

Gasto público e sua influência no Índice de Desempenho do Sistema Único de Saúde dos municípios pernambucanos.

Jardson Edson Guedes da Silva Almeida (UNIFESSPA) - jardsonguedes@gmail.com

Marco Tullio de Castro Vasconcelos (UPM) - mtullio2@gmail.com

Luiz Carlos Miranda (UFPE) - mirandaphd@gmail.com

Marlla Oliveira Feitosa (UNIFESSPA) - marllacontadora@gmail.com

Resumo:

O presente estudo teve como objetivo analisar os gastos públicos e a sua influência sobre o Índice de Desempenho do Sistema Único de Saúde (IDSUS) nos municípios pernambucanos. Utilizou-se de pesquisa descritiva, realizada por meio de pesquisa documental. A pesquisa caracteriza-se como de natureza quantitativa, fazendo uso de técnicas estatísticas tanto na coleta quanto no tratamento dos dados. O trabalho teve como objeto de estudo os municípios pernambucanos pertencentes ao grupo homogêneo (GH) 6 do IDSUS. Coletaram-se as informações relativas aos gastos sociais e aos gastos públicos nos anos de 2008 a 2011 dos municípios pernambucanos na base de dados Finanças do Brasil (FINBRA), disponibilizada pela Secretaria do Tesouro Nacional. Transformaram-se as informações de gastos públicos municipais em variáveis per capita dividindo-as pela população do município. Utilizou-se de regressão linear com dados em painel mesclando as variáveis presentes no estudo com base nos modelos de efeitos aleatórios, no modelo de efeitos fixos e no modelo dos mínimos quadrados ordinários agrupados. O estudo teve como variável dependente o IDSUS e como variáveis explicativas os gastos per capita com saúde, com prevenção, com assistência hospitalar, com outras despesas com saúde, com educação, com infraestrutura urbana, com saneamento básico e com agricultura. Após a aplicação dos modelos de regressão, optou-se pelo método de efeitos fixos, ficando identificado que apenas a variável gasto com prevenção relacionada à saúde tem impacto positivo sobre o IDSUS.

Palavras-chave: *Gasto Público. IDSUS. Municípios.*

Área temática: *Custos aplicados ao setor público*

Gasto público e sua influência no Índice de Desempenho do Sistema Único de Saúde dos municípios pernambucanos.

Resumo

O presente estudo teve como objetivo analisar os gastos públicos e a sua influência sobre o Índice de Desempenho do Sistema Único de Saúde (IDSUS) nos municípios pernambucanos. Utilizou-se de pesquisa descritiva, realizada por meio de pesquisa documental. A pesquisa caracteriza-se como de natureza quantitativa, fazendo uso de técnicas estatísticas tanto na coleta quanto no tratamento dos dados. O trabalho teve como objeto de estudo os municípios pernambucanos pertencentes ao grupo homogêneo (GH) 6 do IDSUS. Coletaram-se as informações relativas aos gastos sociais e aos gastos públicos nos anos de 2008 a 2011 dos municípios pernambucanos na base de dados Finanças do Brasil (FINBRA), disponibilizada pela Secretaria do Tesouro Nacional. Transformaram-se as informações de gastos públicos municipais em variáveis per capita dividindo-as pela população do município. Utilizou-se de regressão linear com dados em painel mesclando as variáveis presentes no estudo com base nos modelos de efeitos aleatórios, no modelo de efeitos fixos e no modelo dos mínimos quadrados ordinários agrupados. O estudo teve como variável dependente o IDSUS e como variáveis explicativas os gastos per capita com saúde, com prevenção, com assistência hospitalar, com outras despesas com saúde, com educação, com infraestrutura urbana, com saneamento básico e com agricultura. Após a aplicação dos modelos de regressão, optou-se pelo método de efeitos fixos, ficando identificado que apenas a variável gasto com prevenção relacionada à saúde tem impacto positivo sobre o IDSUS.

Palavras-chave: Gasto Público. IDSUS. Municípios.

Área Temática: Custos Aplicados ao Setor Público.

1 Introdução

Ao longo dos anos, a questão do desenvolvimento dos municípios brasileiros tem despertado interesse em estudiosos da área de contabilidade, principalmente no que diz respeito à relação entre gastos públicos e o desenvolvimento socioeconômico. Os mesmos têm buscado verificar se há relação entre essas duas variáveis, a fim de que se possam melhorar os planejamentos governamentais e, conseqüentemente, os investimentos públicos.

Em se tratando de municípios, o seu nível de desenvolvimento econômico é influenciado tanto pela quantidade de recursos públicos disponíveis quanto pela sua forma de aplicação. De acordo com o que preceitua Borges (2010), tal desenvolvimento surge de uma associação entre o crescimento da economia e a melhoria nas condições de vida da população, sobretudo em virtude de investimentos em serviços como educação, habitação, saúde, entre outros.

Ranis e Stewart (2005) afirmam que a ação dos governos por meio do gasto público é um fator que conecta o crescimento econômico ao desenvolvimento humano, mediante a criação de condições sustentáveis de crescimento mútuo. Neste sentido, percebe-se que o gasto público, quando realizado de forma ineficiente e desnecessária, pode causar problemas à sociedade. Torna-se essencial o desenvolvimento de políticas públicas que visem mais transparência, eficiência, economicidade e equidade em relação aos gastos públicos (BAPTISTELLI, 2009).

Os gestores devem gerir as finanças públicas de modo que os gastos possam fazer uma

maximização do desenvolvimento, eliminando os fatores negativos externos, bem como em relação aos bens públicos. Apenas dessa forma os interesses da população estariam sendo alcançados (SCARPIN; SLOMSKI, 2007). Além de um melhor planejamento em relação ao gasto público o governo necessita desenvolver instrumentos de avaliação para verificação dos resultados e cumprimento do planejamento governamental. Nesse contexto, encontra-se o Índice de Desempenho do Sistema Único de Saúde (IDSUS), indicador que apresenta o cumprimento das diretrizes propostas na criação do SUS e mede a distância entre o SUS “real” e o “ideal” (REIS; OLIVEIRA; SELLERA, 2012).

Pela dualidade entre quantidade versus aplicação de recursos, bem como pelos resultados obtidos por meio dessa aplicação, os serviços públicos são frequentemente objeto de questionamento em relação à sua eficiência, chegando até a se questionar a capacidade produtiva e de atendimento aos anseios das pessoas beneficiadas pelos serviços realizados (MWITA, 2000). De uma forma geral, tem-se a visão de que maiores gastos, teoricamente deveriam provocar melhores resultados. Mesmo para aqueles que conseguem atendimento, as condições são, muitas vezes, precárias (PONTES et al., 2009). Os próprios usuários do SUS avaliam de forma negativa a qualidade dos serviços de saúde no país, segundo a Confederação Nacional da Indústria (CNI, 2012).

Na literatura, é possível encontrar trabalhos que evidenciem essa interação entre o desempenho da saúde e as condições socioeconômicas. Rosen (1980 apud BUSS; PELLEGRINI FILHO, 2007) ressaltam que as condições econômicas e sociais exercem um relevante efeito sobre a saúde, e que tais relações devem ser submetidas à pesquisa científica.

Por sua vez, Lopes, Toyoshima e Gomes (2009) afirmam que a análise de políticas públicas em saúde abrangem não apenas gastos diretos nesse item, mas também com educação, saneamento básico e demais serviços que melhorem a qualidade de vida da população. Este trabalho de pesquisa tem como objetivo geral analisar se os gastos públicos influenciam o Índice de Desempenho do Sistema Único de Saúde dos municípios pernambucanos.

Fica, portanto, evidente a necessidade de discussão sobre o tema, haja vista sua relevância, atualidade e, principalmente, pelo número ainda reduzido de pesquisas relacionadas ao assunto. A contabilidade pública se insere neste contexto pois é capaz de disponibilizar informações a serem utilizadas pelos gestores públicos tanto na elaboração de políticas públicas, quanto na sua execução e controle. Diante do exposto, o estudo objetivou responder à seguinte pergunta: Os gastos públicos influenciam o Índice de Desempenho do Sistema Único de Saúde nos municípios pernambucanos?

O artigo é composto por cinco seções. Após essa introdução é apresentada a revisão da literatura, que aborda os aspectos relacionados aos Gastos Públicos e Desenvolvimento Social, Avaliação do Sistema Único de Saúde – SUS e Índice de Desempenho do Sistema Único de Saúde - IDSUS. A terceira seção contempla a metodologia da pesquisa. A quarta trata da análise dos dados. Na quinta, apresenta-se a conclusão. Além de tais seções, são apresentadas as referências que embasaram a realização da pesquisa.

2 Fundamentação Teórica

2.1 Gastos Públicos e Desenvolvimento Social

Os resultados das ações dos governos na economia ou na sociedade são desenhados e materializados por meio de políticas públicas (SCARTASCINI; STEIN; TOMMASI, 2009) que proporcionem atendimento às necessidades da população, bem como desenvolvimento econômico e social. Nesse sentido, os gestores governamentais, usam as necessidades coletivas como base para a elaboração e implementação de políticas públicas (MANHANI, 2004).

Myrdal (1968) defende que o Estado é o órgão promotor do desenvolvimento, porém deve agir de forma coordenada para a consecução desse objetivo, preocupando-se com um desenvolvimento socioeconômico igualitário. Devem-se elaborar políticas públicas de desenvolvimento que levem em consideração as ideias de Myrdal (1968) e Hirschman (1977). Segundo eles, o Estado deve assumir o papel de planejador nas mais diferentes áreas, desde as econômicas até as complementares (saúde, educação etc.). Além de planejar o gasto público, deve se preocupar, também, com a qualidade desse gasto.

Portanto, a quantidade de recursos, aliada à forma de aplicação dos gastos públicos governamentais, são decisivas para o desenvolvimento social. Nesse sentido, os recursos aplicados são parte integrante de planejamentos governamentais e, assim sendo, passarão por avaliações para que os objetivos e metas estabelecidos sejam confrontados com os resultados alcançados.

2.2 Avaliação do Sistema Único de Saúde - SUS

A política pública, de acordo com Peters (1986), é o conjunto das atividades dos governos que influenciam de alguma forma a vida dos cidadãos. Já para Saraiva (2006), as políticas públicas são um fluxo de decisões públicas que objetivam manter o equilíbrio social ou, ainda, introduzir desequilíbrios destinados a modificar uma realidade.

As questões principais a serem respondidas pelos estudos de avaliação seriam: Em que medida os objetivos propostos na formulação do programa são ou foram alcançados na implementação? Como o programa funciona e quais os motivos que levam ou levaram a atingir ou não os resultados? (SILVA; COSTA, 2002). Geralmente, para essas avaliações, faz-se uso de indicadores sociais. De acordo com Jannuzzi et al. (2009, p. 15), um indicador social é utilizado para quantificar ou operacionalizar um conceito social abstrato, de interesse teórico programático. Os indicadores sociais informam algo sobre um aspecto da realidade social ou sobre mudanças que estão se processando.

A partir da avaliação é que se pode sugerir melhorias futuras em relação ao que foi analisado. Para Noronha (2004), os resultados de determinada política social podem ser avaliados por meio de seus produtos ou dos seus impactos. Conforme Reis, Oliveira e Sellera (2012), o sistema de avaliação para qualificação do SUS deve ser composto pelos seguintes componentes:

- a) IDSUS: avalia o desempenho do SUS quanto ao cumprimento de seus princípios (universalidade do acesso, integralidade da atenção e equidade) e das diretrizes (regionalização, hierarquização, comando único por esfera de gestão e responsabilidade tripartite);
- b) Programa Nacional de Avaliação de Serviços de Saúde (PNASS): avalia os serviços de saúde do SUS, buscando a apreensão mais completa e abrangente possível da realidade deles, buscando avaliar estruturas, processos e resultados relacionados ao risco, acesso e satisfação dos cidadãos diante dos serviços e estabelecimentos em saúde;
- c) Pesquisas Nacionais de Avaliação do Acesso e de Satisfação dos Usuários: objetiva realizar inquéritos amostrais que avaliem o acesso, utilização e satisfação do usuário do SUS); e
- d) Programa Nacional de Melhoria do Acesso e da Qualidade da Atenção Básica (PMAQ): busca induzir a instituições a processos que ampliem a capacidade das gestões federal, estaduais e municipais, além das equipes de atenção básica, em ofertarem serviços que assegurem maior acesso e qualidade, de acordo com as necessidades concretas da população.

Essas estratégias compõem um complexo sistema de avaliação que tenta abranger as principais diretrizes do SUS. Este estudo se dedicou apenas à análise em relação ao IDSUS.

2.2.1 Índice de Desempenho do Sistema Único de Saúde (IDSUS)

Diante da dificuldade de se avaliar um sistema de saúde tão complexo em um país com dimensões continentais, o Ministério da Saúde tem buscado criar indicadores que possibilitem uma melhoria no desenvolvimento dos serviços a serem prestados à população. Entre tais indicadores, destaca-se o IDSUS. O mesmo é composto por uma síntese de 24 indicadores com a finalidade de avaliar o desempenho do SUS. Foi lançado em 1º de março de 2012 e leva em consideração as informações enviadas por todos os municípios brasileiros ao Ministério de Saúde (MEDICI, 2012).

De acordo com Medici (2012), o IDSUS é um indicador síntese, capaz de proporcionar uma aferição de forma contextualizada do desempenho do SUS com relação ao acesso (potencial ou obtido) e à efetividade da atenção básica, das atenções ambulatorial e hospitalar e das urgências e emergências. Os indicadores utilizados para compor o IDSUS se dividem em: (a) indicadores de acesso potencial ou obtido (compostos por indicadores: de atenção básica, de atenção ambulatorial e hospitalar de média complexidade; e de atenção ambulatorial e hospitalar de alta complexidade, referência da média e alta urgência e emergência); (b) indicadores de efetividade (composto por indicadores: de atenção básica e de atenção ambulatorial e hospitalar de média e alta complexidade e urgência e emergência).

O IDSUS, conforme Brasil (2014), se mostra um importante subsídio para a formulação e execução de políticas públicas de saúde, pois pode subsidiar gestores municipais, estaduais e federais a fortalecerem, em um compromisso compartilhado, seus sistemas e a melhorarem a qualidade da atenção à saúde da população. Referido indicador tem características e finalidades semelhantes aos indicadores utilizados na educação, por exemplo, para identificar os pontos fortes e fracos do sistema.

3 Metodologia

3.1 Municípios Escolhidos como Cenário de Investigação e Estudo

A presente pesquisa teve como objeto de estudo os municípios pernambucanos. Os municípios pernambucanos estão segmentados em relação à classificação do Ministério da Saúde em Grupos Homogêneos (GH), a saber: GH 1 (1 município), GH 2 (2 municípios), GH 3 (2 município), GH 4 (42 municípios), GH 5 (3 municípios) e GH 6 (136 municípios).

Pelo apresentado, a grande maioria dos municípios pernambucanos estar classificada no GH 6 segundo o IDSUS, representando 73,51% do total de 185 municípios existentes. Tais municípios foram os escolhidos como amostra desta pesquisa, tanto pela quantidade expressiva em relação aos demais grupos, bem como pela sua importância para a formação da nota final do IDSUS do estado de Pernambuco.

No entanto, em virtude de na base de dados da Finanças do Brasil (FINBRA) não constar os valores correspondentes aos gastos públicos com saúde dos municípios de Araçoiaba, Brejão, Calumbi, Camocim de São Félix, Ferreiros, Ipubi, Primavera e Santa Cruz, estes foram excluídos da amostra, restando um total de 128 municípios.

3.2 Descrição das Variáveis

Para a realização desta pesquisa, utilizou-se de variável dependente (IDSUS) bem como das variáveis independentes: gasto com saúde *per capita* (GSAU), gasto com prevenção *per capita* (GPREV), gasto com assistência hospitalar *per capita* (GASSISTH), outras despesas com saúde *per capita* (GODS), gastos com educação *per capita* (GED), gastos com infraestrutura urbana *per capita* (GINFRA), gastos com saneamento básico *per capita* (GSAN) e gastos com agricultura *per capita* (GAGR). Optou-se por dividir as variáveis a serem analisadas em três grupos distintos, a saber:

No G1, utilizaram-se as variáveis relacionadas aos gastos públicos municipais com saúde *per capita*. Tais variáveis correspondem aos gastos totais com saúde, divididas de acordo com os seus três componentes: gastos com prevenção, gastos com assistência hospitalar e gastos com outras despesas envolvendo saúde.

No G2, estão relacionadas as variáveis referentes a gastos municipais *per capita* com educação, infraestrutura, saneamento básico e agricultura, também disponíveis no sítio da FINBRA/STN em rubricas próprias, separadamente. A escolha destas variáveis se dá pelo fato de acreditar que as mesmas podem provocar melhorias em relação à saúde da população.

No G3, consideraram-se os dados relativos ao IDSUS em nível municipal. Obtiveram-se os dados referentes às despesas (G1 e G2) em base anual, enquanto que se obteve o IDSUS em base trienal. As notas finais para cada um dos municípios da amostra correspondentes ao ano de 2011 estão disponibilizados no site do Ministério da Saúde, na página do IDSUS. Já para o ano de 2010, embora não divulgada a nota final, a referida página disponibiliza todos os dados e a metodologia de cálculo do indicador, o que possibilitou chegar às respectivas notas.

Para maior confiabilidade dos dados, os gastos *per capita* tiveram que ser adequados à mesma base do IDSUS, para que a evolução da despesa anual no período acompanhasse o comportamento temporal do processo de formação daquele indicador. Assim, para cada elemento dos grupos G1 e G2, somaram-se os custos reais anuais para cada município durante o período de composição do IDSUS (custos deflacionados pelo Índice Geral de Preços – Disponibilidade Interna (IGP-DI) divulgado pela Fundação Getúlio Vargas (FGV)) e, em seguida, dividiu-se o valor pela média aritmética da população (obtida anualmente por meio das estimativas do IBGE). Como exemplo, podem-se apresentar as instruções para a inserção da variável gastos com educação *per capita* na base trienal:

- para o IDSUS 2010, somaram-se os gastos reais (deflacionados pelo IGP-DI – ano base 2008) anuais com educação entre 2008 e 2010, em seguida, dividiu-se o valor pela média aritmética da população do município nos anos entre 2008 e 2010;
- para o IDSUS 2011, somaram-se os gastos reais (deflacionados pelo IGP-DI – ano base 2008) anuais com educação entre 2009 e 2011, em seguida, dividiu-se o valor pela média aritmética da população do município nos anos entre 2009 e 2011.

A escolha das variáveis empregadas neste estudo foi inspirada nos trabalhos propostos por Buss e Pellegrini Filho (2007), Lopes, Toyoshima e Gomes (2009), OMS (2011) e Barbosa e Souza (2012).

3.3 Procedimentos de Coleta, Desenvolvimento e Análise dos Dados

As informações relativas aos gastos sociais dos municípios pernambucanos foram coletadas na base de dados pública disponibilizada pela STN no link específico FINBRA. Levou-se em consideração os anos de 2008 a 2011 para análise nesta pesquisa.

Para os levantamentos das informações correspondentes à população dos municípios em questão, bem como suas projeções estimadas anualmente, utilizaram-se dados disponibilizados pelo IBGE. Para obtenção dos resultados, utilizou-se regressão com dados em painel, que, segundo Pindick e Rubinfeld (2004), permite a análise de amostras individuais ao longo de um período, verificando efeitos econômicos não identificados com o uso de dados em corte transversal ou apenas o uso de séries temporais.

Com base em estudos realizados na literatura específica sobre o assunto, espera-se que as variáveis em questão apresentem relação diretamente proporcional com a variável concernente ao IDSUS, ou seja, espera-se que, à medida que aumente a utilização de cada uma dessas variáveis, haja um acréscimo na nota do IDSUS, indicando melhores condições de infraestrutura de saúde e qualidade dos serviços prestados (BARBOSA; SOUZA, 2012).

Fez-se uso de estatísticas descritivas para análise dos resultados, por meio do *software*

Stata versão 12. Buscando analisar o impacto provocado por tais variáveis no IDSUS, definiram-se três modelos econométricos básicos para análise, sendo eles: Modelo de Efeitos Fixos, Modelo de Efeitos Aleatórios e Modelo dos Mínimos Quadrados Ordinários, conforme exposto a seguir.

3.3.1 Modelos Empíricos

Para lograr entendimento sobre o grau de associação entre os gastos públicos e o desempenho dos serviços de saúde municipais, construíram-se modelos de regressão linear tendo por base os estudos de Buss e Pellegrini Filho (2007), Lopes, Toyoshima e Gomes (2009) e Barbosa e Souza (2012). O modelo básico linear para a análise de dados em painel é dado pela Equação 1 (HAYASHI, 2000), com termos em negrito representando vetores: $y_{it} = \alpha + x'_{it}\beta + z'_i\gamma + c_i + u_{it}$. Dada a formulação matemática básica do modelo, apresentam-se as variantes aqui empregadas.

3.3.1.1 Modelo de Efeitos Aleatórios

O modelo de efeitos aleatórios consiste na aleatoriedade do termo de efeito individual específico c_i e é baseado nas hipóteses adicionais abaixo (além dos pressupostos básicos do modelo de dados em painel):

- EA1: a média condicional de c_i é igual a zero. c_i não é correlacionado com as variáveis explicativas em qualquer instante em que estas forem observadas;
- EA2: a variância condicional de c_i é finita; caso ele seja constante ao longo de todos os indivíduos, c_i é homocedástico; caso ela mude para pelo menos um sujeito, o processo é heterocedástico; e
- EA3: não há multicolinearidade para os regressores.

3.3.1.2 Modelo de Efeitos Fixos

O modelo de efeitos fixos consiste na aleatoriedade do termo de efeito individual específico c_i e é baseado nas hipóteses adicionais abaixo (além dos pressupostos básicos do modelo de dados em painel):

- EF1: c_i é correlacionado com pelo menos uma das variáveis explicativas para o sujeito i ;
- EF2: a variância condicional de c_i não atende aos pressupostos de EA2;
- EF3: não há multicolinearidade para as variáveis que mudam ao longo do tempo.

3.3.1.3 Mínimos Quadrados Ordinários Agrupados

Os mínimos quadrados ordinários (MQO) agrupados consistem em considerar c_i igual a zero para todo i . Dessa forma, obtém-se o modelo clássico de regressão, que pode ser estimado por meio dos estimadores tradicionais de mínimos quadrados. As hipóteses do modelo são feitas sobre os erros:

- MQO1: o termo de erro idiossincrático possui média condicional às informações ao longo dos indivíduos e do tempo igual a zero; ademais, aquele não é correlacionado com qualquer variável explicativa, nem com o efeito específico ao longo do tempo e entre os sujeitos; e
- MQO2: variância do erro idiossincrático: (a) é constante, positiva e finita entre os sujeitos e ao longo do tempo (homocedasticidade); (b) não há correlação serial do erro idiossincrático entre os sujeitos e ao longo do tempo.

Se um modelo de mínimos quadrados agrupados for executado para situações em que se exigem modelos de efeitos fixos ou de efeitos aleatórios, a estimativa dos parâmetros é viesada.

Calcularam-se as estimativas dos modelos com o auxílio do programa *Stata* versão 12.

Para este trabalho, $N = 128$ municípios, $T = 2$ anos e as variáveis inseridas são aquelas descritas anteriormente como variáveis independentes (explicativas), além da variável *dummy* relacionada ao ano da observação (2010: Ano = 0; 2011: Ano = 1). Dessa forma, construíram-se as matrizes para o estudo das associações entre as variáveis.

Estimou-se cada uma das construções de variáveis explicativas sob a forma delimitada por cada um dos três modelos de dados em painel descritos neste trabalho (efeitos fixos, efeitos aleatórios e MQO agrupado). O modelo consistiu em fazer análises por meio de constructos específicos. Por exemplo, a construção 1 é praticamente a mesma que a 1.1, porém nesta última foi adicionado a variável ano. O mesmo raciocínio ocorreu para os demais constructos (2 e 3) em relação a aqueles deles decorrentes (2.1 e 3.1).

4 Análise dos Resultados

4.1 Classificação dos Municípios Pernambucanos segundo Grupos Homogêneos do IDSUS

Conforme classificação do Ministério da Saúde, o grupo homogêneo que apresenta o maior número de municípios é o GH 6, totalizando 136 municípios, o que representa 73,52% daqueles pertencentes ao estado de Pernambuco, por isso ele foi escolhido como foco desta pesquisa.

4.2 Estatísticas Descritivas

A Tabela 1 contém as estatísticas descritivas média, desvio padrão, valores máximo e mínimo de cada uma das variáveis utilizadas nos modelos estatísticos.

Tabela 1 – Estatísticas descritivas

Variável	N	Média	Desvio padrão	Mínimo	Máximo
IDSUS	256	5,08	0,51	3,20	6,33
GSAU	256	739,26	204,50	290,06	2.099,96
GPREV	256	386,15	212,95	8,89	1.230,03
GASSISTH	256	206,89	206,74	0,00	1.368,82
GODS	256	146,22	175,34	0,00	1.103,63
GED	256	1.279,60	333,63	545,57	3.358,65
GINFRA	256	103,66	97,83	0,00	582,71
GSAN	256	34,44	56,69	0,00	374,50
GAGR	256	50,23	52,59	0,00	350,14

Fonte: Elaboração própria, com base nos dados da pesquisa (2015).

Com base nos dados da Tabela 1, pode-se analisar o comportamento dos gastos *per capita* em relação às variáveis estudadas, bem como do IDSUS nos anos de 2010 e 2011, cumulativamente. Destaca-se a aplicação de recursos em educação, com valores que variam entre R\$ 545,57 e R\$ 3.358,65 nos 128 municípios analisados. Os gastos com saúde *per capita* ficam em segundo lugar em relação aos valores investidos pelos municípios pernambucanos, atingindo o valor máximo de R\$ 2.099,96 e mínimo de R\$ 290,96. Os gastos *per capita* com agricultura apresentam o pior índice médio entre todos os analisados, tendo sido aplicado, em média, apenas R\$ 50,23, se analisados os valores investidos, durante os dois anos da pesquisa, pelos municípios pernambucanos pertencentes ao GH 6 do IDSUS.

4.3 Resultados dos Modelos de Regressão

Para cada variável, o número superior corresponde ao valor do coeficiente, e o número inferior corresponde ao erro padrão. Estimaram-se os modelos utilizando-se métodos robustos à heterocedasticidade (matriz de *White* para a estimativa da variância). Todavia, não se aplicaram testes para a verificação de correlação serial dos erros e para a presença de dependência em *cross-section* nos modelos em painel, pois se trata de um painel de dois

períodos. Nas subseções seguintes, apresentam-se os resultados dos modelos para cada construção de variáveis dependentes e para cada tipo de estimador utilizado (MQO, efeitos fixos e efeitos aleatórios).

4.3.1 Estimação por mínimos quadrados ordinários (MQO)

Tabela 2 – Estimador de MQO

Variáveis	Estimador de MQO					
	1	2	3	1.1	2.1	3.1
GSAU	6,05E-04*	–	–	5,25E-04	–	–
	2,95E-04			2,91E-04		
GASSISTH	–	5,92E-04**	6,85E-04*	–	5,32E-04**	5,80E-04*
		1,79E-04	2,90E-04		1,79E-04	2,90E-04
GPREV	–	5,64E-04**	6,55E-04*	–	5,56E-04**	6,02E-04*
		2,18E-04	3,04E-04		2,26E-04	3,13E-04
GODS	–	–	1,82E-04	–	–	9,33E-05
			3,77E-04			3,61E-04
GED	7,43E-05	1,64E-04	1,23E-04	-4,51E-05	1,85E-05	-2,23E-06
	1,75E-04	1,35E-04	1,73E-04	1,76E-04	1,36E-04	1,78E-04
GINFRA	1,02E-04	1,60E-05	4,67E-06	1,12E-04	2,04E-05	1,46E-05
	4,23E-04	3,86E-04	4,02E-04	4,16E-04	3,84E-04	3,96E-04
GSAN	1,87E-04	3,58E-05	6,79E-05	3,09E-04	1,83E-04	1,99E-04
	7,24E-04	7,18E-04	7,15E-04	7,10E-04	6,96E-04	7,00E-04
GAGR	-1,01E-03	-6,99E-04	-7,75E-04	-7,72E-04	-5,02E-04	-5,42E-04
	7,93E-04	7,57E-04	7,38E-04	7,97E-04	7,60E-04	7,41E-04
Ano	–	–	–	3,81E-01**	3,84E-01**	3,83E-01**
				2,14E-02	2,01E-02	1,95E-02
coef.	4,56E+00**	4,55E+00**	4,53E+00**	4,57E+00**	4,55E+00**	4,54E+00**
	2,20E-01	1,72E-01	1,86E-01	1,84E-01	1,63E-01	1,65E-01
Outras estatísticas						
N	256	256	256	256	256	256
R-quad.	0,006	0,091	0,092	0,195	0,220	0,220
F/chi-sq	1,97	3,320	2,800	683,840	429,020	376,170
Valor-P	0,088	0,004	0,009	0,000	0,000	0,000
Valor-P (diff.) ^a	–	0,879	0,038	–	0,904	0,910

Nota: * significativa a 5%; ** significativa a 1%; ^a Valor-P da diferença entre os coeficientes das variáveis GASSISTH e GPREV.

Fonte: Elaboração própria, com base nos dados da pesquisa (2015).

Para análise dos modelos (tanto este quando os de efeitos fixos e efeitos aleatórios), fez-se uso de regressão linear, levando-se em consideração a variável dependente IDSUS e analisando-se o impacto das demais variáveis utilizadas no modelo sobre aquela variável dependente. A escolha pela regressão linear se deve ao fato de se usar um modelo previamente existente, pois não existe uma teoria que relacione o IDSUS com as variáveis específicas objeto deste estudo. Inicialmente compararam-se as construções 1 com 1.1 e, em seguida, 2 e 3 com 2.1 e 3.1, respectivamente. Para a construção 1, levou-se em consideração as variáveis GSAU, GED, GINFRA, GSAN e GAGR, sem considerar, portanto, GASSISTH, GPREV, GODS e Ano.

Avaliando-se o constructo 1, pode-se perceber que o GSAU possui coeficiente 6,05E-04, isso significa dizer que o aumento de R\$ 1,00 no gasto público com saúde provocaria um aumento de 0,000605 no IDSUS. Ainda de acordo com o mesmo modelo, analisando-se o GED, este possui coeficiente 7,43E-05. Isso corresponde a um aumento de 0,0000743 no IDSUS para cada aumento de R\$ 1,00 de gasto em educação. No entanto, esse valor não é estatisticamente significativo e não se deve considerá-lo como importante para o modelo em análise, devido à sua aleatoriedade ser muito grande.

Nas construções 1 e 1.1, a significância estatística ocorre para o coeficiente da variável GSAU, cujo valor é positivo. No entanto, o primeiro modelo apresenta significância conjunta

das variáveis, acima do nível superior a 5%, o que compromete sua escolha. Esse nível de significância de 5% corresponde a considerar que existe 5% de chance de isso não ser verdadeiro. Além disso, é possível observar que a inserção da variável *dummy* de tempo (Ano) ao modelo 1.1 aumentou o R-quadrado, e essa variável, isoladamente, possui significância estatística em seu coeficiente ao nível de 1% e, ao mesmo tempo, este possui elevada magnitude. A consequência verificada foi que GSAU perdeu significância estatística.

Por si só, a variável Ano (vale ressaltar que ela não representa valor, mas apenas a passagem de um ano para o outro), quando inserida no modelo 1.1, tornou-se estatisticamente significativa a 1%, isso equivale dizer que, considerando-se todas as variáveis da construção 1 e desconsiderando-se aquelas também por ele desconsideradas, a passagem de um ano para o outro tornou o gasto com saúde (GSAU) insignificante. A inclusão da variável tempo representou um aumento de 0,38 na nota dos IDSUS dos municípios pesquisados, de 2010 para 2011.

Para se analisarem as construções 2 e 2.1, excluiu-se a variável GSAU e adicionaram-se as variáveis GASSISTH e GPREV em ambas as construções e, ainda, a variável Ano para 2.1. Já em relação a 3 e 3.1, excluiu-se a variável GSAU e adicionaram-se GASSISTH, GPREV e GODS para ambas as construções e a variável Ano para 3.1.

Para as construções 2, 3, 2.1 e 3.1, foi possível verificar que as inserções das variáveis Ano e GODS promoveram mudanças significativas nos desvios padrão dos coeficientes das variáveis de gastos relacionados à saúde. A variável Ano possui coeficiente significativo e de elevada magnitude para os modelos 2.1 e 3.1. Já a inserção de GODS faz com que os Valores-P dos coeficientes de GPREV e GASSISTH, cujos valores são positivos, aumentem. Caso sejam levadas em consideração as alterações que essas variáveis provocam nos modelos, devem-se inserir aquelas nos cálculos para uma maior precisão da análise da associação entre componentes de gastos e o IDSUS. Assim, por todo o exposto, a construção 3.1 foi a escolhida para o estimador de MQO. Segundo ela, o aumento de R\$ 1,00 em gasto com assistência hospitalar (GASSISTH) provoca aumento de 0,000580 no IDSUS; já o aumento de R\$ 1,00 em GPREV possibilita aumento de 0,000602 no mesmo índice.

Convém lembrar que, ao se testar para multicolinearidade, o fator de inflação da variância era superior a 10 em duas variáveis para o modelo 1 e em uma variável para os demais modelos. A variável comum a todos os modelos que poderia representar algum indício de multicolinearidade é GED. Todavia, suas correlações com as demais variáveis são inferiores, em módulo, a 0,35.

4.3.2 Método de estimação: efeitos fixos (EF)

Tabela 3 – Estimador de efeitos fixos (continua)

Variáveis	Estimador de efeitos fixos					
	1	2	3	1.1	2.1	3.1
GSAU	1,06E-03** 3,31E-04	–	–	9,79E-05 6,25E-05	–	–
GASSISTH	–	4,79E-04 3,16E-04	9,53E-04** 3,50E-04	–	-1,26E-04 7,76E-05	-5,95E-05 7,95E-05
GPREV	–	6,90E-04 3,73E-04	1,09E-03** 3,51E-04	–	7,70E-05 5,42E-05	1,35E-04* 6,18E-05
GODS	–	–	1,20E-03** 3,10E-04	–	–	1,42E-04 1,15E-04
GED	1,74E-03** 1,62E-04	2,00E-03** 1,37E-04	1,73E-03** 1,59E-04	8,30E-05 6,83E-05	8,70E-05 6,87E-05	8,65E-05 6,68E-05
GINFRA	2,22E-04 2,44E-04	2,14E-04 2,72E-04	3,04E-04 2,51E-04	2,49E-05 9,84E-05	9,14E-05 1,13E-04	1,04E-04 1,16E-04
GSAN	-2,77E-04 2,88E-04	-2,94E-04 3,36E-04	-2,53E-04 3,08E-04	-1,71E-05 1,45E-04	1,75E-05 1,76E-04	1,73E-05 1,71E-04
GAGR	-5,39E-04	3,58E-05	-5,59E-04	-4,09E-05	6,95E-05	-1,53E-06

Ano	9,32E-04	9,11E-04	9,04E-04	1,82E-04	1,80E-04	1,72E-04
	–	–	–	3,92E-01**	3,99E-01**	3,92E-01**
coef.	2,07E+00**	2,13E+00**	2,07E+00**	1,37E-02	1,31E-02	1,36E-02
	1,27E-01	1,39E-01	1,34E-01	4,70E+00**	4,74E+00**	4,69E+00**
				9,26E-02	8,67E-02	9,20E-02

Tabela 3 – Estimador de efeitos fixos (conclusão)

Outras estatísticas	Estimador de efeitos fixos					
	1	2	3	1.1	2.1	3.1
N	256	256	256	256	256	256
R-quad.	0,041	0,039	0,038	0,173	0,154	0,152
F/chi-sq	143,000	111,130	108,880	1.117,770	1.031,700	920,690
Valor-P	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Rho	0,977	0,974	0,978	0,992	0,992	0,992
Valor-P (diff.) ^a	–	0,525	0,6253	–	0,009	0,010

Nota: * significativa a 5%; ** significativa a 1%; ^a Valor-P da diferença entre os coeficientes das variáveis GASSISTH e GPREV.

Fonte: Elaboração própria, com base nos dados da pesquisa (2015).

O segundo estimador utilizado nesta pesquisa foi o de efeitos fixos. Esse modelo leva em consideração que cada um dos municípios estudados tem suas características específicas e as consideram na avaliação, do ponto de vista estatístico. Nesse estimador, permite-se que essas características se associem, se correlacionem com essas variáveis. Da mesma forma que ocorreu com os mínimos quadrados ordinários, compararam-se as construções 1 com 1.1 e, em seguida, 2 e 3 com 2.1 e 3.1., respectivamente, considerando-se, para a construção 1, as variáveis GSAU, GED, GINFRA, GSAN e GAGR, sem se considerar, portanto, GASSISTH, GPREV, GODS e Ano.

Nas construções 1 e 1.1, a significância estatística surge para o coeficiente da variável GSAU, cujo valor é positivo em 1,06E-03, o que significa que o aumento de R\$ 1,00 em gasto com saúde representa aumento de 0,00106 no IDSUS. No modelo 1, a variável GED também possui coeficiente positivo e estatisticamente significativo. Para um aumento de R\$ 1,00 em gasto com educação, aumenta-se 0,00174 na nota do IDSUS. Além disso, é possível observar que a inserção da variável *dummy* de tempo ao modelo 1.1 aumentou o R-quadrado, e esta, isoladamente, possui significância estatística em seu coeficiente ao nível de 1% e, ao mesmo tempo, este possui elevada magnitude. A consequência verificada foi que GSAU perdeu significância estatística.

Para as construções 2, 3, 2.1 e 3.1 foi possível verificar que as inserções das variáveis Ano e GODS alteraram a significância dos coeficientes das variáveis de gastos relacionados à saúde. A variável Ano possui coeficiente significativo e de elevada magnitude para os modelos 2.1 e 3.1. Já a inserção de GODS faz com que os Valores-P dos coeficientes de GPREV e GASSISTH, cujos valores são positivos, diminuíssem para o modelo 3. No modelo 3.1, GPREV apresentou coeficiente positivo e estatisticamente significativo a 5%, e GASSISTH não possui significância estatística. Se se levarem em conta as alterações que essas variáveis provocam nos modelos, aquelas (Ano e GODS) devem ser inseridas nos cálculos para uma maior precisão da análise da associação entre componentes de gastos e o IDSUS. Assim, entre as expostas, escolheu-se a construção 3.1 para o estimador de efeitos fixos.

Nos modelos 2 e 3, a variável GED apresenta coeficiente positivo e estatisticamente significativo a 1%. Para todas as construções, a estatística *rho* evidencia que mais de 97% da variância não explicada pelas variáveis independentes é devido a efeitos individuais específicos. Convém lembrar que, ao se testar para multicolinearidade, o fator de inflação da variância era superior a 10 em 2 variáveis para o modelo 1 e em 1 variável para os demais modelos. A variável comum a todos os modelos que poderia representar algum indício de

multicolinearidade é GED, fato semelhante ao ocorrido para as construções estimadas por MQO.

4.3.3 Método de estimação: efeitos aleatórios (EA)

Tabela 4 – Estimador de efeitos aleatórios

Variáveis	Estimador de efeitos aleatórios					
	1	2	3	1.1	2.1	3.1
GSAU	9,43E-04** 2,48E-04	–	–	1,22E-04* 5,49E-05	–	–
GASSISTH	–	7,66E-04** 2,45E-04	1,15E-03** 2,74E-04	–	-5,51E-05 7,02E-05	2,94E-06 7,12E-05
GPREV	–	5,17E-04* 2,35E-04	8,64E-04** 2,82E-04	–	9,94E-05* 4,78E-05	1,49E-04** 5,37E-05
GODS	–	–	8,83E-04* 4,29E-04	–	–	1,26E-04 1,08E-04
GED	1,22E-03** 1,42E-04	1,35E-03** 1,59E-04	1,21E-03** 1,26E-04	8,49E-05 5,48E-05	9,33E-05 5,50E-05	8,75E-05 5,40E-05
GINFRA	5,17E-05 3,70E-04	-6,90E-05 3,97E-04	-3,00E-05 4,35E-04	2,60E-05 9,75E-05	6,55E-05 1,06E-04	7,54E-05 1,08E-04
GSAN	-3,36E-04 3,71E-04	-4,72E-04 4,00E-04	-3,95E-04 3,81E-04	-5,04E-06 1,37E-04	2,12E-05 1,61E-04	2,19E-05 1,57E-04
GAGR	-1,41E-03** 4,59E-04	-1,02E-03* 4,87E-04	-1,39E-03** 4,96E-04	-8,74E-05 1,72E-04	1,30E-05 1,67E-04	-5,17E-05 1,61E-04
Ano	–	–	–	3,90E-01** 1,21E-02	3,96E-01** 1,13E-02	3,91E-01** 1,20E-02
coef.	2,90E+00** 2,60E-01	3,06E+00** 2,02E-01	2,91E+00** 2,45E-01	4,68E+00** 9,55E-02	4,72E+00** 8,85E-02	4,68E+00** 9,58E-02
Outras estatísticas						
N	256	256	256	256	256	256
R-quad.	0,047	0,053	0,051	0,175	0,165	0,163
F/chi-sq	187,990	217,850	262,850	6.906,730	7.248,520	7.509,320
Valor-P	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Rho	0,938	0,926	0,936	0,992	0,992	0,992
Theta	0,8212	0,804	0,818	0,936	0,937	0,937
Valor-P (diff.) ^a	–	0,314	0,242	–	0,021	0,023

Nota: * significante a 5%; ** significante a 1%; ^a Valor-P da diferença entre os coeficientes das variáveis GASSISTH e GPREV.

Fonte: Elaboração própria, com base nos dados da pesquisa (2015).

O terceiro e último estimador utilizado foi o de efeitos aleatórios. Diferentemente do que acontece no modelo de efeitos fixos, no qual as características peculiares a cada município são consideradas, neste modelo devem-se expurgar tais características. Os comparativos entre constructos seguiram o mesmo raciocínio dos estimadores anteriores. Nas construções 1 e 1.1, a significância estatística aparece para o coeficiente da variável GSAU, cujo valor é positivo, apresentando aumentos de 0,000943 e 0,000122 no IDSUS para os modelos, respectivamente, a cada aumento de R\$ 1,00 nos gastos com saúde.

No modelo 1, as variáveis GED e GAGR possuem coeficientes estatisticamente significantes, sendo o primeiro positivo e o segundo negativo. Além disso, é possível observar que a inserção da variável *dummy* de tempo ao modelo 1.1 aumentou o R-quadrado, e esta, isoladamente possui significância estatística em seu coeficiente ao nível de 1% e, ao mesmo tempo, este possui elevada magnitude. A consequência verificada foi que GSAU perdeu significância estatística.

Para as construções 2, 3, 2.1 e 3.1, foi possível verificar que as inserções das variáveis Ano e GODS alteraram a significância dos coeficientes das variáveis de gastos relacionados à saúde. A variável Ano possui coeficiente significativo e de elevada magnitude para os

modelos 2.1 e 3.1. Já a inserção de GODS faz com que os Valores-P dos coeficientes de GPREV e GASSISTH, cujos valores são positivos, diminuam para o modelo 3. No modelo 3.1, GPREV apresentou coeficiente positivo e estatisticamente significativo a 5%, e GASSISTH não possui significância estatística. Se se levarem em conta as alterações que essas variáveis provocam nos modelos, devem-se inserir aquelas (Ano e GODS) nos cálculos, para uma maior precisão da análise da associação entre componentes de gastos e o IDSUS. Assim, optou-se pela construção 3.1 para o estimador de efeitos aleatórios.

Nos modelos 2 e 3, as variáveis GED e GAGR apresentam coeficientes estatisticamente significantes, sendo o primeiro positivo e o segundo negativo. Para todas as construções, a estatística *rho* evidencia que mais de 97% da variância não explicada pelas variáveis independentes é devido a efeitos individuais específicos.

Convém lembrar que, ao se testar para multicolinearidade, o fator de inflação da variância era superior a 10 em 2 variáveis para o modelo 1, e em 1 variável para os demais modelos. A variável comum a todos os modelos que poderia representar algum indício de multicolinearidade é GED, fato semelhante ao ocorrido para as construções estimadas por MQO e por efeitos fixos.

4.3.4 Considerações sobre as estimativas e modelo escolhido

Devido à não aleatoriedade na escolha da amostra, Dougherty (2012) recomenda o uso do estimador de efeitos fixos ao invés de efeitos aleatórios, para a análise de dados em painel. Apesar de tal indicação, realizaram-se, ainda, testes para a escolha do melhor modelo com base na regressão auxiliar apresentada em Wooldridge (2010). Tal procedimento substitui o teste consagrado de *Hausman*, pois os modelos em painel descritos neste trabalho foram calculados com o uso dos estimadores de variância de *Hubber-White*, para o controle da heterocedasticidade. Além disso, fez-se o teste de *Breusch-Pagan*, no sentido de se decidir entre os modelos estimados por MQO ou por Efeitos Aleatórios. Para as construções 3.1, estimaram-se os resultados dos testes por métodos diferentes:

A estatística de *Sargan-Hansen* foi de 13,210, gerando um Valor-P de 0,067. Dessa forma, apesar de não se rejeitar a hipótese nula a 5%, o que recomendaria a adoção de um procedimento de efeitos aleatórios, há, contudo, a situação de não aleatoriedade dos entes devido à seleção de um grupo que representa uma faixa específica do indicador IDSUS. Caso fosse mais permissivo, poder-se-ia rejeitar a hipótese de não correlação entre o efeito específico de indivíduo e o termo de erro idiossincrático a um nível de 10%. Dessa forma, ter-se-iam dois argumentos a favor do uso de modelo de efeitos fixos.

Caso fosse escolhido o modelo de efeitos aleatórios, seria necessário haver um segundo teste para que se optasse entre este e o estimador de MQO. Tal procedimento é o de *Breusch-Pagan*, cujo valor da estatística foi de 123,49, com Valor-P menor que 1% para o modelo 3.1, rejeitando-se a hipótese nula de não variância do termo de efeito específico de cada indivíduo da amostra. Então, o método dos efeitos aleatórios seria o mais indicado caso o estimador de efeitos fixos não figurasse entre as decisões viáveis.

Assim, ao se decidir pela construção 3.1 estimada pelo método de efeitos fixos, foi possível perceber que, dentre os gastos em saúde, somente o relacionado à prevenção tem impacto positivo sobre o IDSUS. É bom observar que a variável Ano, em todos os modelos em que foi utilizada, apresenta coeficiente estatisticamente significativo a 1% e coeficiente elevado (entre 0,38 e 0,4), em comparação com os demais coeficientes das variáveis independentes.

5 Considerações Finais

Os investimentos em saúde, assim como em demais área estratégicas, como, por exemplo, educação, infraestrutura, saneamento básico e agricultura, podem proporcionar

avanços e desenvolvimento nos municípios brasileiros. Além dos valores a serem investidos, os governantes devem preocupar-se com a eficiência desses gastos. Assim, o Ministério da Saúde criou o IDSUS como mecanismo de avaliação do SUS quanto ao cumprimento de seus princípios e diretrizes.

A aplicação de recursos públicos e a verificação de sua eficiência se deve ao fato de que aqueles são escassos, enquanto que as demandas da sociedade por serviços públicos relacionados à saúde são ilimitadas. Dessa forma, a relação entre gastos públicos e o desempenho do SUS foram motivação para a realização desta pesquisa. Neste sentido, o presente estudo se propôs a analisar se os gastos públicos influenciam o IDSUS nos municípios pernambucanos e, assim, possibilitar, por meio de seus resultados, a apresentar dados a serem utilizados pelos gestores públicos na elaboração e acompanhamento de políticas públicas.

O pressuposto básico deste trabalho foi que os investimentos públicos nas variáveis escolhidas para este estudo provocariam melhorias no IDSUS dos municípios pernambucanos pertencentes ao GH 6 e, para tanto, os municípios escolhidos para a realização da pesquisa foram aqueles com piores condições de saúde, conforme o indicador publicado pelo próprio Ministério da Saúde.

Nesta pesquisa, averiguou-se que, embora pertencentes ao mesmo grupo homogêneo do IDSUS, os municípios pernambucanos objeto deste estudo possuem características bastante peculiares que os tornam heterogêneos entre si, produzindo, inclusive, resultados bastante distintos entre eles. Isso pôde ser comprovado analisando-se a variação entre as maiores e menores notas do IDSUS para os municípios em questão, bem como os valores aplicados pelos mesmos em cada uma das variáveis consideradas neste estudo.

Após os testes realizados, com estimadores de efeitos aleatórios, mínimos quadrados ordinários e efeitos fixos, optou-se por este último como o ideal para análise das variáveis e seu impacto em relação ao IDSUS. Entre todas as variáveis adotadas neste estudo, apenas aquela relacionada aos gastos com prevenção em saúde influenciam significativamente o IDSUS. As demais variáveis representam algum tipo de significância, porém não com a capacidade de influenciar o indicador objeto de estudo. Ressalta-se que a variável Ano, a qual não representa valores, mas sim apenas a passagem de um ano ao outro (2010 para 2011), é estatisticamente significativa em todos os modelos utilizados, o que representa que todos os municípios melhoraram suas notas de um ano para outro.

Para responder o problema de pesquisa presente neste estudo, analisou-se os gastos públicos tais como gastos *per capita* com saúde, educação, infraestrutura, saneamento e agricultura nos municípios pernambucanos constantes na amostra. Dentre todos eles, apenas o gasto público com prevenção em saúde provocou impacto positivo sobre o IDSUS. Este trabalho apresentou como limitações as restrições contidas no indicador, por se tratarem de informações publicadas apenas para dois anos (2010 e 2011), bem como nas variáveis utilizadas, destacando-se a ausência de dados correspondentes aos gastos públicos para oito municípios pernambucanos pertencentes ao GH 6 do IDSUS, os quais tiveram que ser excluídos da amostra. Embora sendo obrigatório o envio de tais informações ao Ministério da Saúde, por meio de suas prestações de contas anuais, tais municípios não o fizeram.

Para estudos futuros, sugere-se a continuidade da avaliação das aplicações de recursos públicos municipais em relação aos impactos provocados no IDSUS, assim como em relação a outros indicadores de avaliação de desempenho da gestão pública dos municípios pernambucanos. Pode-se, também, ampliar a amostra para todos os municípios nordestinos ou, ainda, todos os municípios brasileiros, assim como fazer aplicação desse modelo aos investimentos públicos realizados pelos estados brasileiros. Sugere-se, ainda, para trabalhos futuros, a análise dessas mesmas variáveis quando da publicação do novo indicador.

Referências

BAPTISTELLI, P. M. F. B. **Qualidade dos gastos públicos dos municípios mineiros na área da educação**. 2009. 188 f. Dissertação (Mestrado em Administração) – Faculdades Integradas de Pedro Leopoldo, Pedro Leopoldo, MG, 2009.

BARBOSA, W. F.; SOUSA, E. P. Determinantes socioeconômicos do desempenho do Sistema Único de Saúde nos municípios cearenses. In: ENCONTRO NACIONAL DE ESTUDOS POPULACIONAIS, 18., 2012, Águas de Lindóia. **Anais...** Águas de Lindóia, SP: ABEP, 2012.

BORGES, M. F. **Qualidade do gasto público municipal**: uma abordagem microrregional para o estado do Rio Grande do Sul. 2010. 178 f. Dissertação (Mestrado em Economia) – Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2010.

BRASIL. Constituição (1988). Constituição da República Federativa do Brasil. **Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil**, Brasília, DF, 5 out. 1988. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm>. Acesso em: 28 mar. 2015.

_____. Ministério da Fazenda. Secretaria do Tesouro Nacional. **FINBRA – Finanças do Brasil**: dados contábeis dos municípios. Disponível em: <http://www.tesouro.fazenda.gov.br/pt_PT/contas-anuais>. Acesso em: 10 out. 2015.

_____. Ministério da Saúde. **IDSUS: Índice de Desempenho do Sistema Único de Saúde**. Brasília, 2014. Disponível em: <http://idsus.saude.gov.br/documentos/IDSUS_Texto_Base_13-03-14.pdf>. Acesso em: 8 jun. 2015.

BUSS, P. M.; PELLEGRINI FILHO, A. A saúde e seus determinantes. **PHYSIS – Revista de Saúde Coletiva**, Rio de Janeiro, v. 17, n. 1, p. 77-93, 2007.

CONFEDERAÇÃO NACIONAL DA INDÚSTRIA. **Pesquisa CNI – IBOPE**: retratos da sociedade brasileira: saúde pública – (janeiro 2012). Brasília: CNI, 2012.

HIRSCHMAN, A. O. Transmissão inter-regional e internacional do crescimento econômico. In: SCWARTZMAN, J. **Economia regional**: textos escolhidos. Belo Horizonte: Cedeplar, 1977, p. 145-156.

JANNUZZI, P. M.; SILVA, M. R. F. M.; SOUSA, M. A. F.; RESENDE, L. M. Estruturação de sistemas de monitoramento e especificação de pesquisas de avaliação, os problemas dos programas públicos no Brasil. In: ENAP. **Cadernos EIAPP – Avaliação de Programas Sociais**. Brasília: ENAP, 2009. p. 101-138.

LOPES, L. S.; TOYOSHIMA, S. H.; GOMES, A. P. Determinantes sociais da saúde em Minas Gerais: uma abordagem empírica. In: ENCONTRO NACIONAL DA ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE ESTUDOS REGIONAIS E URBANOS, 7., 2009, São Paulo, SP. **Anais...** São Paulo, SP: ABER, 2009.

MANHANI, D. A. Despesa pública na Lei de Responsabilidade Fiscal. **Jus Navigandi**, Teresina, ano 9, n. 542, 31 dez. 2004. Disponível em: <<http://jus.com.br/revista/texto/6144>>. Acesso em: 28 mar. 2015

MEDICI, A. Índice de Desempenho do SUS (IDSUS). **Instituto de Estudos de Política Econômica/Casa das Garças**, Rio de Janeiro, mar. 2012. Disponível em: <[http://iepecdg.com.br/uploads/artigos/O Índice de Desenvolvimento do SUS.pdf](http://iepecdg.com.br/uploads/artigos/O%20Indice%20de%20Desenvolvimento%20do%20SUS.pdf)>. Acesso em: 5 jun. 2015.

MWITA, J. I. Performance management model: a systems-based approach to public service quality. **International Journal of Public Sector Management**, v. 13, n. 1, p. 19-37, 2000.

MYRDAL, C. **Teoria econômica e regiões subdesenvolvidas**. Rio de Janeiro: Saga, 1968.

NORONHA, M. P. **O papel do Tribunal de Contas da União na avaliação de programas de governo: diferentes estágios e abordagens**. 2004. 52 f. Monografia. Brasília: Instituto Serzedello Corrêa do Tribunal de Contas da União, 2004.

PETERS, B. G. **American public policy**. Chatham: Chatham House, 1986.

PINDICK, R. S.; RUNBINFIELD, D. L. **Econometria: modelos e previsões**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2004.

PONTES, A. P. M.; OLIVEIRA, D. C.; CESSO, R. G. D.; GOMES, A. M. T. O princípio da universalidade do acesso aos serviços de saúde: o que pensam os usuários? **Escola Anna Nery Revista de Enfermagem**, v. 13, n. 3, p. 500-507, 2009.

RANIS, G.; STEWART, F. Dynamic links between the economy and human development. In: DEPARTMENT OF ECONOMIC AND SOCIAL AFFAIR. **Working Paper No. 8**. New York: United Nations, 2005.

REIS, A. T.; OLIVEIRA, P. T. R.; SELLERA, P. E. Sistema de avaliação para a qualificação do Sistema Único de Saúde. **RECIIS – Revista Eletrônica de Com. Inf. Inov. Saúde**, Rio de Janeiro, v. 6, n. 2, ago. 2012. Suplemento.

SARAIVA, E. Introdução à teoria da política pública. In: SARAIVA, E.; FERRAREZI, E. (Org.). **Políticas públicas**. Brasília: ENAP, 2006. v. 1, p. 21-42.

SCARPIN, J. E.; SLOMSKI, V. Estudo dos fatores condicionantes do índice de desenvolvimento humano nos municípios do estado do Paraná: instrumento de controladoria para a tomada de decisões na gestão governamental. **Revista Administração Pública**, v. 41, n. 5, p. 909-933, 2007.

SCARTASCINI, C.; STEIN, E.; TOMMASI, M. Political institutions, intertemporal cooperation and the quality of policies. **Research Department Working Paper No. 676**, Washington, DC, Inter-American Development Bank, 2009.

SILVA, P. L. B.; COSTA, NILSON R. **A Avaliação de Programas Público: reflexões sobre a experiência brasileira**. Relatório Técnico. Cooperação Técnica BID-IPEA. Brasília, IPEA, 2002.