Plena do Sistema Municipal ou Gestão Plena da Atenção Básica. Ao se habilitar na condição de Gestão Plena do Sistema Municipal, o município assume responsabilidades perante a sua população e a de outros gestores públicos do sistema de saúde. Com isso, adquire a prerrogativa de receber recursos referentes ao teto financeiro da assistência da MAC, através de transferências regulares e

automáticas. Municípios que não estão habilitados nessa condição são considerados prestadores de serviços e cabe ao Estado a gestão nesse território (BRASIL, 1997).

No entanto, se a descentralização elevou os municípios na condição de ente federado a partir da CF de 1988, provocou também diversas experiências municipais, com diferentes graus de dependência financeira, técnica e de equipamentos de outras esferas de governo (Cohn A *et al.*, 2005). As transferências federais ao SUS não consideram as dificuldades orçamentárias dos municípios e estados que possuem menor capacidade de arrecadação, pois apesar de uma maior autonomia dos entes subnacionais há uma dependência dos municípios das transferências federais (LIMA, 2007). Como exemplo, na Região Nordeste, 68% dos municípios com mais de 100 mil habitantes a receita oriunda das transferências para o financiamento do SUS são superiores a arrecadação própria do município. No Rio Grande do Sul, este percentual é de 5,3%. Os diferentes perfis dos municípios no que se refere às receitas vinculadas para o financiamento do SUS implicam em distintos desempenhos da gestão local (Lima LD; Andrade CLT, 2009).

Como resultado, o processo de descentralização permitiu que houvesse uma ampliação das transferências de recursos federais para as esferas subnacionais. Em 1995 o MS aplicava diretamente cerca de 90% e transferia cerca de 8% para os estados e municípios. Em 2009 as transferências a estados e municípios atingiram 66% (Servo LMS *et al.*, 2011; Marques RM; Mendes A, 2002). Ao mesmo tempo o MS transferiu aos municípios a gestão das unidades privadas e a gerências das unidades públicas de saúde. Segundo o Cadastro Nacional dos Estabelecimentos de Saúde (CNES), em 2010 de um total de 221.056 estabelecimentos de saúde, 59.663 (27%) eram municipais (Fleury S *et al.*, 2010).

As transferências federais sob a forma de incentivos financeiros para programas específicos estimulam a descentralização dos serviços. No entanto, os valores transferidos ao não cobrirem os custos totais do programa e por não haver uma adequada correção após a adesão dos municípios, impõem contrapartidas municipais maiores (Vasquez DA, 2011), além do que o MS ao atrelar o financiamento em programas específicos interfere na autonomia dos municípios, comprometendo a sua gestão orçamentária (Lima LD, 2007).

Em vista disso, os avanços para o processo de concretização do SUS e consolidação do sistema não são suficientes somente com o processo de descentralização, é preciso também de recursos financeiros, além de capacidade de gestão nas três esferas de governo.

Para a implantação de políticas públicas a descentralização não deveria ser um fim em si mesma (Spedo SM *et al.*, 2009).

1.4 Os indicadores e o pacto pela saúde

Em fevereiro de 2006 o Ministério da saúde editou a portaria 399 que trata do Pacto pela Saúde. Este pacto possui três componentes: pela vida, em defesa do SUS e de gestão. O componente pela vida expressa o compromisso dos gestores federal, estaduais e municipais em torno das prioridades que impactam a saúde da população. Dentre as prioridades definidas pelo pacto estão o câncer de colo de útero e da mama, a mortalidade infantil e materna e a promoção da saúde.

Em 2007, 72% das mortes no Brasil foram atribuídas as DCNT (Schmidt MIB *et al.*, 2011). Desta forma, para a promoção da saúde, o M.S reconheceu a necessidade de atuar sobre os determinantes e fatores de risco para as Doenças Crônicas Não Transmissíveis (DCNT), o que gerou as Diretrizes e Recomendações para o Cuidado Integral das doenças crônicas não transmissíveis. Cabe ressaltar que no Brasil a probabilidade de morte prematura entre os 30 e 70 anos devido às quatro principais causas de DCNT (câncer, diabetes, doenças cardiovasculares e doença respiratória crônica) é de 19%, sendo que as doenças cardiovasculares representam 31% de todas as mortes entre todas as idades em ambos os sexos (WHO, 2014).

Importante iniciativa para o País é o Plano de Ações Estratégicas para o Enfrentamento das DCNT, 2011-2022, o qual foi elaborado pelo M.S e outros órgãos e secretarias. O objetivo é a implantação de políticas públicas que sejam capazes de promover ações preventivas e de controle das DCNT (Malta DC *et al.*, 2011).

Outra meta estabelecida pelo pacto foi à cobertura de 80% para o exame preventivo de câncer do colo de útero. Destaca-se nesse sentido que no mundo, segundo dados da OMS, o câncer de colo de útero é o segundo tipo de câncer mais frequente em mulheres (Nomelini RS *et al.*, 2012; Gonçalves CV *et al.*, 2011). No Brasil, segundo o Instituto Nacional do Câncer (INCA), é o segundo tipo de câncer mais comum em mulheres (Cesar JA *et al.*, 2012).

Ainda sobre a saúde da mulher e da criança, deve-se considerar que a cobertura de cuidados do pré-natal, de pelo menos 4 consultas conforme recomendado pela OMS, foi 39% maior no Brasil quando comparado com a cobertura global (período de 2007-2014). Dados do M.S demonstraram que houve aumento em mais de 350% da cobertura da

atenção pré-natal realizado na atenção básica em 10 anos (Mendoza-Sassi RA *et al.*, 2011). Quanto à taxa de mortalidade infantil, no Brasil foi cerca de 2,7 vezes menor que a taxa média anual mundial em 2013 (WHO, 2015).

Esses percentuais do Pacto têm como referência o ano de 2006. Cabe destacar que os objetivos do Desenvolvimento do Milênio já tinham como meta estabelecida, entre outras, a redução da mortalidade infantil e a saúde da mulher (ONU, 2013).

1.5 Revisão de literatura

O processo de busca por referências bibliográficas para leitura e seleção constou de cinco etapas. Na primeira delas foram buscados os termos do *Medical Subject Headings* (MeSH) e o Descritores em Ciências da Saúde (DeCS). Na segunda etapa foram definidos os descritores a serem utilizados na busca. Optou-se por descritores na língua inglesa e trabalhos publicados em português, inglês e espanhol, com termos localizados no título, resumo ou assunto, sem limitação de ano, com a finalidade de obter um maior número possível de referências. Exceção feita com relação à pesquisa na base de dados BVS com o descritor “public health financing or public health policy and unified health system”, o qual foi limitado em humanos e Brasil.

Na terceira etapa foram realizadas as buscas nas seguintes plataformas: PubMed e Biblioteca Virtual em Saúde (BVS).

Os descritores escolhidos foram:

- “*public health financing*” or “*public health policy*” and “*unified health system*”;
- “*public health financing or public health policy and decentralization and unified health system*”;

A quarta etapa consistiu em selecionar as referências pela leitura do título e a seguir realizar a leitura dos resumos.

Na quinta etapa, após a leitura dos resumos, as referências selecionadas foram importadas para o EndNote, gerando duas bibliotecas, uma da PUBMED e outra da BVS com 656 artigos, sendo 14 duplicatas, as quais foram excluídas. No final foram utilizados 19 artigos.

A partir da leitura dos artigos selecionados, outras fontes foram buscadas.

A Figura 1 apresenta todos os passos desta revisão com o número de artigos obtidos.

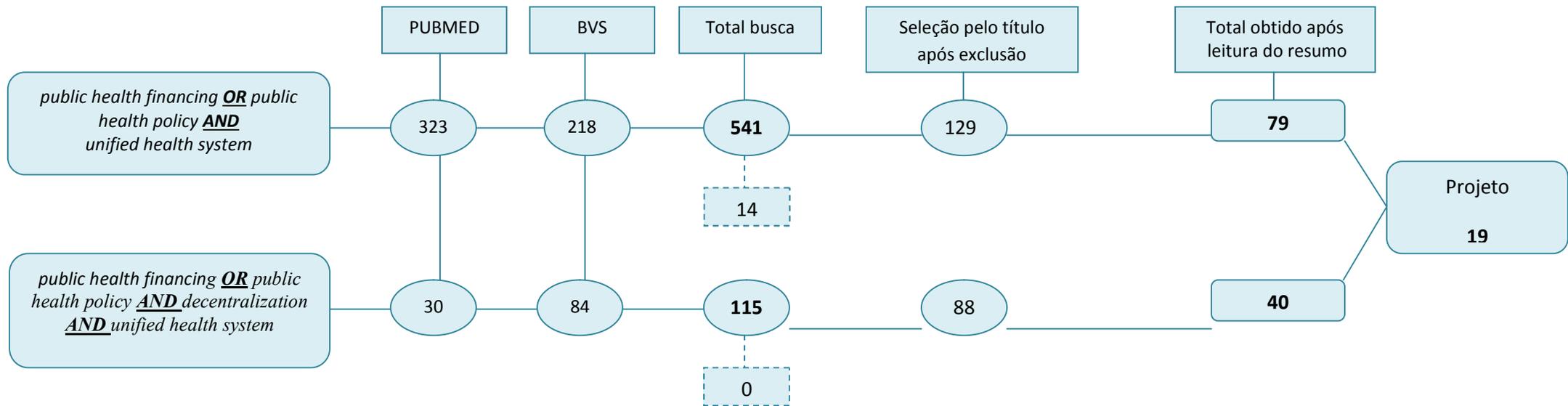


Figura 1 - Fluxograma da revisão de literatura (linha pontilhada representa o número de duplicatas excluídas)

2 JUSTIFICATIVA

A Constituição Federal (CF) de 1988 criou o Sistema Único de Saúde (SUS) com acesso universal em todos os níveis de assistência e estabeleceu aos estados, municípios e a união a responsabilidade pelo seu financiamento. Este financiamento é realizado através do orçamento da seguridade social, utilizando recursos de impostos e contribuições sociais. (BRASIL, 1988).

Os municípios com mais de 100 mil habitantes apresentam perfis diferentes quanto as receitas vinculadas para o financiamento do SUS, com implicações para o desempenho da gestão local. Na Região Nordeste, por exemplo, em 68% dos municípios com mais de 100 mil habitantes a receita oriunda das transferências para o financiamento do SUS são superiores a arrecadação própria do município. No Estado do Rio Grande do Sul é de somente 5,3% (Lima LD, 2007).

Estudo conduzido em 14 municípios com população menor de 5 mil habitantes em sete regionais de saúde do Estado do Rio Grande do Norte, entre os anos 2003-2005, encontrou equivalência dos recursos transferidos pelo governo federal e do governo municipal na composição total da despesa (Leite VR *et al.*, 2012).

Vários estudos se preocuparam em demonstrar a evolução do financiamento do SUS e a participação da União, dos estados e dos municípios no seu financiamento. Estes estudos mostraram as implicações para a gestão municipal diante do processo de descentralização experimentado após a Constituição Federal. Entretanto, não há estudos avaliando o volume de recursos financeiros e indicadores de saúde.

O presente estudo teve por objetivo estudar a disponibilidade de recursos financeiros com alguns indicadores de saúde populacional em municípios com mais de 100 mil habitantes do estado do Rio Grande do Sul que entre 2005 e 2014 eram responsáveis pela gestão da média e alta complexidade do sistema público de saúde da sua região.

3 OBJETIVOS

3.1 Objetivo geral

Estudar a disponibilidade de recursos financeiros e indicadores de saúde em municípios com mais de 100 mil habitantes com gestão da média e alta complexidade no Rio Grande do Sul, entre 2005 e 2014.

3.2 Objetivos específicos

- Medir a correlação entre as variáveis relacionadas à arrecadação própria, despesas e transferência de recursos estadual e federal para o SUS, com os seguintes indicadores:
 - Taxa de mortalidade infantil;
 - Cobertura de pré-natal: realização de sete ou mais consultas;
 - Razão de realização de CP entre mulheres com idade entre 25 e 64 anos;
 - Taxa de mortalidade prematura (<70 anos) por doenças crônicas não transmissíveis.

4 HIPÓTESES

- Quanto maior a arrecadação municipal per capita, melhor o indicador de saúde;
- Quanto maior a despesa municipal per capita, melhor o indicador de saúde;
- A transferência de recursos financeiros das esferas estadual e federal para o município não melhora de forma significativa o indicador de saúde e
- A razão de realização de CP apresentará uma correlação maior com o recurso financeiro entre os indicadores selecionados.

5 METODOLOGIA

5.1 Caracterização do local de estudo

O estado Rio Grande do Sul possui 497 municípios, com uma população estimada em novembro de 2015 de 11.262.622 e um PIB per capita em 2012 de R\$25.779,21, o que o coloca na sétima posição entre os estados de maior PIB per capita. Seis municípios possuem mais de 100 mil habitantes com gestão da média e alta complexidade da sua região no período entre 2005 a 2014: Porto Alegre, Caxias do Sul, Pelotas, Canoas, São Leopoldo e Santa Cruz do Sul. Juntos, esses municípios compõem aproximadamente 30% da população do estado. Esses seis municípios em 2014 somaram cerca de R\$1 bilhão em internações hospitalares, o que representa 51% do total pago em internações do Rio Grande do Sul (IBGE; FEE; DATASUS).

5.2 Delineamento do estudo

Trata-se de um estudo ecológico que utilizará dados secundários oficiais dos 06 municípios do Estado do Rio Grande do Sul com mais de 100 mil habitantes com gestão da média e alta complexidade do sistema municipal de saúde.

5.3 Critérios de inclusão

Municípios do Estado do Rio Grande do Sul com mais de 100 mil habitantes com gestão da média e alta complexidade no período de 2005 a 2014.

5.4 Variáveis coletadas

5.4.1 Variáveis independentes

As informações disponíveis no SIOPS quanto à arrecadação e as transferências de recursos financeiros da união e do estado para efeito de coleta de dados será classificada em “receita realizada”. Para a despesa será classificada como “despesa liquidada”.

Quadro 1 - Definição das variáveis independentes

Variável	Definição
Arrecadação municipal - hab/ano	Total de tributos municipais arrecadados em 01 ano dividido pela população.
Percentual da arrecadação municipal sobre a receita total	Total de tributos municipais arrecadados em 01 ano dividido pela receita total do município (inclui as transferências constitucionais do Estado e da União)
FPM hab/ano	Fundo de participação dos municípios recebido em 01 ano dividido pela população.
Transferência federal para o SUS hab/ano	Total de recurso financeiro federal transferido ao município para o SUS em 01 ano dividido pela população.
Transferência estadual para o SUS hab/ano	Total de recurso financeiro estadual transferido ao município para o SUS em 01 ano dividido pela população.
Percentual da transferência federal para o SUS sobre as transferências totais	Total de recurso financeiro federal transferido ao município para o SUS em 01 ano dividido pelo Total de recurso financeiro transferido ao município para o SUS no mesmo ano.
Despesa municipal com o SUS hab/ano	Total de recurso próprio gasto em 01 ano com ações e serviços públicos de saúde divididos pela população.
Despesa total com o SUS como proporção do PIB	Total de recurso gasto em 01 ano com ações e serviços públicos de saúde dividido pelo PIB.
Despesa municipal com o SUS como proporção do PIB	Total de recurso próprio gasto em 01 ano com ações e serviços públicos de saúde dividido pelo PIB.
Despesa na atenção básica hab/ano	Total de recurso gasto em 01 ano com ações e serviços públicos de saúde na atenção básica dividido pela população
Despesa com assistência hospitalar e ambulatorial hab/ano	Total de recurso gasto em 01 ano com ações e serviços públicos de saúde na assistência hospitalar e ambulatorial dividido pela população
Percentual da indústria no PIB municipal	Valor do PIB da indústria dividido pelo PIB total X 100
Produto interno bruto per capita	Valor do PIB dividido pela população

5.4.2 Variáveis dependentes

Quadro 2 - Definição das variáveis dependentes

Mortalidade infantil	Número de óbitos em menores de 1 ano de idade em um determinado local de residência e ano / número de nascidos vivos residentes nesse mesmo local e ano X 1000
Cobertura de pré-natal	Número de nascidos vivos de mães residentes em determinado local e ano com sete ou mais consultas de pré-natal / Número de nascidos vivos de mães residentes no mesmo local e período X 100
Razão de realização de CP entre mulheres com idade entre 25 e 64 anos	Número de exames citopatológicos do colo do útero em mulheres na faixa etária de 25 a 64 anos, em determinado município e ano/ População feminina na faixa etária de 25 a 64 anos, no mesmo local e ano / 3
Taxa de mortalidade prematura por doenças crônicas não transmissíveis	Número de óbitos (de 30 a 69 anos) por DCNT registrados nos códigos CID-10 – I00-I99; C00-C97; J30-J98; E10-E14 – em determinado ano e local / População residente (de 30 a 69 anos), em determinado ano e local X 100.000

5.5 Logística

Os dados financeiros, de saúde e econômicos serão gerados a partir das informações que se encontram disponíveis nos sites oficiais. Será elaborado um banco de dados único no formato Excel e posteriormente transferido para o pacote estatístico Stata 14.0 para proceder às análises. Será necessário o uso de um computador e uma conexão de internet com banda larga.

5.6 Coleta de dados

As informações sobre os recursos financeiros disponíveis para o SUS serão coletadas através do Sistema de Informações Sobre Orçamentos Públicos em Saúde (SIOPS). As informações sobre as variáveis dependentes (desfechos) serão coletadas através do Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde (DATASUS) e as informações econômicas e demográficas através do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) e da Fundação de Economia e Estatística do estado do Rio Grande do Sul (FEE).

Estas informações são de domínio público e estão disponíveis através dos seguintes sites:

- <http://portalsaude.saude.gov.br/index.php/o-ministerio/principal/siops>
- <http://www2.datasus.gov.br>
- <http://www.ibge.gov.br>
- www.fee.rs.gov.br

5.7 Controle de qualidade

O processo de coleta e geração dos dados disponíveis no SIOPS, DATASUS, IBGE e FEE será realizado por duas pessoas diferentes, para verificar possíveis erros na digitação ou seleção das informações.

5.8 Processamento e análise dos dados

Os dados referentes aos indicadores de saúde disponíveis no DATASUS permitem a sua geração automática em planilha Excel, bastando apenas a seleção dos municípios e os desfechos de interesse. Os dados financeiros e econômicos disponíveis respectivamente no SIOPS, IBGE e FEE serão acessados e os resultados transportados para uma planilha Excel. Ao final será gerada uma única planilha Excel contendo o banco de dados do estudo.

Os dados serão analisados através do pacote estatístico Stata 14.0. Para análise entre as variáveis independentes e os desfechos será utilizada a correlação de Pearson ou Spearman.

5.9 Aspectos éticos

Esse tipo de estudo não necessita de aprovação pelo Comitê de ética, tendo em vista que os dados foram coletados de forma rotineira e não implicam qualquer risco ao indivíduo.

6 DIVULGAÇÃO DOS RESULTADOS

Os resultados deste estudo serão divulgados nos conselhos de saúde e secretarias de saúde dos municípios pesquisados, bem como na Federação das Associações dos Municípios do Estado do Rio Grande do Sul - FAMURS.

Será elaborado um resumo para a divulgação nos jornais e rádios locais.

A divulgação será feita, ainda, através de um artigo científico em revista indexada e de volume da dissertação que será disponibilizado na biblioteca da Faculdade de Medicina da FURG.

7 FINANCIAMENTO

O presente estudo foi orçado em R\$ 885,00 (oitocentos e oitenta e cinco reais). Esse valor será utilizado para custear as despesas com folhas para impressão, cartuchos de impressora e serviços de revisão do texto e encadernação.

Quadro 3 - Orçamento das atividades a serem desenvolvidas

Material	Quantidade	Preço unitário (R\$)	Total (R\$)
Folha A4	500	15,00	15,00
Cartucho impressora	2	90,00	180,00
Revisão do texto	1	600,00	600,00
Encadernação	3	30,00	90,00
Total			885,00

Os custos serão cobertos pelo mestrando.

9 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Andreazzi MFS, Ocké-Reis CO. Renúncia de arrecadação fiscal: subsídios para discussão e formulação de uma política pública - *PHYSIS: Rev. Saúde Coletiva* 2007; 17(3):521-544.

Bahia L. As contradições entre o SUS universal e as transferências de recursos públicos para os planos e seguros privados de saúde. *Ciência & Saúde Coletiva* 2008; 13(5):1385-1397.

BRASIL. Constituição da República Federativa do Brasil de 1988. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/ConstituicaoCompilado.htm>. Acesso em: 21 out. 2015.

BRASIL. Ministério da Saúde. Norma Operacional Básica do Sistema Único de saúde/NOB SUS 96. Brasília: MDS, 1997.

BRASIL. Ministério da Saúde. Portaria nº 399 de 22 de fevereiro de 2006. Divulga o Pacto pela Saúde 2006 – Consolidação do SUS e aprova as Diretrizes Operacionais do Referido Pacto. Disponível em: <http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/prtGM399_20060222.pdf>. Acesso em: 21 out. 2015.

BRASIL. Emenda Constitucional nº 86 de 17 de março de 2015. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/Emendas/Emc/emc86.htm>. Acesso em: 21 out. 2015.

BRASIL. Conselho Nacional de Secretários de Saúde. A Gestão do SUS. Conselho Nacional de Secretários de Saúde. Brasília: CONASS, 2015. 133 p.

Campelli MGR, Calvo MCM. O cumprimento da Emenda Constitucional nº 29 no Brasil. *Cad. Saúde Pública* 2007; 23(7):1613-1623.

Carvalho GA. Saúde pública no Brasil. *Estudos Avançados* 2013; 27(78):7-26.

Cesar JÁ, Santos GB, Sutil AT, Cunha CF, Dumith SC. Citopatológico de colo uterino entre gestantes no Sul do Brasil: um estudo transversal de base populacional. *Rev Bras Ginecol Obstet* 2012; 4 (11): 518-523.

Cohn A, Westphalb MF, Elias PE. Informação e decisão política em saúde. *Rev Saúde Pública* 2005; 39(1):114-21.

Contreiras H, Matta GC. Privatização da gestão do sistema municipal de saúde por meio de Organizações Sociais na cidade de São Paulo, Brasil: caracterização e análise da regulação. *Cad. Saúde Pública* 2015; 31(2):285-297.

Dain S. Os vários mundos do financiamento da Saúde no Brasil: uma tentativa de integração. *Ciência & Saúde Coletiva* 2007; 12:1851-1864.

Dourado DA, Elias PEM. Regionalização e dinâmica política do federalismo sanitário brasileiro. *Rev Saúde Pública* 2011; 45 (1):204-211.

Fleury S. Direitos sociais e restrições financeiras: escolhas trágicas sobre a universalização. *Ciência & Saúde Coletiva* 2011; 16(1):18-30.

Fleury S, Ouverney ALM, Kronemberger TS, Zani FB. Governança local no sistema descentralizado de saúde no Brasil. *Rev Panam Salud Publica* 2010; 28(6).

Gonçalves CV, Duarte G, Costa JSD, Quintana SM, Marcolin AC. Perdas de oportunidades na prevenção do câncer de colo uterino durante o pré-natal. *Ciência & Saúde Coletiva* 2011; 16(5):2501-2510.

Gragnotati M, Lindelow M, Couttolenc B. 20 anos de construção do sistema de saúde no Brasil Uma análise do Sistema Único de Saúde. The World Bank, 2013.

Leite VR, Lima KC, Vasconcelos CM. Financiamento, gasto público e gestão dos recursos em saúde: o cenário de um estado brasileiro. *Ciência & Saúde Coletiva* 2012; 17(7):1849-1856.

Lima LD. Conexões entre o federalismo fiscal e o financiamento da política de saúde no Brasil. *Ciência & Saúde Coletiva* 2007; 12(2):511-522.

Lima LD, Andrade CLT. Condições de financiamento em saúde nos grandes municípios do Brasil. *Cad. Saúde Pública* 2009; 25(10):2237-2248.

Macinko J, Harris MJ. Brazil's Family Health Strategy — Delivering Community- Based Primary Care in a Universal Health System. *N Engl J Med*. 2015; 372(23):2177– 2181.

Machado CV, Lima LD, Andrade CLT. O financiamento federal da política de saúde no Brasil: tendências e desafios. *Cad. Saúde Pública* 2014; 30(1):187-200.

Malta DC, Moraes Neto OL, Silva Junior JB. Apresentação do plano de ações estratégicas para o enfrentamento das doenças crônicas não transmissíveis no Brasil, 2011 a 2022. *Epidemiol. Serv. Saúde* 2011; 20(4):425-438.

Marques RM, Mendes A. A política de incentivos do Ministério da Saúde para a atenção básica: uma ameaça à autonomia dos gestores municipais e ao princípio da integralidade? *Cad. Saúde Pública* 2002; 18:163-171.

Mendes A. Direito como instrumento de efetivação (ou não) do direito à saúde no Brasil:- Cenário dos desafios ao direito à saúde universal brasileira. *Rev. Dir. Sanit* 2013; 14(2):113-118.

Mendes A. O fundo público e os impasses do financiamento da saúde universal brasileira. *Saúde Soc* 2014; 23(4):1183-1197.

Mendes A, Marques RM. O financiamento da Atenção Básica e da Estratégia Saúde da Família no Sistema Único de Saúde. *Saúde Debate* 2014; 38(103): 900-916.

Mendoza-Sassi RA, Cesar JÁ, Teixeira TP, Ravache C, Araújo GD, Silva TC. Diferenças no processo de atenção ao pré-natal entre unidades da Estratégia Saúde da Família e unidades tradicionais em um município da Região Sul do Brasil. *Cad. Saúde Pública* 2011; 27(4):787-796.

Menicucci TMG. O Sistema Único de Saúde, 20 anos: balanço e perspectivas. *Cad. Saúde Pública* 2009; 25(7):1620-1625.

Nomelini RS, Guimarães PDN, Candido PA, Campos ACC, Michelin MA, Murta EFC. Prevenção de câncer de colo uterino em pacientes com ASCUS no Sistema Único de Saúde: custo-efetividade de método de biologia molecular para HPV. *Cad. Saúde Pública* 2012; 28(11):2043-2052.

Paim J, Travassos C, Almeida C. *et al.* The Brazilian health system: history, advances, and challenges. *Lancet* 2011; 377(9779):1778-9.

Porto SM, Ugá AD, Moreira RS. Uma análise da utilização de serviços de saúde por sistema de financiamento: Brasil 1998-2008. *Ciência & Saúde Coletiva* 2011; 16(9):3795-3806.

Santos AM, Giovanella L. Governança regional: estratégias e disputas para gestão em saúde. *Rev Saúde Pública* 2014; 48(4):622-631.

Scatena JH. Sustentabilidade financeira e econômica do gasto público em saúde no nível municipal: reflexões a partir de dados de municípios Mato-Grossenses. *Cad. Saúde Pública* 2009; 25(11):2433-2445.

Schmidt MI, Duncan BB, Silva GA, Menezes AM, Monteiro CA, Barreto SM, Chor D, Menezes PR. Doenças crônicas não transmissíveis no Brasil: carga e desafios atuais. *Saúde no Brasil* 2015; 1-14

Servo LMS, Piola SF, Paiva A. *et al.* Financiamento e gasto público de saúde: histórico e tendências. In: Melamed, C.; Piola, S. F. (Orgs.). Políticas públicas e financiamento federal do Sistema Único de Saúde. Brasília: IPEA, 2011.

Silva CL, Rotta CV. O dilema da universalidade e financiamento público do Sistema Único de Saúde no Brasil. *Textos & Contextos* 2012; 11(2):333-345.

Spedo SM, Tanaka OU, Pinto NRS. O desafio da descentralização do Sistema Único de Saúde em município de grande porte: o caso de São Paulo, Brasil. *Cad. Saúde Pública* 2009; 25(8): 1781-1790.

ONU. Organização das Nações Unidas. Relatório dos objetivos de desenvolvimento do milênio 2013. Relatório. Secretário-Geral da ONU, BAN KI-MOON [Publicado em Nações Unidas, Nova Iorque, jun.2013.

Vasques DA. Efeitos da regulação federal sobre o financiamento da saúde. *Cad. Saúde Pública* 2011; 27(6):1201-1212.

WHO. World Health Organization. Noncommunicable Diseases (NCD) Country Profiles, 2014.

WHO. World Health Organization. World health statistics 2015. 2015.

ADAPTAÇÕES EM RELAÇÃO AO PROJETO INICIAL

Em relação a proposta inicial, houve duas mudanças. A primeira delas diz respeito ao critério de inclusão dos municípios participantes da pesquisa, enquanto a segunda se refere as variáveis independentes. No primeiro caso, a proposta era incluir na pesquisa somente os municípios do Estado do Rio Grande do Sul com mais de 100 mil habitantes e que se encontravam na condição de gestão da média e alta complexidade do Sistema Único de Saúde. A dissertação final incluiu todos os municípios do Estado, independente do tipo de gestão. No segundo caso, a proposta inicial tinha definido 13 variáveis independentes: arrecadação municipal - hab/ano; percentual da arrecadação municipal sobre a receita total; FPM hab/ano; transferência federal para o SUS hab/ano; transferência estadual para o SUS hab/ano; percentual da transferência federal para o SUS sobre as transferências totais; despesa municipal com o SUS hab/ano; despesa total com o SUS como proporção do PIB; despesa municipal com o SUS como proporção do PIB; despesa na atenção básica hab/ano; despesa com assistência hospitalar e ambulatorial hab/ano; percentual da indústria no PIB municipal e Produto interno bruto per capita. A dissertação final incluiu somente a variável Gasto em saúde per capita/ano, definido como o total investido em saúde dividido pela sua população a cada ano. Esse total inclui os recursos federais, estaduais e municipais.

10. NORMAS DA REVISTA

- CADERNOS DE SAÚDE PÚBLICA -

1. INSTRUÇÕES PARA AUTORES

1.1 - Cadernos de Saúde Pública/Reports in Public Health (CSP) publica artigos originais com elevado mérito científico, que contribuem com o estudo da saúde pública em geral e disciplinas afins. Desde janeiro de 2016, a revista adota apenas a versão on-line, em sistema de publicação continuada de artigos em periódicos indexados na base SciELO.

Artigo: resultado de pesquisa de natureza empírica (máximo de 6.000 palavras e 5 ilustrações).

2. NORMAS PARA ENVIO DE ARTIGOS

2.1 – CSP publica somente artigos inéditos e originais, e que não estejam em avaliação em nenhum outro periódico simultaneamente. Os autores devem declarar essas condições no processo de submissão. Caso seja identificada a publicação ou submissão simultânea em outro periódico o artigo será desconsiderado. A submissão simultânea de um artigo científico a mais de um periódico constitui grave falta de ética do autor.

2.2 – Não há taxas para submissão e avaliação de artigos.

2.3 – Serão aceitas contribuições em Português, Inglês ou Espanhol.

2.4 – Notas de rodapé, de fim de página e anexos não serão aceitos.

2.5 – A contagem de palavras inclui somente o corpo do texto e as referências bibliográficas, conforme item 12.13

2.6 – Todos os autores dos artigos aceitos para publicação serão automaticamente inseridos no banco de consultores de CSP, se comprometendo, portanto, a ficar à disposição para avaliarem artigos submetidos nos temas referentes ao artigo publicado.

3. FONTES DE FINANCIAMENTO

3.1 – Os autores devem declarar todas as fontes de financiamento ou suporte, institucional ou privado, para a realização do estudo.

3.2 – Fornecedores de materiais ou equipamentos, gratuitos ou com descontos, também devem ser descritos como fontes de financiamento, incluindo a origem (cidade, estado e país).

3.3 – No caso de estudos realizados sem recursos financeiros institucionais e/ou privados, os autores devem declarar que a pesquisa não recebeu financiamento para a sua realização.

4. CONFLITO DE INTERESSES

4.1 – Os autores devem informar qualquer potencial conflito de interesse, incluindo interesses políticos e/ou financeiros associados a patentes ou propriedade, provisão de materiais e/ou insumos e equipamentos utilizados no estudo pelos fabricantes.

5. COLABORADORES

5.1 – Devem ser especificadas quais foram as contribuições individuais de cada autor na elaboração do artigo.

5.2 – Lembramos que os critérios de autoria devem basear-se nas deliberações do ICMJE, que determina o seguinte: o reconhecimento da autoria deve estar baseado em contribuição substancial relacionada aos seguintes aspectos: 1. Concepção e projeto ou análise e interpretação dos dados; 2. Redação do artigo ou revisão crítica relevante do conteúdo intelectual; 3. Aprovação final da versão a ser publicada; 4. Ser responsável por todos os aspectos do trabalho na garantia da exatidão e integridade de qualquer parte da obra. Essas quatro condições devem ser integralmente atendidas.

5.3 – Os autores mantêm o direito autoral da obra, concedendo à publicação Cadernos de Saúde Pública, o direito de primeira publicação.

6. AGRADECIMENTOS

6.1 – Possíveis menções em agradecimentos incluem instituições que de alguma forma possibilitaram a realização da pesquisa e/ou pessoas que colaboraram com o estudo, mas que não preencheram os critérios para serem coautores.

7. REFERÊNCIAS

7.1 – As referências devem ser numeradas de forma consecutiva de acordo com a ordem em que forem sendo citadas no texto. Devem ser identificadas por números arábicos sobrescritos (p. ex.: Silva 1). As referências citadas somente em tabelas e figuras devem ser numeradas a partir do número da última referência citada no texto. As referências citadas deverão ser listadas ao final do artigo, em ordem numérica, seguindo as normas gerais dos (Requisitos Uniformes para Manuscritos Apresentados a Periódicos Biomédicos). Não serão aceitas as referências em nota de rodapé ou fim de página.

7.2 – Todas as referências devem ser apresentadas de modo correto e completo. A veracidade das informações contidas na lista de referências é de responsabilidade do(s) autor(es).

7.3 – No caso de usar algum software de gerenciamento de referências bibliográficas (p. ex.: EndNote), o(s) autor(es) deverá(ão) converter as referências para texto.

8. ENVIO DO ARTIGO

8.1 – A submissão on-line é feita na área restrita de gerenciamento de artigos <http://cadernos.ensp.fiocruz.br/csp/index.php>. O autor deve acessar a "Central de Autor" e selecionar o link "Submeta um novo artigo".

8.2 – A primeira etapa do processo de submissão consiste na verificação às normas de publicação de CSP. O artigo somente será avaliado pela Secretaria Editorial de CSP se cumprir todas as normas de publicação.

8.3 – Na segunda etapa são inseridos os dados referentes ao artigo: título, título resumido, área de concentração, palavras-chave, informações sobre financiamento e conflito de interesses, resumos e agradecimentos, quando necessário. Se desejar, o autor pode sugerir potenciais consultores (nome, e-mail e instituição) que ele julgue capaz de avaliar o artigo.

8.4 – O título completo (no idioma original do artigo) deve ser conciso e informativo, e conter, no máximo, 150 caracteres com espaços.

8.5 – O título resumido poderá ter máximo de 70 caracteres com espaços.

8.6 – As palavras-chave (mínimo de 3 e máximo de 5 no idioma original do artigo) devem constar na base da Biblioteca Virtual em Saúde [BVS](#).

8.7 – Resumo. Com exceção das contribuições enviadas às seções Resenha, Cartas ou Perspectivas, todos os artigos submetidos deverão ter resumo no idioma original do artigo, podendo ter no máximo 1.700 caracteres com espaço. Visando ampliar o alcance dos artigos publicados, CSP publica os resumos nos idiomas português, inglês e espanhol. No intuito de garantir um padrão de qualidade do trabalho, oferecemos gratuitamente a tradução do resumo para os idiomas a serem publicados. Não se aceitam equações e caracteres especiais (por ex: letras gregas, símbolos) no resumo.

8.7.1 – Como o resumo do artigo alcança maior visibilidade e distribuição do que o artigo em si, indicamos a leitura atenta da recomendação específica para sua elaboração. ([leia mais](#))

8.8 – Agradecimentos. Possíveis agradecimentos às instituições e/ou pessoas poderão ter no máximo 500 caracteres com espaço.

8.9 – Na terceira etapa são incluídos o(s) nome(s) do(s) autor(es) do artigo, respectiva(s) instituição(ões) por extenso, com endereço completo, telefone e e-mail, bem como a colaboração de cada um. O autor que cadastrar o artigo automaticamente será incluído como autor de artigo. A ordem dos nomes dos autores deve ser a mesma da publicação.

8.10 – Na quarta etapa é feita a transferência do arquivo com o corpo do texto e as referências.

8.11 – O arquivo com o texto do artigo deve estar nos formatos DOC (Microsoft Word), RTF (Rich Text Format) ou ODT (Open Document Text) e não deve ultrapassar 1MB.

8.12 – O texto deve ser apresentado em espaço 1,5cm, fonte Times New Roman, tamanho 12.

8.13 – O arquivo com o texto deve conter somente o corpo do artigo e as referências bibliográficas. Os seguintes itens deverão ser inseridos em campos à parte durante o processo de submissão: resumos; nome(s) do(s) autor(es), afiliação ou qualquer outra informação que identifique o(s) autor(es); agradecimentos e colaborações; ilustrações (fotografias, fluxogramas, mapas, gráficos e tabelas).

8.14 – Na quinta etapa são transferidos os arquivos das ilustrações do artigo (fotografias, fluxogramas, mapas, gráficos e tabelas), quando necessário. Cada ilustração deve ser enviada em arquivo separado clicando em "Transferir".

8.15 – Ilustrações. O número de ilustrações deve ser mantido ao mínimo, conforme especificado no item 1 (fotografias, fluxogramas, mapas, gráficos e tabelas).

8.16 – Os autores deverão arcar com os custos referentes ao material ilustrativo que ultrapasse esse limite.

8.17 – Os autores devem obter autorização, por escrito, dos detentores dos direitos de reprodução de ilustrações que já tenham sido publicadas anteriormente.

8.18 – Tabelas. As tabelas podem ter até 17cm de largura, considerando fonte de tamanho 9. Devem ser submetidas em arquivo de texto: DOC (Microsoft Word), RTF (Rich Text Format) ou ODT (Open Document Text). As tabelas devem ser numeradas (algarismos arábicos) de acordo com a ordem em que aparecem no texto, e devem ser citadas no corpo do mesmo. Cada dado na tabela deve ser inserido em uma célula separadamente, e dividida em linhas e colunas.

8.19 – Figuras. Os seguintes tipos de figuras serão aceitos por CSP: Mapas, Gráficos, Imagens de Satélite, Fotografias e Organogramas, e Fluxogramas.

8.20 – Os mapas devem ser submetidos em formato vetorial e são aceitos nos seguintes tipos de arquivo: WMF (Windows MetaFile), EPS (Encapsuled PostScript) ou SVG (Scalable Vectorial Graphics). Nota: os mapas gerados originalmente em formato de imagem e depois exportados para o formato vetorial não serão aceitos.

8.21 – Os gráficos devem ser submetidos em formato vetorial e serão aceitos nos seguintes tipos de arquivo: XLS (Microsoft Excel), ODS (Open Document Spreadsheet), WMF (Windows MetaFile), EPS (Encapsuled PostScript) ou SVG (Scalable Vectorial Graphics).

8.22 – As imagens de satélite e fotografias devem ser submetidas nos seguintes tipos de arquivo: TIFF (Tagged Image File Format) ou BMP (Bitmap). A resolução mínima deve ser de 300dpi (pontos por polegada), com tamanho mínimo de 17,5cm de largura. O tamanho limite do arquivo deve ser de 10Mb.

8.23 – Os organogramas e fluxogramas devem ser submetidos em arquivo de texto ou em formato vetorial e são aceitos nos seguintes tipos de arquivo: DOC (Microsoft Word), RTF (Rich Text Format), ODT (Open Document Text), WMF (Windows MetaFile), EPS (Encapsuled PostScript) ou SVG (Scalable Vectorial Graphics).

8.24 – As figuras devem ser numeradas (algarismos arábicos) de acordo com a ordem em que aparecem no texto, e devem ser citadas no corpo do mesmo.

8.25 – Títulos e legendas de figuras devem ser apresentados em arquivo de texto separado dos arquivos das figuras

8.26 – Formato vetorial. O desenho vetorial é originado a partir de descrições geométricas de formas e normalmente é composto por curvas, elipses, polígonos, texto, entre outros elementos, isto é, utilizam vetores matemáticos para sua descrição.

8.27 – Finalização da submissão. Ao concluir o processo de transferência de todos os arquivos, clique em "Finalizar Submissão".

8.28 – Confirmação da submissão. Após a finalização da submissão o autor receberá uma mensagem por e-mail confirmando o recebimento do artigo pelos CSP. Caso não receba o e-mail de confirmação dentro de 24 horas, entre em contato com a secretaria editorial de CSP por meio do e-mail: csp-artigos@ensp.fiocruz.br.

10.1 ARTIGO

**GASTO PÚBLICO EM SAÚDE E INDICADORES DE COBERTURA
E DE MORTALIDADE NO RIO GRANDE DO SUL**

Jose Drummond de Macedo-Neto¹

Fernando C. Wehrmeister²

Juraci A. Cesar¹

Cadernos de Saúde Pública

¹ Programa de Pós-graduação em Saúde Pública, Universidade Federal do Rio Grande, RS.

² Programa de Pós-graduação em Epidemiologia, Universidade Federal de Pelotas, RS.

Resumo

Estudo ecológico que teve como objetivo medir a correlação entre gasto público em saúde e indicadores de cobertura e de mortalidade para municípios do Rio Grande do Sul. Foram utilizados dados disponíveis no DATASUS e SIOPS para coberturas de exame citopatológico de colo uterino (CP) para mulheres com idade entre 25 e 64 anos e realização de sete ou mais consultas de pré-natal (PN), além das taxas de mortalidade prematura (entre 30 e 69 anos) (TMP) por doenças crônicas não transmissíveis e de mortalidade infantil (TMI) para todos os municípios do Rio Grande do Sul entre 2005 e 2014. Na análise estatística utilizou-se a correlação de Spearman. O gasto médio per capita em saúde para os 497 municípios do Estado, já deflacionado pelo INPC do período, variou de R\$ 244,06 em 2005 para R\$ 490,91 em 2014. A cobertura para CP e PN estiveram positivamente correlacionadas ao gasto per capita em saúde, com coeficiente médio no período de 0,45 e 0,25, respectivamente. A TMP e a TMI mostraram correlação negativa com o gasto per capita em saúde no período de -0,24 e -0,30, respectivamente. Além do substancial aumento no gasto médio per capita no período, verificou-se que, quanto maior este gasto, melhor a cobertura para citopatológico de colo uterino e consultas de pré-natal, e menores as taxas de mortalidade por causas prematuras entre adultos e entre menores de um ano.

Descritores: Financiamento da Assistência a Saúde; Sistema Único de Saúde; Indicadores Básicos de Saúde;

Abstract

An ecological study was developed with the objective of measure the correlation between public spending on health and indicators of coverage and mortality among 497 municipalities in state of Rio Grande do Sul. The research used data available at DATASUS and SIOPS for the coverage of uterine cervix cytopathologic exams (CP) for women between 25 to 64 years old and those who had seven or more prenatal consultations (PN), as well as the rates of premature mortality (between 30 and 69 years old) (TMP) by non-transmissible chronic diseases and infant mortality (IMR) for all municipalities of Rio Grande do Sul between 2005 and 2014. In the statistical analysis, the Spearman correlation was used. The average per capita expenditure on health for the 497 municipalities of the state, deflated by the INPC of the period, ranged from R\$ 244,06 in 2005 to R\$ 490,91 in 2014. The coverage for CP and PN was positively correlated to the per capita spending on health, with a mean coefficient in the period of 0,45 and 0,25, respectively. TMP and IMR showed a negative correlation to the per capita expenditure on health, in the period, of -0,24 and -0,30, respectively. In addition to the substantial increase in the average of per capita expenditure in the period, it was found that the higher this expenditure, better the coverage uterine cervix cytopathologic exams and prenatal consultations, and lower the rates of premature mortality among adults and children less than one year old.

Keywords: Healthcare Financing; Unified Health System; Health Status Indicators;

Introdução

A Constituição Federal de 1988 assegura que, no Brasil, saúde é dever do Estado e direito do cidadão¹. Uma inegável conquista que aumentou de forma expressiva os gastos públicos no setor saúde. Quase 30 anos depois, o subfinanciamento persiste como um dos mais importantes desafios à continuidade do Sistema Único de Saúde (SUS) brasileiro^{2,3}.

Diversas emendas constitucionais foram instituídas visando aumentar a quantidade de recursos para o setor saúde, com destaque para a Emenda nº 29 (EC-29) que definiu a participação mínima de 12% para os estados, 15% para os municípios e variação nominal do Produto Interno Bruto (PIB) para a união⁴. Embora a EC-29 tenha possibilitado maior disponibilidade de recursos financeiros para o SUS⁵ e tenha sido a mais bem-sucedida iniciativa para aumentar e estabilizar o financiamento público de saúde⁶, não se mostrou capaz de tirar o Brasil da incômoda condição de gastar 5,6 vezes menos que os países de alta renda⁷. Para agravar essa situação, em 2016 foi aprovada a Proposta de Emenda Constitucional nº 241 que limitará os gastos públicos pelo índice da inflação para os próximos 20 anos. Estimativas do Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (IPEA) indicam perda de financiamento por parte do SUS de pelo menos R\$ 205 bilhões no período⁸.

O que se vem observando, no entanto, é a redução da participação da União com gastos no setor saúde. Enquanto o governo federal apenas mantém 1,75% do PIB para o setor saúde desde 1995 e reduz sua participação relativa em 25%, os municípios elevaram os gastos em saúde em 0,4 p.p do PIB e aumentaram em 32% sua participação relativa no financiamento do SUS^{9,10,11,12}.

Há vários estudos demonstrando a evolução do financiamento do SUS por parte da união, dos estados e dos municípios no seu financiamento. Apesar disso, a relação entre gasto em saúde e indicadores é pouco explorada. O estudo desta relação poderia identificar o ponto a partir do qual o aumento do gasto não muda de forma substancial o indicador de saúde. Isso poderia contribuir para uma melhor utilização dos recursos em saúde.

Esse estudo teve por objetivo medir a correlação entre o gasto em saúde com alguns indicadores de saúde que refletem o padrão de utilização de serviços de saúde e de morbimortalidade para todos os municípios do Rio Grande do Sul entre 2005 e 2014.

Metodologia

O presente estudo incluiu todos os 497 municípios do estado do Rio Grande do Sul. Esse estado possui cerca de 280 mil km² e uma população de aproximadamente 11 milhões de habitantes. Dentre os 26 estados da Federação, é o nono em termos de extensão territorial e o quinto mais populoso.

O Produto Interno Bruto (PIB) em 2013 alcançou R\$ 331 bilhões, respondendo por 6,23% no PIB nacional, o que lhe conferiu a quinta posição dentre todos os estados brasileiros. Em termos de renda per capita, ocupou a sétima posição com R\$ 29,7 mil. Em relação a investimento próprio no setor saúde, o Rio Grande do Sul ocupou a 23^a posição dentre os demais estados. Em valor per capita/ano (R\$ 285) ocupou a décima sexta posição.

O índice de Desenvolvimento Humano (IDH) para o RS em 2010 foi de 0,746, o que confere a sexta posição entre os estados brasileiros. A taxa de analfabetismo para 15 anos ou mais de idade foi de 4,5% nesse ano (em 2000 era de 6,7%), enquanto o coeficiente de mortalidade infantil para o ano de 2015 foi de 10,1 por 1000 nascidos vivos (em 2000 era de 15,1/1000).

Trata-se de um estudo ecológico realizado a partir de dados secundários obtidos junto ao Sistema de Informações do Departamento de Informática do SUS (DATASUS), Sistema de informações sobre Orçamentos Públicos em Saúde (SIOPS) e Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) e compreendeu o período entre 2005 e 2014. Essas informações foram acessadas através da internet a partir das seleções que estavam disponíveis: municípios, período e indicador. No primeiro estágio foram geradas tabelas contendo as informações selecionadas. Em seguida, todos estes dados foram gravados no formato Excel, onde foram reunidos em arquivo único e, posteriormente, enviados para o pacote estatístico Stata 13.9¹³ para análise.

A variável independente incluída foi gasto em saúde per capita por ano, definida como o total investido em saúde pelos municípios divididos pela sua população a cada ano, entre 2005 e 2014. Esse total incluiu os recursos próprios do município, do estado do Rio Grande do Sul e da União. Este indicador foi obtido diretamente da série histórica a partir de indicadores municipais do SIOPS, que considerou apenas a despesa líquida.

Esses valores foram corrigidos (na verdade deflacionados) a partir dos valores medidos mensalmente pelo INPC, este obtido junto ao IBGE, tendo como período base

31/12/2005. Com isso foi possível determinar o crescimento real do investimento em saúde realizado pelos municípios.

Os seguintes desfechos foram incluídos nesse banco de dados e são apresentados no quadro a seguir:

Quadro 1. Definição e forma de cálculo das variáveis dependentes

Indicador	Definição e forma de cálculo
Cobertura de exame citopatológico de colo uterino para mulheres com idade entre 25 e 64 anos;	Total de exames citopatológicos realizados divididos por um terço da população feminina naquele ano. Esta cobertura é expressa como uma razão.
Cobertura para realização de sete ou mais consultas de pré-natal	Proporção de nascidos vivos de mães que realizaram sete ou mais consultas de pré-natal. No numerador constam os nascidos vivos de mães com sete ou mais consultas e o denominador o total de nascidos vivos.
Taxa de mortalidade prematura entre 30 e 69 anos para ambos os sexos	Total de óbitos para ambos os sexos de indivíduos com idade entre 30 a 69 anos em decorrência de doenças crônicas não transmissíveis do aparelho circulatório, câncer, diabetes e doenças respiratórias divididos pela população na mesma faixa etária. É expressa por 100.000
Taxa de mortalidade infantil	Obtida a partir da divisão do número absoluto de óbitos entre menores de um ano de idade pelo número de nascimentos ocorridos naquele ano. É expressa por 1000.

Para os anos de 2008 a 2014 os indicadores referentes a cobertura de exames citopatológicos de colo uterino e realização de sete ou mais consultas de pré-natal foram obtidos diretamente a partir do rol de diretrizes, objetivos, metas e indicadores constante nos Indicadores Municipais para o Rio Grande do Sul, enquanto que para os anos de 2005 a 2007 esses indicadores foram obtidos junto ao Pacto de Atenção Básica para o Rio Grande do Sul e Nascidos Vivos – 1994 a 2014 – Rio Grande do Sul, respectivamente¹⁴. Foi necessário corrigir o indicador do exame citopatológico entre os anos de 2005 a 2007, para efeito de comparabilidade, tendo em vista considerar como denominador o total da população feminina ao longo destes anos.

Os óbitos infantis estavam disponíveis no grupo de opções mortalidade – 1996 a 2014, pela CID-10, seleção óbitos infantis por residência e os nascidos vivos estavam disponíveis no grupo de opções nascidos vivos – 1994 – 2014 - Rio Grande do Sul.

A taxa de mortalidade prematura (30 a 69 anos) pelo conjunto das quatro principais doenças crônicas não transmissíveis foi obtida pela divisão do somatório do número

absoluto de mortes registradas no CID-10 – I00-I99, C00-C97, J30-J98 e E10-E14 pela população na faixa etária de 30 a 69 anos. O resultado foi expresso por 100 mil. Esses dados estavam disponíveis no grupo de opções mortalidade – 1996 a 2014, pela CID-10, seleção mortalidade geral - Rio Grande do Sul.

Esse estudo utilizou o coeficiente de Spearman¹⁵ para analisar o grau de correlação entre o gasto per capita/ano em saúde e os indicadores de cobertura e mortalidade. Foi obtido a média e o desvio padrão dos indicadores estudados e foi realizado teste de tendência linear no período de 2005 a 2014, considerando significativo um p-valor $\leq 0,05$, para nível de confiança de 95%.

Resultados:

Entre 2005 e 2014 houve aumento de 224% no gasto per capita em saúde entre os 497 municípios do Rio Grande do Sul, passando de R\$ 244,06 para R\$ 791,34. Nesse período, a inflação medida pelo INPC foi de 61,85% (IBGE). Isso representou um aumento de 101,14% acima da inflação. Esse crescimento per capita acima da inflação foi verificado ao longo de todos os anos do período estudado e, a partir do ano de 2011, observou-se gasto per capita acima da média do período. A regressão linear mostrou tendência linear crescente ($p < 0,001$) (Tabela 1). O estudo mostrou ainda que, em 2005 e 2014, a diferença entre o menor e o maior valor per capita gasto foi de 10 vezes, sendo R\$ 64,04 e R\$ 645,35 e R\$ 217,52 e R\$ 2.207,12, respectivamente.

A média da cobertura para exames citopatológicos do colo uterino foi de 0,75 no período. Somente em 2007 e 2014 a média anual ficou abaixo da média do período, com valores de 0,68 e 0,69, respectivamente. Quanto a cobertura para a realização de sete ou mais consultas de pré-natal, foi evidenciado crescimento de 7,6 p.p em 2014 em relação a 2005, e somente em 2005 e 2006 a cobertura anual ficou abaixo da média no período, que foi de 76,52%. A regressão linear mostrou tendência linear crescente para o PN ($p = 0,02$). A taxa média de mortalidade prematura (30 a 69 anos) por DCNT no período foi de 361 por 100.000, enquanto a de mortalidade infantil ficou em 11,8 por 1000 mil nascidos vivos. A menor taxa do período para a mortalidade prematura e para a mortalidade infantil foi de 345,5/100 mil em 2012 e 10, 3/1000 em 2014, respectivamente. Com relação a taxa de mortalidade infantil houve queda de 22,8% em 2014 em relação a 2005, o que representou uma redução de três óbitos por mil nascidos vivos. O estudo apontou tendência linear decrescente para a TMI ($p = 0,004$). (Tabela 1)

O citopatológico e as consulta de pré-natal mostraram uma correlação positiva com o gasto per capita em saúde. O CP teve coeficiente médio de 0,45, variando de 0,31 em 2007 a 0,51 em 2011 e o PN teve coeficiente médio de 0,25 no período. A taxa de mortalidade prematura e a taxa de mortalidade infantil se correlacionaram negativamente como gasto per capita em saúde. A TMI apresentou coeficiente médio de correlação no período de -0,30, enquanto que, para a TMP, o coeficiente médio de correlação foi de -0,24 (Tabela 2).

Discussão

Entre 2005 e 2014, o investimento per capita em saúde no Rio Grande do Sul aumentou 2,24 vezes. Nestes 10 anos, observou-se correlação positiva entre gasto per capita em saúde e cobertura para realização de citopatológico de colo uterino e de consultas de pré-natal, enquanto para mortalidade prematura por DCNT e mortalidade entre menores de um ano, a correlação foi negativa. Há que destacar, no entanto, que, apesar deste aumento substancial no gasto per capita, não houve mudança importante tanto nos índices de cobertura quanto nas taxas de mortalidade avaliadas.

O aumento do gasto em saúde nos municípios do Estado do Rio Grande do Sul foi similar ao encontrado em estudo realizado pelo IPEA em 2013 que incluiu todos os estados, municípios e a união, quando o somatório dos gastos per capita em saúde por parte da União, dos estados e municípios teve taxa de crescimento real anual entre 2000 a 2011, com exceção para 2003, quando houve decréscimo de 2,41% em relação a 2002¹⁶. Entre 1996 e 2006, verificou-se nos municípios do estado do Mato Grosso aumento das receitas que compõem a EC-29 da ordem de 70% acima da inflação¹⁷. No estado de São Paulo, entre 2000 e 2006, para municípios com mais de 500.000 habitantes, o gasto per capita em saúde cresceu 37,25% além da inflação medida pelo INPC no período¹⁸.

Apesar deste crescimento no gasto público no setor saúde, há que destacar aqui que o percentual gasto no Brasil é menos da metade daquele realizado pelos países mais desenvolvidos, os que compõem a Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OCDE)¹⁹.

O presente estudo, ao definir o gasto per capita em saúde, não estabeleceu a participação percentual da União, dos estados nem dos municípios. Apesar disso entre os anos de 2000 a 2008, o crescimento médio anual das despesas em saúde pública na esfera municipal foi 7,8 p.p. maior quando comparado à esfera federal^{20,21}.

Em 1995, o Ministério da Saúde teve disponível 11,7% da receita corrente bruta da União, enquanto em 2011 caiu para 7,3%³. O aumento no investimento propiciado pelos municípios representou apenas 0,4 ponto percentual do PIB, mas não se mostra suficiente para cobrir os gastos em saúde.

Quanto a relação entre gasto e indicadores de saúde, estudo realizado em Florianópolis entre 2001 e 2011, encontrou correlação negativa entre o investimento per capita em saúde e a taxa de internação por condições sensíveis a atenção primária, no valor

de -0,59 ($p < 0,05$)²². Em Porto Alegre, não se encontrou correlação entre investimento per capita em saúde e taxa de internação por condições sensíveis a atenção primária²³.

Estudo conduzido recentemente entre os anos de 1980 e 2008 mostrou que a elevação de R\$ 100,00 no PIB per capita poderia reduzir a mortalidade por doença cardiovascular em 2,8/100.000 óbitos em Porto Alegre e 6,0/100.000 no Estado do Rio de Janeiro. O estudo evidenciou, ainda, correlação de -0,96 entre o PIB per capita e os óbitos decorrentes de doenças do aparelho circulatório²⁴.

Estudo ecológico realizado nos 27 Estados brasileiros entre 2006 e 2010 encontrou coeficiente de correlação de -0,43 entre renda domiciliar per capita e coeficiente de mortalidade neonatal nos estados do Nordeste²⁵.

Quanto a cobertura do exame citopatológico de colo uterino, estudo ecológico realizado em Minas Gerais entre os anos de 2000 e 2010 mostrou aumento de 22,9 p.p, passando de 66,4% pra 89,3%, respectivamente²⁶. Cabe destacar que a meta definida pelo Pacto pela Saúde no Brasil estabeleceu cobertura de 80% para o exame citopatológico de colo uterino²⁷. Neste estudo, a média de cobertura para o RS foi de 75% entre período 2005 a 2014.

A cobertura média de 76,5% na realização de sete ou mais consultas de pré-natal no serviço público é semelhantes a encontrada em outros estudos. Em 2007, no município de Rio Grande, a cobertura para seis ou mais consultas foi de 75,9%²⁸. Em Pelotas, RS, em 2003, 77,1% realizaram pelo menos seis consultas de pré-natal²⁹, enquanto em 2004, esta proporção havia aumentado para 81,5%³⁰. Neste mesmo ano em Pelotas, 71,9% das mulheres realizaram 7 ou mais consultas (80,9% atendidas pelo SUS)³¹. No Brasil 73,1% fizeram as seis consultas mínimas preconizadas pelo M.S. (77,8% na região sul)³².

Há que considerar, entretanto, que esses estudos não são ecológicos e que esta comparação deve ser feita com cautela. Outro aspecto a ser considerado é que as medidas de saúde pública nem sempre apresentam resultados imediatos devido aos complexos mecanismos que possibilitam a necessidade de provisão, utilização, cobertura e impacto³³.

Algumas limitações devem ser consideradas. Não é conhecida a forma como os dados foram coletados. Por exemplo, a construção de coeficientes de mortalidade infantil é sensível às limitações dos sistemas de informações em saúde devido a inadequação no preenchimento das declarações de óbitos e as subnotificações de mortes³⁴. Outra limitação do estudo diz respeito ao número de exames citopatológicos de colo uterino. Esse indicador

expressa a quantidade de exames que foram realizados considerando a população de risco que deveria ter realizado, mas não permite determinar a quantidade de exames que cada mulher realizou.

O presente estudo mostrou correlação importante entre gasto per capita em saúde e indicadores de cobertura e de mortalidade. Para o conjunto dos 497 municípios do estado do Rio Grande do Sul, quanto maior o investimento em saúde maior a cobertura e menor a mortalidade para os indicadores estudados. O que persiste ainda é o fato de este aumento substancial no gasto percapita não ter modificado de forma expressiva os níveis de cobertura nem os índices de mortalidade prematura por DCNT ou de óbitos infantis. Isto sugere que o aumento do investimento, se não acompanhado de mudança na estratégia da oferta de cuidado, ou tão somente da qualidade do cuidado oferecido, não implica necessariamente melhores indicadores de saúde. O impacto observado foi muito tímido em relação ao investimento feito. Isso precisa ser melhor investigado.

Referências

1. Brasil. Constituição da República Federativa do Brasil: promulgada em 5 de outubro de 1988. Brasília: Senado Federal; 1988
2. Paim JA, Travassos CMR, Almeida CM, Bahia L, Macinko J. The Brazilian health system: history, advances, and challenges. *Lancet*. 2011 Jul; 377(9779):1778-97.
3. Carvalho G. A saúde pública no Brasil. *Estud Av* 2013; 27:7-26.
4. Conselho Nacional de Secretários de Saúde. Para Entender a Gestão do SUS. Brasília: Conselho Nacional de Secretários de Saúde; 2015.
5. Piola SF, França JRM, Nunes A. Os efeitos da Emenda Constitucional 29 na alocação regional dos gastos públicos no Sistema Único de Saúde no Brasil. *Ciência & Saúde Coletiva* 2016; 21(2): 411–422.
6. GRAGNOLATI, M.; LINDELOW, M.; COUTTOLENC, B. 20 anos de construção do sistema de saúde no Brasil: Uma análise do Sistema Único de Saúde. *Washington, DC: The World Bank*, 2013.
7. World Health Organization. The world health statistics, 2015. Geneva: World Health Organization; 2015.
8. Vieira FS, Benevides RPS. Os impactos do novo regime fiscal para o financiamento do Sistema Único de Saúde e para a efetivação do direito à saúde no Brasil. Brasília: Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada; 2016. (Nota Técnica, 28).
9. Mendes A. A longa batalha pelo financiamento do SUS. *Saúde Soc*. 2013; 22(4):987-93.
10. Campelli MGR, Calvo MCM. O cumprimento da Emenda Constitucional nº. 29 no Brasil. *Cad Saúde Pública* 2007; 23:1613-23.
11. Servo L, Piola SF, Paiva AB, Ribeiro JA. Financiamento e gasto público de saúde: histórico e tendências. In: Melamed C, Piola SF, organizadores. Políticas públicas e financiamento federal do Sistema Único de Saúde. Brasília: Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada; 2011. p. 85-108.
12. VAZQUEZ, D. A. Efeitos da regulação federal sobre o financiamento da saúde. **Cad. Saúde Pública** 2011; 27(6): 1201-12.
13. StataCorp. 1999. Stata statistical software: release 13.9. Stata Corporation, College Station, TX
14. Brasil. Ministério da Saúde. DATASUS. [site da Internet] [acessado 2016 jul]. Disponível em: <http://www2.datasus.gov.br/DATASUS/index.php?area=0201>

15. Kirkwood BR. Essentials of medical statistics. Oxford: Blakwell Scientific Publications; 1988.
16. PIOLA, S. F; SERVO, L.M.S.; SÁ, E. B.; PAIVA, A. B. Estruturas do Financiamento e gasto do sistema público de saúde: FUNDAÇÃO OSWALDO CRUZ. A saúde no Brasil em 2030: diretrizes para a prospecção estratégica do sistema de saúde brasileiro. Rio de Janeiro: Fiocruz/Ipea/ Ministério da Saúde/Secretaria de Assuntos Estratégicos da Presidência da República, 2013.
17. Scatena JHG, Viana ALA, Tanaka OY. Sustentabilidade financeira e econômica do gasto público em saúde no nível municipal: reflexões a partir de dados de municípios mato-grossenses. Cad Saúde Pública 2009; 25:2433-45.
18. Espírito Santo ACG, Tanaka OY. Financiamento, gasto e oferta de serviços de saúde em grandes centros urbanos do estado de São Paulo (Brasil). Ciência & Saúde Coletiva 2011; 16(3):1875-1885.
19. Macinko J, Harris MJ. Brazil's Family Health Strategy — Delivering Community- Based Primary Care in a Universal Health System. N Engl J Med. 2015; 372(23):2177– 2181.
20. Menicucci TMG. O Sistema Único de Saúde, 20 anos: balanço e perspectivas. Cad Saúde Pública. 2009; 25(7):1620-1625
21. Silva CL, Rotta C V. O dilema da universalidade e financiamento público do sistema único de saúde no Brasil. Textos & Contextos. 2012; 11(2): 333- 345.
22. Brasil VP, Costa JSD. Hospitalizações por condições sensíveis à atenção primária em Florianópolis, Santa Catarina – estudo ecológico de 2001 a 2011. Epidemiol Serv Saúde. 2016; 25(1): 75-84
23. Costa JSD, Pattussi MP, Morimoto T, Arruda JS, Bratkowski GR, Sopelsa M, et al. Tendência das internações por condições sensíveis à atenção primária e fatores associados em Porto Alegre, RS, Brasil. Ciênc Saúde Coletiva. 2016; 21(4):1289-96.
24. Soares GP, Brum JD, Oliveira GM, Klein CH, Souza e Silva NA. Evolução de indicadores socioeconômicos e da mortalidade cardiovascular em três estados do Brasil. Arq Bras Cardiol.2013;100(2):147-56.
25. Oliveira GS, Lima MCBM, Lira CO, Oliveira AGRC, Ferreira MAF. Desigualdade espacial da mortalidade neonatal no Brasil: 2006 a 2010. Ciênc Saúde Colet. 2013;18(8):2431-2441.
26. Nascimento GWC, Pereira CCA, Nascimento DIC, Lourenço GC, Machado, CJ . Cobertura do exame citopatológico do colo do útero no Estado de Minas Gerais, Brasil, no período entre 2000-2010: um estudo a partir dos dados do Sistema de Informação do Câncer do Colo do Útero (SISCOLO). Cad. Saúde Colet. 2015; 23(3):253-260.

27. Brasil. Ministério da Saúde. Portaria nº 399/GM, de 22 de fevereiro de 2006. Divulga o Pacto pela Saúde 2006 - Consolidação do SUS e aprova as Diretrizes Operacionais do Referido Pacto. Brasília (DF): Ministério da Saúde; 2006
28. Cesar JA, Mendonza-Sassi RA, GonzalesChiica DA, Mano PS, Goulart-Filha SM. Características sociodemográficas e de assistência à gestação e ao parto no extremo sul do Brasil. *Cad Saude Publica*. 2011; 27(5): 985-94. DOI:10.1590/S0102-311X2011000500016
29. Rasia ICRB, Albernaz E. Atenção pré-natal na cidade de Pelotas, Rio Grande do Sul, Brasil. *Ver. Bras. Saúde Matern. Infant*. 2008; 8(4): 401-410.
30. Barros AJ, Santos IS, Victora CG, Albernaz EP, Domingues MR, Timm IK, et al. Coorte de Nascimentos de Pelotas, 2004: metodologia e descrição. *Rev Saude Publica*. 2006;40(3):402-13. DOI: 10.1590/S0034- 89102006000300007
31. Silveira MF, Barros, AJD, Santos IS, Matijasevich A, Victora CG. Diferenciais socioeconômicos na realização de exame de urina no pré-natal. *Rev Saude Publica*. 2008;42(3):389-95. DOI: 10.1590/S0034- 89102008000300001
32. Viellas EF, Domingues RMSM, Dias MAB, Gama SGN, Filha MMT, Costa JV, Bastos MH, Leal MC. Assistência pré-natal no Brasil. *Cad. Saúde Pública* 2014 30 (Sup): S85-S100. DOI: 10.1590/0102-311X00126013.
33. Habicht JP, Victora CG, Vaughan JP. Evaluation designs for adequacy, plausibility and probability of public health programme performance and impact. *Int J Epidemiol* 1999; 28(1): 10-18.
34. Boing AF, Boing AC. Mortalidade infantil por causas evitáveis no Brasil: um estudo ecológico no período 2000–2002. *Cad Saude Publica*. 2008; 24(2):447–455.

Tabela 1. Média e desvio padrão para alguns indicadores estudados para os 497 municípios do estado do Rio Grande do Sul, 2005-2014.

Indicador	Ano											P-valor	
	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2005-14		
Exame citopatológico de colo uterino realizado por mulheres com idade entre 25 e 64 anos													0,49
Média	0,74	0,84	0,68	0,81	0,77	0,77	0,79	0,76	0,76	0,69	0,75		
Desvio padrão	0,31	0,36	0,33	0,31	0,28	0,31	0,30	0,31	0,29	0,29	0,31		
Cobertura para realização de sete ou mais consultas de pré-natal entre nascidos vivos													0,02
Média	70,18%	74,25%	76,52%	77,53%	77,22%	78,76%	77,51%	78,21%	77,31%	77,73%	76,52%		
Desvio padrão	17,03%	15,70%	14,36%	13,89%	13,44%	13,95%	13,54%	12,45%	12,47%	11,19%	14,09%		
Taxa de mortalidade infantil													0,004
Média	13,34	11,75	12,78	13,22	12,56	10,77	11,99	10,71	10,51	10,30	11,79		
Desvio padrão	15,63	16,72	17,87	17,21	17,52	22,22	18,71	16,71	15,72	14,49	17,28		
Taxa prematura (30 a 69 anos) pelo conjunto das quatro principais DCNT													0,31
Média	380,53	374,24	367,13	347,34	348,52	351,48	353,56	345,53	379,75	355,87	360,40		
Desvio padrão	150,79	141,64	136,90	144,50	140,41	129,53	144,11	142,38	135,48	140,00	141,15		
Gasto (R\$) per capita/ano SUS													<0,001
Média	244,06	276,81	309,59	367,00	398,70	449,84	523,77	626,38	678,12	791,34	495,71		
Desvio padrão	108,22	117,90	132,85	160,17	173,17	189,80	211,85	256,23	278,86	319,23	288,75		
Gasto (R\$) real per capita/ano SUS	244,06	269,24	286,37	318,80	332,67	352,54	386,95	435,74	446,90	490,91	356,42		

Tabela Coeficientes de correlação de Spearman entre gasto público em saúde per capita/ano e indicadores estudados nos municípios do estado do Rio Grande do Sul, 2005-2014. (n=497)

Indicador	Ano										
	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2005-2014
CP	0,46	0,46	0,31	0,47	0,49	0,48	0,51	0,44	0,45	0,4	0,45
PN	0,29	0,25	0,25	0,25	0,2	0,22	0,25	0,26	0,23	0,26	0,25
TMI	-0,3	-0,4	-0,3	-0,3	-0,3	-0,4	-0,3	-0,3	-0,3	-0,3	-0,30
DCNT	-0,2	-0,2	-0,2	-0,3	-0,2	-0,2	-0,3	-0,3	-0,2	-0,3	-0,24

CP: Exame citopatológico de colo uterino realizado por mulheres com idade entre 25 e 64 anos

PN: Cobertura para realização de sete ou mais consultas de pré-natal entre nascidos vivos

TMI: Taxa de mortalidade infantil

DCNT: Taxa prematura (30 a 69 anos) de óbitos pelo conjunto das quatro principais DCNT

10.2 NOTA A IMPRENSA

Aumentar o gasto público melhora as condições de saúde da população?

Estudo realizado pelo economista José Drummond de Macedo Neto, sob orientação dos profs. Juraci A. Cesar da FURG e Fernando Werhmeister da UFPel, investigou a relação entre gasto público em saúde e alguns indicadores de saúde nos 497 municípios do estado do Rio Grande do Sul entre os anos de 2005 e 2014.

O objetivo era verificar se o valor médio gasto por pessoa em cada município do Rio Grande do Sul estava relacionado, por exemplo, com maior ou menor realização de: 1) exame para detecção precoce do câncer de colo uterino (também conhecido como pré-câncer e Papanicolaou) entre mulheres com idade entre 25 e 64 anos; 2) número de consultas de pré-natal realizadas, 3) mortalidade infantil (óbito entre menores de um ano) e 4) mortalidade prematura entre 30 e 69 anos de idade em decorrência de doença cardiovascular, câncer, diabetes e doenças respiratórias. Estas quatro condições listadas são conhecidas como indicadores de saúde porque refletem o estado de saúde de uma população. Por exemplo, se a mortalidade infantil é baixa em um determinado local, isto significa que as condições de saúde ali existentes são boas. O mesmo vale para os outros, ou seja, quanto melhor o indicador, melhor as condições de saúde.

Para realizar este estudo foi necessário utilizar dados oficiais de dois sistemas de informação do Ministério da Saúde, ou seja, do próprio Governo Federal: DATASUS (Departamento de Informática do SUS) e SIOPS (Sistema de Informações sobre Orçamentos Públicos em Saúde). No DATASUS foram obtidos dados referente aos indicadores de saúde de cada município gaúcho, enquanto o SIOPS forneceu o valor gasto em saúde para cada habitante por ano em cada município. Todas estas informações foram obtidas pela internet.

As informações sobre os indicadores selecionados e o valor gasto foram reunidas em um único banco de dados. Feito isso foram, em seguida, analisados, ou seja, foi verificado por meio de testes estatísticos se no período estudado houve alguma relação entre o valor gasto por habitantes e cada um dos quatro indicadores citados anteriormente.

A primeira constatação deste estudo é que entre 2005 e 2014, incluindo todos os municípios gaúchos, o valor gasto por habitante mais que dobrou, passou de R\$ 244,06 em 2004 para R\$ 791,34 em 2014. Houve um aumento de 2,24 vezes ou 224%. Vale lembrar que

a inflação, segundo o INPC, foi de 61,8% no período.

Apesar deste aumento expressivo no valor médio gasto por habitante, nenhum dos indicadores estudados melhorou de forma tão evidente. Por exemplo, a realização o exame Papanicolaou, ficou ao redor de 0,75 por mulher. Isto significa dizer que apesar de todo este investimento não foi possível ainda oferecer a cada mulher com idade entre 25 e 64 anos um exame de pré-câncer por ano. Trinta por cento das mães não conseguiram realizar sete consultas durante todo o pré-natal, enquanto a mortalidade infantil diminuiu apenas três óbitos para cada mil no período estudado. Por fim, 3,6 de cada 1000 gaúchos morreram de forma prematura, ou seja, precocemente, antes do esperado, em consequência de doença cardíaca, câncer, diabete e doença respiratória.

Por fim, o estudo deixou bastante claro que quanto mais se investe em saúde, mais exames são realizados, mais consultas de pré-natal são feitas pelas gestantes, menos criança morrem antes de completar um ano de idade e menos pessoas com idade entre 30 e 69 anos morrem de forma prematura pelas chamadas doenças crônicas. Isto, no entanto, era o esperado. O que chama a atenção neste estudo é o fato de o aumento expressivo nos gastos em saúde não ter modificado de maneira importante os indicadores estudados.

É bem possível que isto tudo passe pela qualificação do atendimento, pela adaptação de propostas nacionais ao contexto local, pela realização de ações que, de fato, se mostrem capazes de mudar estes indicadores e pela identificação de outros aspectos não levados em conta neste estudo.

Certamente outros estudos mais detalhados e aprofundados poderão contribuir, mas é possível garantir que o aumento no gasto público por si só, pelo menos entre os municípios gaúchos entre 2005 e 2014, não se mostrou capaz de melhorar de forma substancial os diversos indicadores de saúde estudados. Isto precisa ser melhor discutido pelas autoridades, pelos gestores, pelos profissionais de saúde e também pelo usuário.