

EFEITO DAS TRANSFERÊNCIAS INTERGOVERNAMENTAIS SOBRE A QUALIDADE DA SAÚDE PÚBLICA DOS MUNICÍPIOS MATO-GROSSENSES

Pires da Silva, Josimar; Almeida Santos, Paulo Sergio; Martins dos Santos, Carolina; Ferreira Mendes, Nara Cristina

Josimar Pires da Silva josimarnx@yahoo.com.br
Universidade Federal da Grande Dourados (UFGD),
Brasil

Paulo Sergio Almeida Santos
psalmeidasantos@hotmail.com
Universidade Federal de Mato Grosso, Brasil

Carolina Martins dos Santos
carolcontabeis20@gmail.com
Universidade de Brasília, Brasil

Nara Cristina Ferreira Mendes naramendes@unb.br
Universidade de Brasília, Brasil

Documentos y Aportes en Administración Pública y Gestión Estatal

Universidad Nacional del Litoral, Argentina
ISSN: 1666-4124
ISSN-e: 1851-3727
Periodicidad: Semestral
vol. 20, núm. 35, 2020
jvigil@fce.unl.edu.ar

Recepción: 24 Octubre 2020
Aprobación: 15 Marzo 2021

URL: <http://portal.amelica.org/ameli/jatsRepo/502/5022249010/index.html>

DOI: <https://doi.org/10.14409/daapge.2020.35.e0003>

Para citar este artículo: Pires da Silva, J.; Almeida Santos, P. S.; dos Santos, C. M.; Ferreira Mendes, N. C. (2020) "Efeito das transferências intergovernamentais sobre a qualidade da saúde pública dos municípios mato-grossenses" *DAAPGE* Vol. 20, N° 35, 2020, pp. 36-53. UNL, Santa Fe, Argentina.

Resumo: Esta pesquisa tem como objetivo geral verificar em que medida as transferências intergovernamentais contribuem para a qualidade da saúde pública em nível local no Brasil. De modo especial, pretende-se aferir quantitativamente, o impacto do Fundo de Participação Municipal (FPM) e dos recursos para o Sistema Único de Saúde (SUS) na qualidade da saúde dos municípios do Estado de Mato Grosso. Usando uma série de dados relacionados a indicadores de saúde, referente a um período de sete anos (2010-2016), foi construído um índice de saúde modificado, que foi mensurado a partir de dez indicadores de saúde utilizados pelo Tribunal de Contas do Estado Mato Grosso (TCEMT) a fim de avaliar a eficiência e eficácia do setor de saúde dos municípios do estado. Os resultados são convergentes com a literatura, na medida em que evidenciam que as transferências intergovernamentais, sobretudo, as do FPM e recursos para o SUS, contribuem para a qualidade da saúde pública dos municípios mato-grossenses. De modo geral, os efeitos marginais das duas fontes de recursos são ligeiramente próximos, embora, os recursos destinados exclusivamente para o SUS, apresentem um efeito estatisticamente mais significativo, mostrando, que no caso específico, dos municípios mato-grossenses, os recursos intergovernamentais destinados para o SUS, são essenciais para que estes governos mantenham um nível razoável de qualidade dos serviços prestados na área da saúde.

Palavras-chave: Indicadores de Saúde, FPM, Qualidade da Saúde Pública, SUS, Transferências Intergovernamentais.

Abstract: *This research has the general objective of verifying the extent to which intergovernmental transfers contribute to the quality of public health at the local level in Brazil. In particular, it is intended to measure quantitatively the impact of the Municipal Participation Fund (FPM) and the resources for the Unified Health System (SUS) on the quality of health in the municipalities of the State of Mato Grosso. Using a series of data related to health indicators, for a period of seven years (2010-2016), a modified health index (MHI) was built, which was measured based on ten health indicators used by the Mato Grosso State Audit Court Grosso (TCEMT) in order to assess the efficiency and effectiveness of the health sector in the municipalities of the state. The results are convergent with the literature, as they show that intergovernmental transfers, especially those from the FPM and resources to the SUS,*

contribute to the quality of public health in the municipalities of Mato Grosso. In general, the marginal effects of the two sources of resources are slightly close, although the resources destined exclusively for SUS have a statistically more significant effect, showing that, in the specific case of the municipalities of Mato Grosso, the intergovernmental resources destined for SUS, they are essential for these governments to maintain a reasonable level of quality of services provided in the health area.

Keywords: *Health Indicators, FPM, Quality of Public Health, SUS, Intergovernmental Transfers.*

Resumen: Esta investigación tiene el objetivo general de verificar en qué medida las transferencias intergubernamentales contribuyen a la calidad de la salud pública a nivel local en Brasil. En particular, se pretende medir cuantitativamente el impacto del Fondo de Participación Municipal (FPM) y los recursos del Sistema Único de Salud (SUS) sobre la calidad de la salud en los municipios del provincia de Mato Grosso. A partir de una serie de datos relacionados con los indicadores de salud, durante un período de siete años (2010-2016), se construyó un índice de salud modificado, que se midió en base a diez indicadores de salud utilizados por el Tribunal de Cuentas del Estado de Mato Grosso (TCEMT) con el fin de evaluar la eficiencia y efectividad del sector salud en los municipios del provincia. Los resultados son convergentes con la literatura, ya que muestran que las transferencias intergubernamentales, especialmente las del FPM y los recursos al SUS, contribuyen a la calidad de la salud pública en los municipios de provincia de Mato Grosso. En general, los efectos marginales de las dos fuentes de recursos son levemente cercanos, aunque los recursos destinados exclusivamente al SUS tienen un efecto estadísticamente más significativo, mostrando que, en el caso específico de los municipios de Mato Grosso, los recursos intergubernamentales destinados al SUS, son fundamentales para que estos gobiernos mantengan un nivel razonable de calidad de los servicios prestados en el área de la salud.

Palabras clave: Indicadores de salud, FPM, Calidad de la salud pública, SUS, Transferencias intergubernamentales.

1. INTRODUÇÃO

O federalismo fiscal tem sido objeto de investigação de diversos pesquisadores (Alves, 2007; Cabral, 2015; Fabbrini, 2013; Fernandes, 2014; Maior, 2004; Oates, 1972; Oates, 1999; Oates, 1998; Shah, 2000; Tavares, 2004; Ter-Minassian, 1997; Ter-Minassian, 1999; Zimmerman, 2005), principalmente nos últimos anos, seja no Brasil ou em nível internacional, como na União Europeia e nos EUA, em virtude dos questionamentos sobre a forma ideal ou desejável para se alcançar uma situação de coordenação e equilíbrio entre os entes envolvidos (Catarino & Abraham, 2018).

Segundo Follesdal (*apud* Fernandes, 2014), o federalismo pode ser definido como a teoria ou defesa de princípios federais para divisão de poderes entre unidades políticas e instituições comuns. Diferente de um Estado unitário, a soberania em ordens políticas federais não é centralizada, assentando, pelo

menos, em dois níveis, de modo que, as unidades em cada nível dispõem de autoridade própria, podendo ter autogoverno em certas áreas.

Geralmente um Estado federal resulta da fusão de vários estados, ou de unidades políticas que eram anteriormente autônomas. Normalmente trata-se de estados ou unidades políticas de dimensão pequena ou média, os quais abdicaram, ou foram constrangidos a abdicar, da sua soberania plena para formarem uma nova unidade política de maior dimensão. Por outro lado, a solução federal pode surgir também da transformação de um Estado centralizado e unitário, normalmente de grande dimensão territorial, num modelo de organização interna e repartição de poderes diferente, conferindo uma ampla autonomia às suas regiões ou províncias (Fernandes, 2014).

Nesse contexto, a União Europeia (UE), é uma união econômica e política que conta atualmente com 28 Estados-membros soberanos situados no continente europeu, e que gozam do atributo da soberania, um grau de autonomia ainda maior que a dos entes estaduais norte-americanos. Os Estados-membros da UE são formalmente qualificados como "soberanos", característica que não é predicável dos Estados tanto na federação brasileira como na norte-americana (Catarino & Abraham, 2018). No modelo federal norte-americano, ocorre a instituição de um sistema de governo presidencial, o qual pretende funcionar como um forte elo de ligação do conjunto, tendo uma legitimidade democrática direta conferida pela escolha eleitoral efetuada pela maioria dos cidadãos da federação (Fernandes, 2014). Por sua vez, o Brasil é estruturado como Estado Federal desde a formação da República. A atual Constituição Federal de 1988 estabeleceu a presente estrutura federativa contemplando a União, os Estados, o Distrito Federal e os Municípios, ao prescrever que: A República Federativa do Brasil, formada pela união indissolúvel dos Estados e Municípios e do Distrito Federal, constitui-se em Estado Democrático de Direito. Todos os entes federativos são dotados de autonomia na sua organização político-administrativa, manifestada pela capacidade de auto-organização, de autogoverno e de autoadministração, inserida, nesta última, a necessária autonomia financeira (Catarino & Abraham, 2018).

No Brasil, o federalismo fiscal se consubstancia na distribuição constitucional da partilha de recursos patrimoniais e das competências financeiras e tributárias para legislar, fiscalizar e cobrar recursos, assim como a redistribuição de receitas entre os entes federados, no sentido de conferir a cada ente condições para realizar suas respectivas atribuições públicas, igualmente estabelecidas na Carta Constitucional (Abraham, 2009). Ora, para viabilizar a execução das políticas públicas os municípios necessitam de recursos financeiros. Sendo assim, a escassez de recursos pela não transferência intergovernamental pode afetar na qualidade da saúde ofertada à população local.

Estas receitas redistribuídas, por vezes, são as principais fontes de recursos para o financiamento dos gastos dos municípios, sobretudo em se tratando do atendimento das necessidades básicas dos munícipes, tais como saúde, educação e segurança pública, dentre outras. Deste modo, destacam-se como principais fontes de receitas as transferências governamentais, sobretudo o Fundo de Participação dos Municípios (FPM) e as transferências do Sistema Único de Saúde (SUS), as quais visam, principalmente, garantir melhor qualidade na saúde e educação dos munícipes, por meio de sua aplicação de forma eficiente e eficaz.

No entanto, não é possível inferir que os recursos oriundos das transferências governamentais, sobretudo do FPM e SUS, são aplicados de forma eficiente, i.e., produzindo impactos positivos nos indicadores de saúde dos municípios. De outro modo, existe uma lacuna, no sentido de demonstrar os possíveis impactos nos indicadores, causados pelas relativas transferências de recursos aos municípios, sobretudo naqueles mais dependentes de transferências governamentais. Além disso, estados produtores como Mato Grosso, Mato Grosso do Sul, Goiás, dentre outros, com elevada concentração de renda em pequena parte da população, tem, em transferências como o FPM, parte do retorno de sua produção, conferindo maior distribuição dos recursos à população mais carente. Entre os citados, o estado de Mato Grosso, conhecido como o celeiro do país, se destaca na produção de soja, milho, algodão e de rebanho bovino, com alguns setores com grande potencial de crescimento na região e que têm atenção especial, como agroindústria, turismo e piscicultura.

Considerando os aspectos previamente citados, esta pesquisa procura responder ao seguinte questionamento: Qual o efeito das transferências intergovernamentais sobre a qualidade da saúde pública dos municípios mato-grossenses? Para responder a esta questão, tem-se como objetivo geral verificar em que medida as transferências intergovernamentais contribuem para a qualidade da saúde pública em nível local no Brasil. De modo especial, pretende-se aferir quantitativamente, por meio de um modelo econométrico, o impacto do Fundo de Participação Municipal (FPM) e dos recursos para o Sistema Único de Saúde (TRS) na qualidade da saúde dos municípios do Estado de Mato Grosso.

Nesta perspectiva, espera-se nomeadamente que quanto às variáveis FPM e TRS, que os coeficientes sejam positivos, haja vista que este sinal, estaria indicando um aumento percentual na qualidade da saúde dos municípios mato-grossenses. Em outras palavras, à medida que um município receba mais recursos oriundos de transferências intergovernamentais (FPM e TRS), maior é a probabilidade de ele estar entregando a sua população, serviços de saúde com melhor qualidade, embora, às vezes, essa qualidade possa sofrer alguns choques exógenos, como é o caso das pandemias, um risco fiscal que pode impactar diretamente a estrutura do setor de saúde dos governos em todas as esferas de poder. Conquanto, esperamos, que o aumento de 1% de recursos intergovernamentais em termos de FPM e TRS, possa incrementar 1% de melhora na qualidade da saúde dos municípios investigados.

Uma das principais contribuições desta pesquisa está em contribuição metodológica, em que a partir de 10 indicadores de saúde, cria-se um único índice capaz de medir ao menos de modo razoável a qualidade da saúde dos municípios do Estado de Mato Grosso. Resultados empíricos acerca dos indicadores de saúde são pouco conhecidos, sobretudo no que tange sua relação com as efetivas transferências governamentais. Desse modo, pretende-se testar, analisar e descrever a relação entre a transferência de recursos com os indicadores de saúde que refletem a qualidade na saúde municipal, com o propósito de identificar a relação estatística existentes ou não entre tais fatores. Desse modo, espera-se que o aumento nas transferências governamentais reflita em melhora na qualidade da saúde municipal, tendo em vista que o município dotado de recursos está apto para executar políticas públicas de modo atender nas necessidades da população.

A dicotomia entre uma possível abertura para ineficiência de gestão, mesmo que alguns recursos sejam vinculados em relação a sua aplicação, em função da possibilidade de investimentos em projetos ineficientes em detrimento de outros, corrobora a importância da evidência de resultados empíricos atestando (ou refutando) a relevância das transferências governamentais nos moldes em que são distribuídas nos dias atuais.

Ademais, esta pesquisa poderá contribuir para o adensamento da literatura sobre transferências governamentais e indicadores de saúde na medida em que estudos anteriores se basearam em perspectivas diferentes da abordagem ora trabalhada, visto que, em sua maioria abordaram o federalismo de forma teórica (não empírica). A pesquisa poderá ampliar o campo de discussão a respeito do tema de indicadores de saúde, fornecendo, assim, evidências para os pesquisadores, gestores, reguladores, e demais agentes, reforçando a sua compreensão sobre transferências do FPM e do SUS e seu impacto sobre os indicadores de saúde.

2. REFERENCIAL TEÓRICO

2.1. *Federalismo Fiscal*

O federalismo fiscal, baseado numa maior intervenção do estado nacional nos governos subnacionais, teve seu marco com a Constituição Federal de 1988, ao fortalecer o papel do Governo no desenvolvimento e provimento de infraestrutura aos governos subnacionais, diante dos déficits fiscais e os desequilíbrios financeiros dos municípios brasileiros, com o intuito de equilibrar as contas dos estados (Brito & Penha, 2012).

Os autores destacam ainda que a estrutura do federalismo fiscal brasileiro representa instrumento de descentralização fiscal e vincula as transferências de recursos para gastos com questões elencadas como prioridades nacionais, como educação, saúde, infraestrutura e segurança pública, com fins de aumentar o bem-estar do país como um todo.

Para Camargo (2004), o federalismo fiscal compõe-se por três níveis federativos (União, Estados e Municípios). Barbosa (1998) reforça que o federalismo se caracteriza como uma federação composta por estados detentores de autonomia.

Banting e Corbett (2001) ao comparar as implicações do federalismo às políticas de saúde em cinco países distintos, identificaram como variáveis relevantes a abrangência, o detalhamento e a forma de definição da política no âmbito nacional. France (2001) defende que o desafio da construção de um sistema nacional de saúde no contexto do federalismo é conseguir segregar a heterogeneidade das necessidades regionais, com fins de alcançar a redução das desigualdades do país.

Nesse sentido, a Carta Magna de 1988 consentiu aos governos subnacionais brasileiros, a formulação e implantação de políticas sociais e econômicas próprias do interesse regional (Borges, 2011; Silva & Passador, 2016).

Tiebout (1956), Oates (1972) e Musgrave (1983) defendem que a descentralização fiscal é um mecanismo estratégico para o alcance da eficiência econômica no setor público, pois os tributos e os gastos descentralizados são mais

eficientes por promover certa concorrência entre os municípios, no atendimento de seus eleitores, que acompanham a execução dos recursos e promovem o controle social direto por meio do voto.

Para Arretche (2012) o sistema de federalismo brasileiro apresenta contornos centralizadores com forte presença da União, entretanto, os Estados e Municípios devem atuar com protagonismo na execução das políticas públicas. Nesse sentido, as ações governamentais que transferem receitas aos municípios possuem relevância, pois são essas ações que garantem o exercício da cidadania pela sociedade (Wampler, 2012).

Em termos gerais, a descentralização fiscal demonstra importância no debate acadêmico e político, na estabilidade macroeconômica, na prestação de serviços e na equidade territorial e social (Litvack, Ahmad & Bird, 1998).

2.2 Fundo de Participação dos Municípios

Dentre as principais fontes de transferências de recursos aos municípios, destacam-se as oriundas das maiores esferas de governo. Tais transferências podem ocorrer mediante emendas ao orçamento, contratos de repasse, convênios e outros tipos de transferência, com destaque para o Fundo de Participação dos Municípios (FPM), uma transferência constitucional, relativa a determinada parcela de arrecadação da União que é dividida conforme a distribuição do quantitativo de habitantes nos municípios brasileiros (Bovo, 2001). Nesse cenário, observou elevada criação de novos municípios, que usufruíram do FPM como fonte de sobrevivência, recurso que acabou por estimular a má aplicação dos recursos do fundo (Tomio, 2002).

Prado (2001) apresenta a tipologia das transferências intergovernamentais, conforme as três denominações, a seguir: **a)** transferências como instrumentos de política fiscal federativa; **b)** transferências no orçamento cedente: legais versus discricionárias; e, **c)** transferências no organismo receptor: livres ou vinculadas.

Ao receber as transferências intergovernamentais, os municípios utilizam os recursos percebidos para executar as políticas públicas que lhes competem (Schlesinger & Rolim, 2008). Contudo, o volume das transferências constitucionais, com fins redistributivos, desestimulou o esforço de arrecadação de recursos próprios por parte dos municípios, bem como não garantiu a adequada redistribuição de renda à sociedade (Varsano, 1996; Rezende, 2010).

Nesse sentido, Filho (2009), adverte que a não adoção de uma adequada política de transferência resultará em um cenário problemático, pois, as finanças públicas municipais enfraquecidas resultarão em prejuízos na oferta dos bens públicos locais, fragilizando o desenvolvimento social e econômico, fato que impedirá a autonomia e a sustentabilidade social, demográfica e fiscal.

São duas as formas de captação de receitas públicas pelos municípios, as receitas próprias e as receitas de transferências (Rezende, 2001). As transferências de recursos podem ser compreendidas como um problema potencial, pois, geram certa dependência que causa uma “Preguiça Fiscal”, que demonstra uma espécie de causalidade, sendo o grau de dependência cada vez maior quanto menor o tamanho do município, e por consequência menor a sua arrecadação (Neto, 2009).

Na área da saúde, Tobar (2003) apresenta três dimensões básicas para dirimir as iniquidades, quais sejam: equidade na dotação de recursos financeiros (onde os municípios recebem recursos de acordo com as necessidades locais), no acesso a serviços (onde os indivíduos possuem acesso integral à saúde em todos os seus níveis) e nos resultados (onde os setores da sociedade alcancem os indicadores de saúde, como expectativa de vida e taxa de mortalidade) (Pelegri, Castro & Drachler, 2005).

Por sua vez, o princípio de equidade estabelece que os indivíduos são diferentes entre si, por essa razão, requer tratamento diferenciado de modo que os mais carentes percebam maiores benefícios que os menos carentes, no intuito de reduzir a desigualdade como um todo. Sendo assim, o tratamento desigual é justo por reduzir as desigualdades entre os indivíduos do país (Vianna, Barata, Santos & Nunes 2001).

Estudos seminais sobre a distribuição dos recursos em saúde compreendem que o rateio é justo quando garante ao cidadão o atendimento das suas necessidades por ações e serviços de saúde (Drane, 1990; Barros, 1997; Giraldes, 1997; Medeiros, 1999; Dachs, 2001; Almeida, 2002; Sen, 2002a; 2002b; Porto, 2002).

Países optantes pelos sistemas de saúde de acesso universal (Inglaterra, Canadá, Austrália, bem como o Brasil) reconhecem que os critérios para sua execução são evitados de subjetividade. Tal subjetividade advém das imperfeições na oferta de ações e serviços; a população, por sua vez, não possui condições de custear diretamente todos os serviços de saúde que necessita e não há como discriminar quem pode ou não usufruir desses serviços (Castro, 2002). Diante do exposto, a interferência do Estado é imprescindível para estabelecer os níveis adequados de produção e consumo desses serviços de saúde a serem disponibilizados à população.

Na execução das políticas públicas, a responsabilização pelo controle de resultados ocorre por meio da avaliação do desempenho a posteriori (Araújo, 2010). Assim, essa prestação de contas resulta na responsabilização pelo controle de resultados, que atende tanto às necessidades dos agentes políticos de fornecer informações à sociedade, como às avaliações com foco nos resultados (Martins, 2007; Trosa, 2001).

Estudos citam que a contratualização é definida pela responsabilização do controle por resultados, ao identificar o resultado desejado bem como as condições necessárias à seu alcance (Martins, 2007). Outra linha de pesquisa é a vinculação entre a responsabilização e a gestão por indicadores de desempenho (Yalta, 2002). O autor afirma que a gestão por resultados pode apresentar planos bem definidos e uma relação direta entre indicadores de desempenho e os incentivos na esfera institucional, grupal e individual. Segundo Castro (2002), os indicadores de desempenho permitem o devido controle das atividades públicas e possibilitam a avaliação de custos, da qualidade, da economia, da eficiência, da produtividade, da satisfação do usuário e dos gastos.

Outra linha de pesquisa relaciona a responsabilização com a prática sistemática da avaliação como mecanismo institucionalizado que possui a capacidade de produzir mudanças aos mecanismos de melhoria da ação governamental e um debate político mais eficaz das políticas públicas, que resulta no alcance da *accountability* (Vaitsman & Paes-Sousa, 2008; Bozzi, 2000).

Sendo assim, a avaliação do desempenho das instituições é instrumento estratégico para manter a sociedade do real desempenho do governo, ao fornecer uma prestação de contas sistemática, bem como a clara identificação dos mecanismos de accountability (Quirós, 2006).

Para Serra (2008), a gestão por resultados tem os seguintes objetivos: oferecer informações aos responsáveis pela administração pública, contribuir para a adequada prestação de contas governamentais, ajudar na determinação de objetivos e responsabilidades, e, viabilizar a avaliação de desempenho por parte dos gestores públicos.

Dos trabalhos que analisam o financiamento da saúde no Brasil, sua maioria aborda sobre a perspectiva agregada, dos três níveis da federação (Médici, 1994; Dain, 2007). Nesse sentido, destacam-se os estudos de Viana *et al.* (2006), Fortes, Machado e Matias (2007) e Mendes, Kayano, Heimann, Junqueira, Castro, Ferreira e Sena (2008). Contudo, mesmo diante da heterogeneidade de estados e municípios brasileiros, bem como da particularidade dos gastos com saúde nesse cenário, ainda há uma carência por estudos que visem compreender os contextos regionalizados.

3. PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

3.1. Construção do índice de saúde modificado

A construção do índice de saúde modificado diz respeito ao caso dos municípios mato-grossenses, utilizando-se de dados relacionados a indicadores de saúde referente a um período de sete anos (2010-2016). Denomina-se índice de saúde modificado (ISM), o índice calculado a partir de dez indicadores de saúde utilizado pelo Tribunal de Contas do Estado Mato Grosso (TCENT) a fim de avaliar a eficiência e eficácia dos recursos transferidos para este mesmo setor, isto é (mais detalhes a respeito da definição do indicador/componente no Quadro 1, em apêndice):

- *Componente 1* – Taxa de Mortalidade Neonatal Precoce
- *Componente 2* – Taxa de Mortalidade Infantil
- *Componente 3* – Proporção de Nascidos Vivos de Mães com 7 ou mais Consultas de Pré-natal
- *Componente 4* – Taxa de Internação por Infecção Respiratória Aguda (IRA) em menores de 5 anos
- *Componente 5* – Taxa de Mortalidade por Doenças do Aparelho Circulatório - Doença Cérebro-vascular
- *Componente 6* – Taxa de Detecção de Hanseníase
- *Componente 7* – Razão de Exames Citopatológicos Cérvico-vaginais em Mulheres de 25 a 59 anos na População Feminina nesta Faixa Etária
- *Componente 8* – Taxa de Incidência de Dengue
- *Componente 9* – Incidência de Tuberculose todas as formas
- *Componente 10* – Cobertura – Imunizações: Pentavalente

Inicialmente, o primeiro passo foi verificar entre esses indicadores seus respectivos pesos informacionais, isto é, aqueles que descrevem um nível maior

de variação dentro do conjunto. Para tanto, é utilizado a análise das componentes principais (ACP), cujas estatísticas podem ser visualizadas com melhor detalha na Tabela 1 em Apêndice. A Figura 1 ilustra a percentagem de variação das componentes principais. Em linhas gerais, destaca-se que dentre as dez componentes que compõem o índice de saúde adotado pelo TCEMT, as que mais se destacam são aquelas relativas às taxas de mortalidade, neonatal precoce e infantil, sinalizando a importância, em grande medida dessas variáveis para a qualidade da saúde coletiva (e.g., Duarte, 1992; Soares & Menezes, 2010).

O segundo passo para se chegar ao ISM foi utilizar os coeficientes autovetores relativos a cada uma das componentes em relevo, mediante a ACP, e ponderá-los dentro da análise multicritério TOPSIS (*Technique for Order Preference by Similarity to Ideal Solution*). Para mais detalhes a respeito desta técnica recomenda-se ver: Krohling e Souza (2011). Os índices finais obtidos por meio da TOPSIS são calculados para cada série anual. Esses, índices, doravante, índice de saúde modificado (ISM), variam entre 0 (zero) e 1 (um), em que, quanto mais próximo de zero, melhor a qualidade da saúde do município i ($j=1, \dots, 141$) no ano t ($k=2010, \dots, 2016$); e notoriamente, quanto mais próximo de um, pior é a qualidade da saúde no município i no ano t . A Figura 2, por exemplo, ilustra melhor a dinâmica do ISM em uma escala percentil.

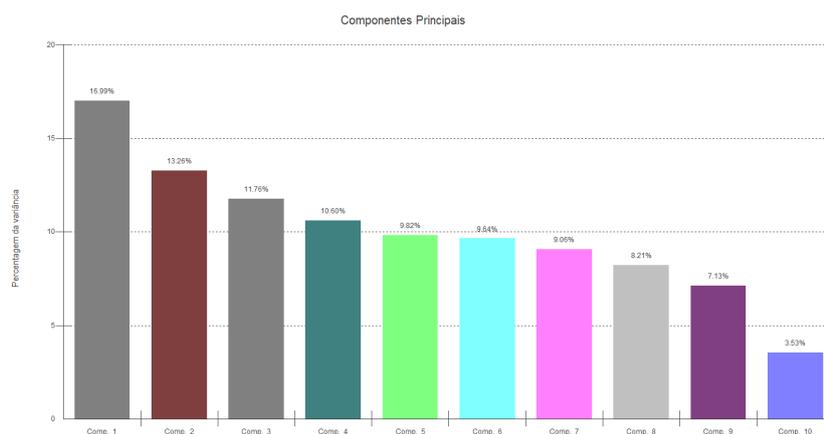


FIGURA 1.

Variância das componentes principais relacionadas ao índice de saúde

Legenda: *Componente 1* – Taxa de Mortalidade Neonatal Precoce; *Componente 2* – Taxa de Mortalidade Infantil; *Componente 3* – Proporção de Nascidos Vivos de Mães com 7 ou mais Consultas de Pré-natal; *Componente 4* – Taxa de Internação por Infecção Respiratória Aguda (IRA) em menores de 5 anos; *Componente 5* – Taxa de Mortalidade por Doenças do Aparelho Circulatório - Doença Cérebro-vascular; *Componente 6* – Taxa de Detecção de Hanseníase; *Componente 7* – Razão de Exames Citopatológicos Cérvico-vaginais em Mulheres de 25 a 59 anos na População Feminina nesta Faixa Etária; *Componente 8* – Taxa de Incidência de Dengue; *Componente 9* – Incidência de Tuberculose todas as formas; *Componente 10* – Cobertura – Imunizações: Pentavalente.



FIGURA 2.

Dinâmica do ISM (indicador de saúde modificado)

elaboração própria.

A fim de verificarmos o efeito do Fundo de Participação Municipal sobre o índice de saúde modificado, estabelecemos o modelo econométrico, Equação 1, no qual introduzimos também, as variáveis de controle: transferências de recursos relativos ao SUS, e tamanho do município em número de habitantes. As variáveis financeiras são corrigidas pelo IGP-DI a valores correntes de 2016. Além

de ponderarmos as variáveis financeiras pelo tamanho do município buscando atenuar os efeitos escala e aliviar a potencial heteroscedasticidade transversal da série, também utilizamos a modelagem log-linear buscando obter respostas em variações percentuais.

$$ism_t = \delta_i + \beta_1 \ln(fpm_t) + \beta_2 \ln(trs_t) + \beta_3 \ln(tam_t) + \epsilon_t$$

ism_t índice de saúde modificado
 $\ln(fpm_t)$ logaritmo natural fundo de participação municipal
 $\ln(trs_t)$ logaritmo natural da transferência de recursos do Sistema Único de Saúde - SUS
 $\ln(tam_t)$ logaritmo natural do número de habitantes

Dadas as características particulares da variável dependente, ISM, estimamos a Equação 1 utilizando e concentrando a análise dos resultados mediante o modelo de regressão beta, utilizando erros-padrões robustos corrigidos para os clusters de ID ($j=1, \dots, 141$).

Nesta perspectiva, espera-se nomeadamente que quanto às variáveis FPM e TRS, que os coeficientes sejam positivos, haja vista que este sinal, estaria indicando um aumento percentual na qualidade da saúde do municípios mato-grossenses. Em outras palavras, à medida que um município receba mais recursos oriundos de transferências intergovernamentais (FPM e TRS), maior é a probabilidade de ele estar entregando a sua população, serviços de saúde com melhor qualidade, embora, às vezes, essa qualidade possa sofrer alguns choques exógenos, como é o caso das pandemias, um risco fiscal que pode impactar diretamente a estrutura do setor de saúde dos governos em todas as esferas de poder. Conquanto, esperamos, que o aumento de 1% de recursos intergovernamentais em termos de FPM e TRS, possa incrementar 1% de melhora na qualidade da saúde dos municípios investigados.

4. RESULTADOS

Na Tabela 2 apresentam-se as estatísticas descritivas das variáveis. No Painel A, estão as descritivas dos componentes que compõem os indicadores de saúde. Demos ênfase, as duas componentes de maior peso informacional no índice ISM, a taxa de neonatal precoce e taxa de imortalidade infantil. Assim, nota-se que no primeiro caso, a taxa média é de 7,71%, a qual é bem inferior à taxa média nacional, algo em torno de 14%. Em relação ao segundo caso, a taxa média é de 16,50%, ligeiramente acima da taxa média nacional, aproximadamente 15%.

Quanto ao índice de saúde modificado, este que varia em entre 0-1, tem uma média igual a 0,39, sinalizando uma qualidade de saúde ligeiramente moderada, embora, considera-se haver uma amplitude bastante alta no índice, algo em torno de 91 pontos. O FPM per capita médio foi de aproximadamente R\$ 893,00; ao passo que os recursos do SUS são de aproximadamente de R\$ 250,00. Quanto ao tamanho dos municípios mato-grossenses, em linhas gerais esses são de pequeno porte, com uma população média aproximada de 22.000 habitantes.

TABELA 2.
Estatísticas descritivas

| Variável | N | Média | Desv.Pad. | Mínimo | Q1 | Mediana | Q3 | Máximo |
|---|-----|-----------|-----------|--------|----------|-----------|-----------|------------|
| Painel A: estatística descritiva das componentes dos indicadores de saúde | | | | | | | | |
| Comp.1 | 987 | 7.71 | 10.23 | 0.00 | 0.00 | 5.71 | 11.21 | 90.91 |
| Comp.2 | 987 | 16.50 | 18.35 | 0.00 | 5.71 | 13.51 | 21.28 | 185.19 |
| Comp.3 | 987 | 66.07 | 15.66 | 15.71 | 55.56 | 67.52 | 77.66 | 100.00 |
| Comp.4 | 987 | 24.50 | 31.05 | 0.00 | 6.45 | 18.18 | 32.78 | 388.55 |
| Comp.5 | 987 | 33.12 | 26.13 | 0.00 | 14.99 | 30.31 | 46.54 | 221.98 |
| Comp.6 | 987 | 9.65 | 9.71 | 0.00 | 4.09 | 7.47 | 11.96 | 108.80 |
| Comp.7 | 987 | 1.73 | 7.22 | 0.00 | 0.18 | 0.34 | 0.77 | 134.21 |
| Comp.8 | 987 | 327.70 | 723.50 | 0.00 | 58.80 | 105.30 | 196.00 | 7085.40 |
| Comp.9 | 987 | 400.50 | 897.30 | 0.00 | 27.50 | 84.20 | 263.70 | 9004.10 |
| Comp.10 | 987 | 257.30 | 770.70 | 0.00 | 21.80 | 86.40 | 118.30 | 7283.50 |
| Painel B: estatística descritivas do ISM e demais variáveis explicativas | | | | | | | | |
| ISM | 987 | 0.39 | 0.35 | 0.01 | 0.06 | 0.23 | 0.77 | 0.96 |
| FPM | 987 | 893.40 | 678.50 | 179.40 | 517.40 | 622.20 | 1058.70 | 5576.20 |
| TRS | 987 | 249.81 | 94.44 | 13.10 | 191.71 | 235.75 | 289.13 | 784.89 |
| TAM | 987 | 22.380,00 | 55.730,00 | 976,00 | 4.902,00 | 10.493,00 | 18.989,00 | 580.489,00 |

Legenda Painel A: *Componente 1* – Taxa de Mortalidade Neonatal Precoce; *Componente 2* – Taxa de Mortalidade Infantil; *Componente 3* – Proporção de Nascidos Vivos de Mães com 7 ou mais Consultas de Pré-natal; *Componente 4* – Taxa de Internação por Infecção Respiratória Aguda (IRA) em menores de 5 anos; *Componente 5* – Taxa de Mortalidade por Doenças do Aparelho Circulatório - Doença Cérebro-vascular; *Componente 6* – Taxa de Detecção de Hanseníase; *Componente 7* – Razão de Exames Citopatológicos Cérvico-vaginais em Mulheres de 25 a 59 anos na População Feminina nesta Faixa Etária; *Componente 8* – Taxa de Incidência de Dengue; *Componente 9* – Incidência de Tuberculose todas as formas; *Componente 10* – Cobertura – Imunizações: Pentavalente.

Legenda Painel B: *ISM* – índice de saúde modificado; *FPM* – fundo de participação municipal; *TRS* – transferência de recursos para o SUS; *TAM* – tamanho (número de habitantes)

Na Figura 3 ilustramos os valores de ISM convertidos (*i.e.*, $ISM \times -1$), a fim de verificarmos a evolução da qualidade da saúde coletiva nos municípios mato-grossenses ao longo do período analisado, em que os topos mais baixos significam uma piora na qualidade da saúde, e os topos mais altos uma melhora.

De modo geral, chama-se atenção para uma queda acentuada na qualidade da saúde destes municípios, especialmente nos anos de 2014 e 2015, razão do aumento da taxa de incidência de dengue, não apenas no Estado, mas em todo o país. A taxa de incidência de dengue está refletida na componente oito da análise fatorial.

À época, de acordo com Ministério da Saúde, “a elevação na quantidade de casos de dengue se deve à circulação de um novo tipo da doença, o DENV-4, um dos quatro sorotipos existentes no país.” (Oliveira, 2013). Em 2015, a incidência de casos no Brasil para cada grupo de 100 mil habitantes foi de 367,8, situação que representa uma epidemia, de acordo com a Organização Mundial da Saúde (OMS), a classificação mínima de epidemia é de 300/100 mil habitantes (Carvalho, 2015). Ademais, devido ao pouco conhecimento das variantes da epidemia, chikungunya e zika vírus, tanto o sistema público de saúde (SUS) quanto o sistema de saúde privado tiveram dificuldades para identificar os casos do surto, sobretudo, por não haver na época um kit laboratorial para diagnóstico sorológico confiável (Castro, 2016).

Com efeito, a qualidade da saúde, às vezes, pode não estar associada à disponibilidade de recursos financeiros no caixa dos governos, mas por fatores exógenos que, às vezes, fogem do controle da administração pública, como é o caso das epidemias, que em muitos casos levam o setor público a decretar calamidade pública, razão desses eventos serem notoriamente anormais. Portanto, a queda

na qualidade da saúde pública dos municípios mato-grossenses entre 2014 e 2015 pode não estar associada a uma possível queda nas transferências intergovernamentais, todavia, pode ensejar por parte dos governos maior demanda por recursos público a fim de fazer frente aos custos da epidemia da dengue e suas variantes.

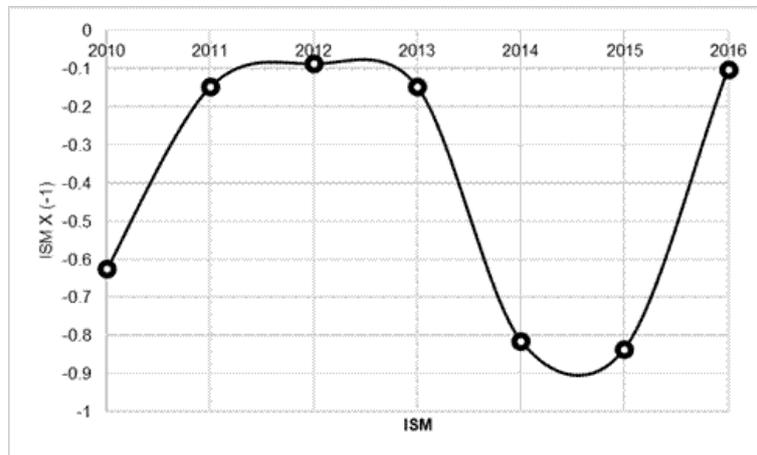


FIGURA 3.

Evolução da qualidade da saúde pública dos municípios mato-grossenses mediante o ISM

Na Tabela 3 mostram-se as elasticidades relativas às variáveis de transferência de recursos do FPM e do SUS sobre o índice de saúde modificado (ISM). Em tese, conforme esperado, existe uma relação negativa entre os níveis de recursos oriundos do FPM e do SUS com o índice de saúde modificado, indicando que, de fato, esses recursos são importantes para que se estabeleça um nível de saúde coletiva com qualidade razoável. Deste modo, os resultados são consistentes com a literatura ao corroborar que as transferências intergovernamentais desempenham um papel de suma importância na área de saúde pública no Brasil, e de modo, especial no âmbito dos governos sub-regionais (e.g., Simão & Orellano, 2015), e em que os efeitos marginais das transferências intergovernamentais sobre a qualidade da saúde são visivelmente estatisticamente significativos.

TABELA 3.

Estimação das elasticidades do índice de saúde modificado

| | Coeficientes | | Efeitos Marginais | |
|-----------------------------|-----------------------|-----------------------|---------------------|-----------------------|
| | OLS | BETA | OLS | BETA |
| <i>C</i> | 1.5814*** (0.3913) | 2.7642** (1.2278) | NA | NA |
| <i>ln (fpm_t)</i> | 0.0643* (0.0340) | 0.1772* (0.1086) | 0.4242 (0.2241) | 0.2791* (0.1705) |
| <i>ln (trs_t)</i> | 0.0711*** (0.0239) | 0.2019*** (0.0729) | 0.3874 (0.13005) | 0.2621*** (0.0942) |
| <i>ln (tam_t)</i> | 0.0406** (0.0191) | 0.0990* (0.0600) | 0.3756 (0.1771) | 0.2189* (0.1324) |
| <i>R</i> ² | 0.010 | NA | | |
| <i>F/Wald</i> | 5.25 | 13.34 | | |
| <i>[p-value]</i> | [0.0018] | [0.0040] | | |
| <i>N</i> | 987 | 987 | | |
| <i>ID</i> | 141 | 141 | | |

***/**/* – Significativo a 1%, 5% e 10% respectivamente.

Erros-padrão robustos corrigidos pelos clusters de ID.

Não obstante, depreende-se existir uma dependência ligeiramente maior das transferências intergovenamentais exclusivas para a saúde, por exemplo, mediante recursos do SUS, em comparação com os recursos oriundos do FPM. Na Figura 4, ilustra-se melhor este achado.

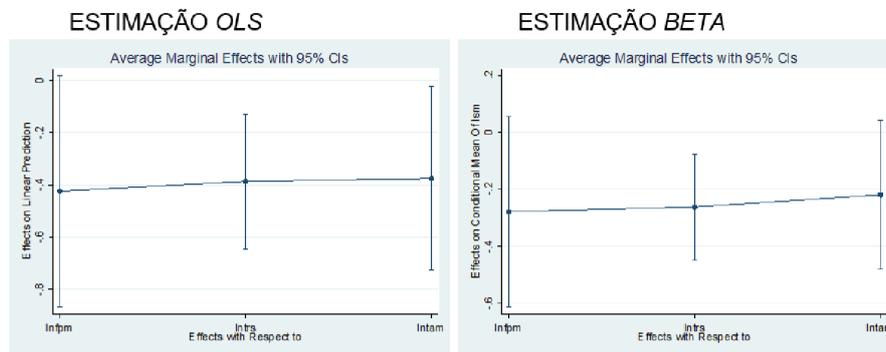


FIGURA 4.

Gráficos dos efeitos marginais das variáveis: FPM, TRS, TAM sobre o IMS.

De modo geral, percebe-se que a qualidade da saúde dos municípios mato-grossenses depende em grande medida dos recursos oriundos do Fundo de Participação Municipal, e em nível um pouco mais acentuado dos recursos oriundos de políticas públicas exclusivas para a área de saúde, como é o caso do SUS. Em relação ao FPM, é de suma importância que os municípios mantenham sua prestação de contas relativas ao setor de saúde em dia, cumprindo os prazos relativos à alimentação bimestral de gastos executados no Sistema de Informações sobre Orçamentos Públicos em Saúde (SIOPS), a fim de ficarem impedidos de receber os recursos daquele fundo, conforme preconiza o Decreto nº 7.827/2012 e a Lei Complementar nº 141/2012.

5. CONCLUSÕES

Esta pesquisa tem como objetivo geral verificar em que medida as transferências intergovernamentais contribuem para a qualidade da saúde pública em nível local no Brasil. De modo especial, pretende-se aferir quantitativamente, o impacto do Fundo de Participação Municipal (FPM) e dos recursos para o Sistema Único de Saúde (SUS) na qualidade da saúde dos municípios do Estado de Mato Grosso. Usando uma série de dados relacionados a indicadores de saúde, referente a um período de sete anos (2010-2016), foi construído um índice de saúde modificado, que foi mensurado a partir de dez indicadores de saúde utilizados pelo Tribunal de Contas do Estado Mato Grosso (TCMT) a fim de avaliar a eficiência e eficácia do setor de saúde dos municípios do estado

Os resultados são convergentes com a literatura, na medida em que evidenciam que as transferências intergovernamentais, sobretudo, as do FPM e recursos para o SUS, contribuem para a qualidade da saúde pública dos municípios mato-grossenses. De modo geral, os efeitos marginais das duas fontes de recursos são ligeiramente próximos, embora, os recursos destinados exclusivamente para o SUS, apresentem um efeito estatisticamente mais significativo.

Em que pese a aplicação dos recursos de forma específica, os resultados evidenciaram que a qualidade da saúde dos municípios mato-grossenses depende

de forma um pouco mais acentuada, dos recursos oriundos de políticas públicas exclusivas para a área de saúde, como é o caso do SUS, quando comparado com o FPM. Esse fato pode ser justificado pela vinculação deste recurso, ao contrário do FPM possuindo sua destinação as diversas Unidades Orçamentárias dos municípios, bem como a sua livre aplicação nos projetos e atividades. Contudo, destaca-se que a relevada importância do FPM para a qualidade da saúde dos municípios mato-grossenses, uma vez que, para a maioria dos municípios, esse recurso é aquele de maior representatividade nas receitas totais.

Cumprir destacar a eficiência da gestão na aplicação desses recursos, sobretudo em programas que impactam diretamente na taxa de mortalidade neonatal precoce, taxa de mortalidade infantil, proporção de nascidos vivos de mães com 7 ou mais consultas de pré-natal, taxa de internação por infecção respiratória aguda (IRA) em menores de 5 anos, taxa de mortalidade por doenças do aparelho circulatório - doença cérebro-vascular, taxa de detecção de hanseníase, razão de exames citopatológicos cérvico-vaginais em mulheres de 25 a 59 anos na população feminina nesta faixa etária, taxa de incidência de dengue, incidência de tuberculose todas as formas, e, cobertura – imunizações: pentavalente.

Como sugestão para futuras pesquisas, poder-se-ia verificar o impacto das transferências relativas ao FPM e ao SUS nos indicadores de saúde, utilizando a metodologia aqui proposta, em outros estados para efeitos de comparação e confirmação. Outra sugestão seria verificar o impacto das transferências governamentais nos indicadores de educação.

Referencias

- Abraham, M. (2009). As Emendas Constitucionais Tributárias e os Vinte Anos da Constituição Federal de 1988. São Paulo: Quartier Latin.
- Almeida, C. (2002). “Equidade e reforma setorial na América Latina: um debate necessário”. *Cadernos de Saúde Pública*, 18, pp 23-36.
- Alves, A. O. (2007). “Fiscal Federalism in the European Union: How Far Are We?” *Working Papers da FEP – Faculdade de Economia do Porto*, n. 244, jul. 2007.
- Araújo, M. A. D. (2010). “Responsabilização pelo controle de resultados no Sistema Único de Saúde no Brasil”. *Rev Panam Salud Publica*, 27(3), pp 230-236.
- Arretche, M. (2012). *Democracia, federalismo e centralização no Brasil*. Rio de Janeiro: Fiocruz.
- Banting, K. & Corbett, S. (2001). Federalism and health care policy: an introduction. In: *Health Policy and Federalism Workshop*. São Paulo.
- Barbosa, F. H. (1998). *Federalismo fiscal, eficiência e equidade: uma proposta de reforma tributária*. Brasília: Sinafresp/Fenafisco.
- Barros, M. E. (1997). *Política de saúde: a complexa tarefa de enxergar a mudança onde tudo parece permanência*, pp 124-156. In: CANESQUI, A. M. *Ciências sociais e saúde*. Hucitec, São Paulo.
- Bovo, J. M. (2000). *Federalismo fiscal e descentralização de políticas públicas no Brasil*. São Paulo: Fundação Editora UNESP.
- Bozzi, S. O. (2000). “Evaluación de la gestión pública: conceptos y aplicaciones en el caso latino-americano”. *V Congreso Internacional del CLAD sobre la Reforma del Estado y de la Administración Pública*. Santo Domingo.

- Brito, J. R. S. & Penha, T. A. M. (2012). "Dependência de transferência de recursos para gastos com educação, saúde e infraestrutura: uma análise de regressão para os municípios do Rio Grande do Norte comparando aos anos de 2003 e 2017". *Revista de Estudos Sociais*, 14(27), pp 79-96.
- Borges, A. (2011). "The political consequences of center-led redistribution in Brazilian federalism: the fall of subnational party machines". *Latin American Research Review*, 46(3), pp 21-45.
- Cabral, N. C. (2015). *A teoria do federalismo financeiro*. 2 ed. Coimbra: Almedina.
- Camargo, A. B. A. (2004). *Atualidade do federalismo: tendências internacionais e a experiência brasileira*. In: Vergara, S. C. & Corrêa, V. L. A. (Org.). *Propostas para uma gestão pública municipal efetiva*. 2. ed. Rio de Janeiro: Fundação Getúlio Vargas, p. 39-47.
- Carvalho, E. (2015). *Brasil tem 745,9 mil casos de dengue até 18 de abril, segundo ministério*. Disponível em <http://g1.globo.com/bemestar/dengue/noticia/2015/05/brasil-tem-7459-mil-casos-de-dengue-no-pais-ate-18-de-abril.html>. 04/05/2015.
- Castro, J. D. (2002). "Regulação em saúde: análise de conceitos fundamentais". *Sociologias*, v. 7, pp 122-135.
- Castro, R. (2016). *Há 30 anos sem erradicar a dengue, Brasil enfrenta epidemia de chikungunya e zika vírus*. Disponível em <https://rededengue.fiocruz.br/noticias/530-casos-de-pessoas-infectadas-por-chikungunya-no-brasil-subiu-dez-vezes-de-junho-de-2015-a-junho-de-2017> 03/10/2016.
- Catarino, J. R., & Abraham. M. (2018). O Federalismo Fiscal no Brasil e na União Europeia. *Revista Estudos Institucionais*, 4(1). pp 186-210.
- Dachs, N. (2001). *Inequidades en salud: como estudiarlas*. In: Restrepo, H.; Malaga, H. *Promoción de la salud: como construir vida saludable*. Editorial Médica Panamericana.
- Dain, S. (2007). "Os vários mundos do financiamento da saúde no Brasil: uma tentativa de integração". *Ciência & Saúde Coletiva*, 12, pp 1851-1864.
- Drane, J. (1990). "Cuestiones de justicia en la prestación de servicios de salud". *Boletín de la Oficina Sanitaria Panamericana*, 108(5-6), mayo-jun. 1990.
- Duarte, C. M. R. (1992). "Qualidade de vida e indicadores de saúde: aspectos da mortalidade infantil no estado do Rio de Janeiro e suas regiões". *Cadernos de Saúde Pública*, 8(4), pp 414-427.
- Fabbrini, F. (2013). "The Fiscal compact, the "golden rule", and the paradox of European federalism". *Boston College International & Comparative Law Review*, 36(1).
- Fernandes, J. P. T. (2014). "Federalismo: solução para a crise na União Europeia? Uma perspectiva portuguesa". *Relações Internacionais*, (44).
- Filho, O. A. P. (2009). "Impactos das Transferências Intergovernamentais no Federalismo Brasileiro: uma avaliação do Fundo Constitucional do Distrito Federal sob os aspectos de equidade fiscal e eficiência econômica". XIV Prêmio Tesouro Nacional.
- Fortes, F. B. C. P., Machado, E. N. M. & Matias, B. D. (2007). "Gasto público com saúde nos municípios de Minas Gerais: 2000-2002". *Revista Divulgação em Saúde para Debate*, 37, pp 69-89.
- France, G. (2001). *Compatibilità fra il federalismo e gli standard sanitari nazionali*. In: France, G, (org). *Federalismo, regionalismo e Standard Sanitari Nazionali*. Milano: Dott. A Gluffré Editore, pp 169-197.

- Giraldes, M. R. (1997). *Equidade e despesa em saúde*. Editorial Estampa, Lisboa.
- Krohling, R. A., & Souza, T. T. M. (2011). “Dois exemplos da aplicação da técnica TOPSIS para tomada de decisão”. *Revista de Sistemas de Informação da FSMA, Visconde de Araújo*, 8, pp 31-35.
- Litvack, J., Ahmad, J., & Bird, R. (1998). *Rethinking decentralization in developing countries. Sector Studies Series*. Washington, DC: The World Bank.
- Maior, P. V. (2004). *Does the European Union Has Its Own System of Fiscal Federalism?* In: Stivachtis, Yiannis (Ed.). *Current Issues in European Integration*. Atenas: Atiner.
- Martins, H. F. (2007). “Cultura de resultados e avaliação institucional: avaliando experiências contratuais na administração pública federal”. *Revista Eletrônica Sobre a Reforma do Estado*, 8, jan/fev.
- Medeiros, M. (1999). “Princípios de justiça na alocação de recursos em saúde”. *Textos para Discussão no 687. IPEA*, Brasília.
- Médici, A. (1994). “Gastos com saúde nas três esferas de governo: 1980-1990: o financiamento da saúde no Brasil”. Brasília: *Organização Pan-Americana da Saúde*.
- Mendes, A., Kayano, J., Heimann, L. S., Junqueira, V., Castro, I. E. N., Ferreira, M. R. J., & Sena, R. M. (2008). “Apuração do gasto SUS regionalizado no Estado de São Paulo”. São Paulo: *Instituto de Saúde, Temas em Saúde Coletiva*, 6, pp 132-132
- Musgrave, R. A. (1983). *Who should tax, where, and what*. In: McLure, C. (Ed.). *Tax assignment in federal countries*. Canberra: Centre for Research on Federal Financial Relations, Australian National University, pp 2-19.
- Neto, L. S. G. (2009). *Esforço Fiscal e Transferências de Recursos aos Municípios Cearenses*. Dissertação de Mestrado em Economia do Setor Público. Universidade Federal do Ceará – CAEN.
- Oliveira, M. (2013). *Casos de dengue no país aumentam 190% em 2013, diz governo*. Disponível em: < <http://g1.globo.com/bemestar/noticia/2013/02/casos-de-dengue-no-pais-aumentam-190-no-comeco-de-2013-diz-governo.html>>. 25/02/2013.
- Oates, W. (1972). *Fiscal federalism*. Nova York: Harcourt Brace Jovanovich, 1972.
- Oates, W. (1999). “An Essay on Fiscal Federalism”. *Journal of Economic Literature*, 37(3), set. 1999.
- Oates, W. (1998). *Federalism and Government Finance*. In: OATES, Wallace E. (Ed.). *The Economics of Fiscal Federalism and Local Finance*. UK: Elgar.
- Pelegri, M. L. M., Castro, J. D., & Drachler, M. L. (2005). “Equidade na alocação de recursos para a saúde: a experiência do estado do Rio Grande do Sul”, *Brasil. Ciência & Saúde Coletiva*, 6(2), pp 275-286.
- Prado, S. (2001). *Transferências fiscais e financiamento municipal no Brasil. Projeto descentralização fiscal e cooperação financeira intergovernamental*. São Paulo: EBAP/Konrad Adenauer.
- Porto, S. (2002). *Justiça, equidade e necessidades em saúde*. Tese de doutorado. Escola Nacional de Saúde Pública, Rio de Janeiro.
- Quirós, M. M. (2006). *Responsabilização pelo controle de resultados*. In: Bresser-Pereira, L. C.; Grau, N. C., & Gorisman, E. *Responsabilização na administração pública*. São Paulo: CLAD/Fundap, 165-216.
- Rezende, F. (2001). *Finanças públicas*. São Paulo: Atlas.

- Rezende, F. (2010). *Federalismo fiscal: em busca de um novo modelo*. In: Oliveira, R. P., & Santana, W. (Org.). *Educação e federalismo no Brasil: combater as desigualdades, garantir a diversidade*. Brasília, DF: Unesco, pp 71-88.
- Schlesinger, G., & Rolim, C. F. C. (2008). “O impacto das transferências intergovernamentais na política fiscal dos municípios: uma análise comparativa das mesorregiões Norte Pioneiro e Sudeste Paranaense” e. *Revista Paranaense de Desenvolvimento*, Curitiba, (114), pp 33-52.
- Sen, A. (2002a). *Sobre ética e economia*. Trad. Laura Teixeira Motta. Ed. Companhia das Letras, São Paulo.
- Sen, A. (2002b). *Desenvolvimento como liberdade*. Trad. Laura Teixeira Motta. Ed. Companhia das Letras, São Paulo.
- Serra, A. (2008). *Modelo aberto de gestão para resultados no setor público*. Natal: SEARH/RN.
- Shah, A. (2000). “Federalismo fiscal y gobernabilidad macroeconómica: en lo próspero y en lo adverso?” *Trimestre Fiscal. Guadalajara: INDETEC*, 69, jan./mar.
- Simão, J. B., & Orrellano, V. I. F. (2015). “Um estudo sobre a distribuição das transferências para o setor de saúde no Brasil”. *Estudos de Economia*, 45(1), pp 33-63.
- Silva, G. A. B., & Passador, J. L. (2016). “Redistribuição fiscal para o desenvolvimento turístico local e regional”. *Revista de Administração Pública*, 50(4), pp 587-610.
- Soares, E. S., & Menezes, G. M. S. (2010). “Fatores associados à mortalidade neonatal precoce: análise de situação no nível local”. *Epidemiologia e Serviços de Saúde*, 19(1), pp 51-60.
- Tavares, J. F. F. (2004). *O federalismo – sua caracterização*. In: *Estudos de Administração e Finanças Públicas*. Coimbra: Almedina.
- Ter-Minassian, T. (1997). *Intergovernmental fiscal relations in a macroeconomic perspective: an overview*. In: Ter-Minassian, T. (Ed.). *Fiscal federalism in Theory and Practice*. Washington: International Monetary Fund – IMF.
- Ter-Minassian, T. (1999). *Decentralization and macroeconomic management*. In: Fukusaku, K., & Mello Jr., L. R. de. *Fiscal decentralization in emerging economies*. Paris: Governance Issues OECD.
- Tiebout, C. (1956). “A pure theory of local expenditures”. *The Journal of Political Economic*, 64(5), pp 416-424.
- Trosa, S. (2001). *Gestão pública por resultados: quando o Estado se compromete*. Rio de Janeiro: Revan.
- Tomio, F. R. L. (2002). “A Criação dos Municípios Após a Constituição de 1988”. *Revista Brasileira de Ciências Sociais*, 17(48), pp 61-89.
- Vaitsman, J., & Paes-Sousa, R. (2008). “Avaliação e gestão democrática de políticas públicas”. In: *IX Congresso Internacional da Brazilian Studies Association*.
- Varsano, R. (1996). “A evolução do sistema tributário brasileiro ao longo do século: anotações e reflexões para futuras reformas”. *Pesquisa e Planejamento Econômico*, Rio de Janeiro, 27(1).
- Viana, A. L. A., Novaes, H. M. D., Silva, J. A., Rocha, J. S. Y., Ibañez, N., & Elias, P. E. M. (2006). “Financiamento e gasto com saúde nos municípios paulistas com população superior a 100 mil habitantes (2000-2003)”. São Paulo: Centro de Estudos de Cultura Contemporânea Consórcio Medicina USP, *Cadernos de Atenção Básica: Estudos Descritivos*, 2.

TABELA 1.
Análise das componentes principais relacionadas ao índice de saúde

| Painel A: Matriz de correlação | | | | | | | | | | |
|--------------------------------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|----------|
| | Comp. 1 | Comp. 2 | Comp. 3 | Comp. 4 | Comp. 5 | Comp. 6 | Comp. 7 | Comp. 8 | Comp. 9 | Comp. 10 |
| Comp. 1 | 1 | | | | | | | | | |
| Comp. 2 | 0.6343 | 1 | | | | | | | | |
| Comp. 3 | -0.0705 | -0.1568 | 1 | | | | | | | |
| Comp. 4 | 0.0030 | 0.0473 | 0.0224 | 1 | | | | | | |
| Comp. 5 | 0.0742 | 0.0102 | 0.0256 | 0.0294 | 1 | | | | | |
| Comp. 6 | -0.0165 | 0.0166 | 0.0309 | 0.0109 | -0.015 | 1 | | | | |
| Comp. 7 | -0.0344 | -0.0480 | -0.0315 | 0.0173 | 0.023 | 0.0307 | 1 | | | |
| Comp. 8 | -0.0415 | -0.0483 | 0.0673 | -0.0146 | -0.035 | 0.0628 | -0.1299 | 1 | | |
| Comp. 9 | 0.0250 | 0.0494 | -0.0520 | 0.0280 | 0.045 | -0.0385 | -0.0059 | -0.1072 | 1 | |
| Comp. 10 | 0.0092 | -0.0134 | 0.0045 | 0.0424 | -0.015 | 0.0387 | 0.2515 | -0.0576 | -0.1245 | 1 |

| Painel B: Variância das componentes principais | | | | |
|--|-------------|----------------------|---------------------|-------------|
| | Autovalores | % total da variância | Autovalor acumulado | % Acumulada |
| Comp. 1 | 1.6990 | 16.99% | 169.90% | 16.99% |
| Comp. 2 | 1.3265 | 13.26% | 302.54% | 30.25% |
| Comp. 3 | 1.1759 | 11.76% | 420.13% | 42.01% |
| Comp. 4 | 1.0595 | 10.60% | 526.08% | 52.61% |
| Comp. 5 | 0.9817 | 9.82% | 624.25% | 62.43% |
| Comp. 6 | 0.9639 | 9.64% | 720.64% | 72.06% |
| Comp. 7 | 0.9064 | 9.06% | 811.28% | 81.13% |
| Comp. 8 | 0.8215 | 8.21% | 893.43% | 89.34% |
| Comp. 9 | 0.7127 | 7.13% | 964.70% | 96.47% |
| Comp. 10 | 0.3530 | 3.53% | 1000.00% | 100.00% |

| Painel C: Autovetores das componentes principais | | | | | | | | | | |
|--|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| | X1 | X2 | X3 | X4 | X5 | X6 | X7 | X8 | X9 | X10 |
| Comp. 1 | 0.6639 | 0.6794 | -0.2308 | 0.0481 | 0.0872 | -0.0329 | -0.0587 | -0.1209 | 0.1176 | -0.0386 |
| Comp. 2 | 0.0097 | -0.0008 | -0.0973 | 0.1218 | 0.0404 | 0.0765 | 0.6548 | -0.3486 | -0.1224 | 0.6347 |
| Comp. 3 | 0.1643 | 0.1512 | 0.1628 | -0.0572 | -0.2284 | 0.4045 | -0.0784 | 0.5219 | -0.6060 | 0.2463 |
| Comp. 4 | 0.0686 | 0.0003 | 0.5269 | 0.5623 | 0.5741 | 0.2136 | -0.0182 | 0.0903 | 0.1335 | 0.0035 |
| Comp. 5 | -0.1351 | 0.0364 | -0.2381 | 0.5675 | -0.5525 | 0.4323 | -0.0258 | -0.0246 | 0.3177 | -0.0859 |
| Comp. 6 | -0.0119 | -0.0154 | -0.0391 | -0.5307 | 0.2316 | 0.7331 | 0.1393 | -0.0633 | 0.2919 | -0.1294 |
| Comp. 7 | -0.1631 | -0.0908 | -0.7470 | 0.2099 | 0.4887 | 0.0601 | -0.0316 | 0.2557 | -0.2251 | -0.0611 |
| Comp. 8 | 0.0428 | 0.0261 | -0.0239 | -0.0853 | -0.0393 | -0.2288 | 0.3397 | 0.7141 | 0.5254 | 0.1851 |
| Comp. 9 | 0.0535 | 0.0518 | 0.0844 | 0.0849 | -0.0728 | -0.0418 | 0.6516 | 0.0572 | -0.2699 | -0.6873 |
| Comp. 10 | -0.6912 | 0.7087 | 0.0965 | -0.0551 | 0.0677 | -0.0419 | 0.0139 | 0.0063 | -0.0220 | 0.0224 |

Legenda: *Componente 1* – Taxa de Mortalidade Neonatal Precoce; *Componente 2* – Taxa de Mortalidade Infantil; *Componente 3* – Proporção de Nascidos Vivos de Mães com 7 ou mais Consultas de Pré-natal; *Componente 4* – Taxa de Internação por Infecção Respiratória Aguda (IRA) em menores de 5 anos; *Componente 5* – Taxa de Mortalidade por Doenças do Aparelho Circulatório - Doença Cérebro-vascular; *Componente 6* – Taxa de Detecção de Hanseníase; *Componente 7* – Razão de Exames Citopatológicos Cérvico-vaginais em Mulheres de 25 a 59 anos na População Feminina nesta Faixa Etária; *Componente 8* – Taxa de Incidência de Dengue; *Componente 9* – Incidência de Tuberculose todas as formas; *Componente 10* – Cobertura – Imunizações: Pentavalente.

Fonte: dados da pesquisa.