



## REVISTA AMBIENTE CONTÁBIL

Universidade Federal do Rio Grande do Norte

ISSN 2176-9036

Vol. 15, n. 1, Jan./Jun., 2023

Sítios: <https://periodicos.ufrn.br/index.php/ambiente>

<http://www.atena.org.br/revista/ojs-2.2.3-06/index.php/Ambiente>

Artigo recebido em: 29.07.2022. Revisado por pares em: 12.09.2022. Reformulado em: 12.10.2022. Avaliado pelo sistema double blind review.

DOI: 10.21680/2176-9036.2023v15n1ID29761

**Eficiência dos gastos públicos com atenção básica à saúde: análise dos municípios de São Paulo**

**Efficiency of public spending on primary health care: analysis of the municipalities of São Paulo**

**Eficiencia del gasto público en atención primaria de salud: análisis de los municipios de São Paulo**

### Autores

#### Sara Pereira da Silva

Bacharel em Gestão de Políticas Públicas pela Escola de Artes, Ciências e Humanidades da USP - EACH/USP. Endereço: Rua Frei Caneca, 485 ap 83, CEP: 01.307-001, Consolação, São Paulo – SP, 011 970820888. Identificadores (ID):

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-5628-3239>

E-mail: [sarapesilva@hotmail.com](mailto:sarapesilva@hotmail.com)

#### Jaime Crozatti

Doutor em Ciências Contábeis e Controladoria pela FEA/USP, Professor do Mestrado e da Graduação em Gestão de Políticas Públicas da Escola de Artes, Ciências e Humanidades da Universidade de São Paulo (EACH/USP). Endereço: Rua Arlindo Bétio, 1000 - Vila Guaraciaba, São Paulo – SP, (11) 97363-4665. Identificadores (ID):

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-3789-8761>

Google Citations: [Kp46BukAAAAJ&hl=pt-BR](https://scholar.google.com/citations?hl=pt-BR&user=Kp46BukAAAAJ)

Lattes: <http://lattes.cnpq.br/6839916429676664>

E-mail: [jcrozatti@usp.br](mailto:jcrozatti@usp.br)

(Artigo apresentado no XXVII Congresso Brasileiro de Custos)

### Resumo

**Objetivo:** Analisar a eficiência dos municípios paulistas com os gastos na subfunção Atenção Básica à Saúde no ano de 2018 e sua associação com a localização geográfica, o tamanho da população, a riqueza gerada no município (PIB - Produto Interno Bruto) e os gastos orçamentários com esta política pública.

**Metodologia:** Estudo exploratório descritivo e explicativo com os municípios paulistas em seis agrupamentos (*clusters*) de população e PIB similares. Usa a despesa liquidada como *input*, o Número de Equipes da ESF, Percentual de Cobertura da ESF, Quantidade de Unidades Básicas

de Saúde e Percentual de Nascidos Vivos de mães que realizaram mais de 7 consultas no período pré-natal como *output*. Mapas georreferenciados mostram a eficiência de cada município. A correlação de Pearson é usada para estimar os níveis das associações entre as variáveis quantitativas.

**Resultados:** 102 municípios têm nível máximo de eficiência, distribuídos nos seis agrupamentos. Os municípios com baixa população e PIB tendem a ser mais ineficientes. A eficiência tem baixa correlação com o tamanho da população, PIB ou gastos públicos. Os municípios com os menores níveis de eficiência são vizinhos de São Paulo (Região Metropolitana) ou cidades de pequeno porte dispersas pelo território do estado.

**Contribuições Teóricas:** A pesquisa identifica que a gestão (formulação, implementação e avaliação) da política de atenção básica à saúde deve considerar programas distintos que levem em conta sua localização no território, população, riqueza e gastos dos municípios. Há referências para os *benchmarks* para boas práticas de gestão de políticas de Atenção Básica à saúde.

**Palavras-chave:** Sistema Único de Saúde. Gastos públicos com saúde. Atenção Básica. Análise Envoltória de Dados. Eficiência Técnica.

### Abstract

**Objective:** To analyze the efficiency of São Paulo municipalities with spending on the Primary Health Care subfunction in 2018 and its association with location, population size, wealth generated in the municipality (GDP - Gross Domestic Product) and budget expenditures with this public policy.

**Methodology:** Exploratory descriptive and explanatory study with São Paulo municipalities in six similar clusters of population and GDP. It uses the settled expense as input, the Number of ESF Teams, Percentage of ESF Coverage, Number of Basic Health Units and Percentage of Live Births of mothers who performed more than 7 consultations in the prenatal period as an output. The efficiency level of each municipality is shown on georeferenced maps. Pearson's correlation is used to estimate the levels of associations between quantitative variables.

**Results:** 102 municipalities have a maximum level of efficiency, distributed among the five groups. Municipalities with a low number of inhabitants and GDP tend to be more inefficient. Efficiency has a low correlation with population size, GDP or public spending. The municipalities with the lowest levels of efficiency are neighbors of São Paulo (Metropolitan Region) or small cities scattered throughout the territory.

**Theoretical Contributions:** identifies that the management (formulation, implementation and evaluation) of the primary health care policy must consider different programs that focus on its location in the territory, population and wealth of the municipalities. There are references to the benchmarks for good practices in managing Primary Health Care policies.

**Keywords:** Unified Health System. Public health expenditures. Basic Attention. Data Envelopment Analysis. Technical Efficiency.

## Resumen

**Objetivo:** Analizar la eficiencia de los municipios de São Paulo con el gasto en la subfunción de Atención Primaria de Salud en 2018 y su asociación con la ubicación geográfica, el tamaño de la población, la riqueza generada en el municipio (PIB - Producto Interno Bruto) y el gasto presupuestario con este público política.

**Metodología:** Estudio exploratorio descriptivo y explicativo con las ciudades de São Paulo en seis grupos (*clusters*) de población y PIB similares. Utiliza como input el gasto liquidado, como salida el Número de Equipos de la ESF, Porcentaje de Cobertura de la ESF, Número de Unidades Básicas de Salud y Porcentaje de Nacidos Vivos de madres que tuvieron más de 7 consultas en el prenatal. Los mapas georreferenciados muestran la eficiencia de cada municipio. La correlación de Pearson se utiliza para estimar los niveles de asociación entre variables cuantitativas.

**Resultados:** 102 municipios tienen un nivel máximo de eficiencia, distribuidos en los seis clústeres. Los municipios con baja población y PIB tienden a ser más ineficientes. La eficiencia tiene una baja correlación con el tamaño de la población, el PIB o el gasto público.

**Originalidad/Relevancia:** los municipios con los niveles más bajos de eficiencia son vecinos de São Paulo (Región Metropolitana) o pequeñas ciudades dispersas por todo el estado.

**Aportes teóricos:** identifica que la gestión (formulación, implementación y evaluación) de la política de atención primaria en salud debe considerar diferentes programas que tengan en cuenta su ubicación en el territorio, población, riqueza y gasto municipal. Hay referencias a referentes de buenas prácticas en la gestión de políticas de Atención Primaria de Salud.

**Palabras clave:** Sistema Único de Salud. Gasto público en salud. Atención Básica. Análisis Envolverte de Datos. Eficiencia Técnica.

## 1. Introdução

O Estado é o ator principal na formulação de políticas públicas, visto que um de seus papéis é reduzir as desigualdades sociais e contribuir com o cumprimento dos direitos fundamentais aos indivíduos (Boueri, Rocha & Rodopoulos, 2015). A Constituição Federal (CF) de 1988 definiu a política pública de saúde como dever do estado e direito dos cidadãos. Esta política está consolidada no Sistema Único de Saúde (SUS), com melhora paulatina na proposição dos modelos de planejamento e de gerenciamento das ações e serviços de saúde (Almeida, 2013).

Recentes alterações na Constituição Federal provocaram aumento e restrições ao fluxo de recursos financeiros para o financiamento desta relevante política pública (Emenda Constitucional nº 29, 2000; Emenda Constitucional nº 95, 2016). Tonelotto, Crozatti, Righeto, Escobar e Peres (2018) identificaram que os municípios das regiões sudeste e sul apresentam os maiores valores de gastos totais e médios por habitante entre os municípios brasileiros. Identificou-se também que os municípios do norte e do nordeste têm maior dependência dos

repasse federais para o financiamento das atividades relacionadas à saúde pública (Tonelotto *et al.*, 2018).

Como arranjo institucional complexo (Lotta & Vaz, 2015), o SUS acompanhou as iniciativas de modernização gerencial com foco em resultados e aumento da eficiência (Varela, Martins & Fávero, 2012), de forma a integrar as iniciativas das três esferas de governo, possivelmente com complementação da iniciativa privada (Almeida, 2013). Neste contexto, avaliações do uso dos recursos *vis a vis*, dos resultados alcançados pela ação do estado entraram na pauta da gestão pública, contundentemente.

O orçamento é instrumento relevante para a gestão de políticas públicas e rico para avaliar o desempenho das ações e serviços quanto à eficiência e a efetividade, bem como fonte de estudos para identificação de melhorias da qualidade dos gastos públicos (Varela *et al.*, 2012).

Considerando ainda que a atenção básica é a porta de entrada para o SUS, o qual atende a maior parte da população, esse trabalho tem como objetivo descrever e analisar o nível de eficiência dos recursos públicos aplicados na subfunção de atenção básica à saúde nos municípios de São Paulo, tendo por referência a população, o PIB e indicadores de saúde identificados com a Estratégia da Saúde da Família (ESF).

Ao realizar essa análise, utilizaram-se os recursos orçamentários realizados e os produtos gerados na estrutura dos serviços da atenção básica, como o número de equipes da ESF, número de unidades físicas de trabalho, cobertura populacional atendida pela ESF e percentual de nascidos vivos, por serem indicadores suportados pela literatura da área, como se verá a seguir. O trabalho pretende responder à seguinte pergunta: **qual o nível de eficiência dos gastos públicos aplicados na subfunção de atenção básica à saúde, em relação aos indicadores de saúde dos municípios paulistas, categorizados em agrupamentos por tamanho da população e PIB no ano de 2018?**

Visa-se contribuir para informar à sociedade, de uma forma geral, e à comunidade sobre a gestão das políticas de saúde, em específico, como os gastos públicos com atenção básica à saúde estão sendo realizados no estado de São Paulo. As pesquisas envolvendo essa temática podem motivar o interesse dos atuantes no setor público para a aplicação de novas ferramentas de gestão de processos, bem como incentivar a produção de novas metodologias na atenção à saúde ou a melhoria daquelas já existentes.

Este trabalho tem cinco partes. Na primeira, são apresentados o contexto da situação-problema, os objetivos e as justificativas. Na segunda, apresentam-se as considerações sobre o SUS, o financiamento da saúde no Brasil e a eficiência no uso de recursos. A terceira trata da metodologia. Na quarta parte, são apresentados os resultados e as análises da aplicação do método de agrupamento dos dados e a metodologia da Análise Envolvória de Dados ou *DEA*, *Data Envelopment Analysis*. No quinto capítulo, são feitas as considerações finais.

## 2. Referencial Teórico

### 2.1 O Sistema Único de Saúde

Conforme o artigo 196 da Constituição Federal de 1988, a saúde é direito de todos e dever do Estado, garantido mediante políticas sociais e econômicas que visem à redução do risco de doenças, de outros agravos e ao acesso universal e igualitário às ações e serviços para

sua promoção, proteção e recuperação. A Lei nº 8.080, de 19 de setembro de 1990, fundamenta as diretrizes e os princípios do sistema, e a Lei nº 8.142, de 28 de dezembro de 1990, dispõe sobre a participação da comunidade na gestão do SUS e sobre as transferências intergovernamentais de recursos financeiros na área da saúde. Ambas são conhecidas como Leis Orgânicas da Saúde por regulamentarem o SUS no âmbito do Poder Executivo (Lei nº 8.080, 1990; Lei nº 8.142, 1990).

O SUS é organizado de forma regionalizada e hierarquizada. Quanto à regionalização, é considerada a divisão de regiões geográficas com o critério de prioridade de ações e serviços, principalmente do ponto de vista epidemiológico, com o município assumindo a posição de ator estratégico. A hierarquização tem níveis de complexidade crescente, compreende a organização dos serviços de acordo com a complexidade. De acordo com o Ministério da Saúde (MS), as ações básicas, como a vacinação e o pré-natal, são ofertadas pelos municípios; outras, mais complexas, como o transplante de órgãos ou cirurgias em geral, que demandam mais recursos financeiros e estruturais, são ofertadas pelo governo estadual, com base no princípio da regionalização (MS, 2000).

O SUS acompanhou a influência das iniciativas de modernização da administração pública gerencial com foco em gerar resultados e aumentar a eficiência no uso dos recursos (Varela, Martins & Fávero, 2012). O mesmo deve coordenar as necessidades das políticas de saúde com a disponibilidade de recursos financeiros de forma integrada entre as três esferas do governo e, se necessário, complementado pela iniciativa privada para atendimento das demandas da população (Almeida, 2013).

A Emenda Constitucional nº 29/2000 definiu que os estados devem aplicar 12% e os municípios, 15% da sua Receita Corrente Líquida (RCL) para o financiamento da saúde (Emenda Constitucional nº 29, 2000). A Emenda Constitucional nº 95/2016 define que a União deve aplicar, a partir do ano de 2018 até o ano de 2036, o valor aplicado no ano de 2017, acrescido da correção monetária pelo Índice Nacional de Preços ao Consumidor Amplo (IPCA) publicado pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). (Emenda Constitucional nº 95, 2016; Araújo, Gonçalves & Machado, 2017).

O SUS engloba as unidades básicas, os hospitais, os centros especializados, os servidores, os processos de planejamento e os planos. No âmbito do desenho federativo que se engendrou em 1988, a descentralização marcou o federalismo brasileiro ao atribuir aos municípios o caráter de ente autônomo e lhes conferir uma série de competências e centralidade na gestão e implementação de políticas públicas (Arretche, 2002). A responsabilização dos serviços de saúde é compartilhada pelas três esferas de governo: união, estados e municípios. Como órgão central, o MS é o responsável pelos repasses de recursos e proposição de políticas nacionais. Formula, planeja e elabora normas, avalia e utiliza instrumentos para sua gestão. Para o Conselho Nacional de Secretários de Saúde (CONASS), as ações do SUS são de responsabilidade dos órgãos que o compõem, por exemplo, instituições federais, como as Universidades, ligadas ao Ministério da Educação (MEC) - (CONASS, 2011).

A gestão estadual é feita por meio das Secretarias Estaduais de Saúde. O gestor estadual deve aplicar os seus próprios recursos e os que foram repassados pela União, inclusive nos municípios. O governo estadual formula suas políticas de forma consistente com as nacionais, organizando o atendimento à saúde no seu território (CONASS, 2011).

Os municípios formulam políticas e executam as ações e os serviços de saúde nos limites do seu território. As principais fontes de financiamento de todo o sistema são os repasses da União, como fator de indução à adoção das políticas definidas no nível federal (Crozatti, Lima Jr, Lima, Oliveira & Righetto, 2020). Aos três níveis de gestão, é possível estabelecer parcerias com órgãos públicos ou a contratação privada para ampliar o atendimento (CONASS, 2011;

Tonelotto, Crozatti & Righeto, 2020; Tonelotto, Crozatti, Righeto, Escobar & Peres, 2018). Os municípios têm destaque na estrutura da oferta dos serviços de saúde, uma vez que gerenciam as Unidades Básicas de Saúde (UBS) com forte participação social, mais efetiva em nível local e porta de entrada do SUS (CONASS, 2011).

## 2.2 A Atenção Básica à Saúde

Atenção básica à saúde é o atendimento inicial do usuário no SUS e às redes de assistência à Saúde, executada por programas e ações como cumprimento dos princípios da acessibilidade e da universalidade. Seus serviços são focados na proteção, prevenção, diagnósticos e tratamento de doenças. Por meio dela, é possível diminuir os gastos com o atendimento à saúde da população em longo prazo, já que visa, preferencialmente, atividades de prevenção e detecção de doenças em estágios iniciais (CONASS, 2011).

A estratégia de saúde da família (ESF) gerida pelo Ministério da Saúde, CONASS e Conselho Nacional dos Secretários Municipais de Saúde (CONASEMS) é a política de atenção básica prioritária no país (MS, 2017). A ESF foi concebida como um programa e tornou-se o eixo principal de reorganização dos serviços básicos da saúde pública. Recebeu o nome de estratégia, pois visa à expansão, qualificação e consolidação da atenção inicial às demandas de saúde da população e é composta por uma equipe multiprofissional de médicos, enfermeiros, técnicos de enfermagem, agentes comunitários, farmacêuticos entre outros. Como foca atenção integral, desenvolve ações de vigilância em saúde, sanitária, epidemiológica, ambiental, do trabalho e assistência farmacêutica ampliando o acesso e uso dos medicamentos fortemente relacionados à resolutividade dos tratamentos (MS, 2012).

Conforme o artigo 3 da Portaria 3.992, de dezembro de 2017 do MS, o repasse dos recursos federais financeiros do SUS foi atualizado e dividido em dois blocos: investimentos e custeio. O primeiro recebe os recursos que serão transferidos apenas para investimentos na atenção básica, atenção especializada, vigilância da saúde, desenvolvimento de tecnologias e gestão do SUS. No bloco de custeio, os repasses dos recursos ocorrem conforme estabelecido no programa de trabalho do orçamento de acordo com determinada ação, focada na atenção básica, assistência farmacêutica, média e alta complexidade, vigilância em saúde e gestão do SUS (Portaria nº 3.992, 2017; CNM - Confederação Nacional dos Municípios, 2018). Assim, é prerrogativa do gestor ou dos gestores locais, o estabelecimento da estrutura, materiais, contratação de profissionais e outros serviços para a oferta da política de atenção básica à saúde da população residente.

Segundo Varela *et al.* (2015):

“Como a atenção básica é uma subfunção exclusiva de cada município, é possível responsabilizar o gestor público municipal pelos resultados alcançados com a aplicação de recursos destinados a essa área. Entretanto, ao fazermos uma avaliação de desempenho comparativa, um gestor não pode ser penalizado por atuar em um município com condições socioeconômicas desfavoráveis à execução dos serviços de saúde.”

A atribuição das responsabilidades por méritos ou desempenhos indesejados é papel das autoridades públicas e da academia, que devem considerar o ciclo da gestão da política (formulação, implementação e avaliação) como forma de identificar, nas condições locais, as necessidades de melhorias dos sistemas de produção.

### 2.3 Estudos Sobre a Eficiência na Atenção Básica em Municípios Brasileiros

A quantidade de trabalhos publicados por autores brasileiros sobre a eficiência em gastos públicos tem aumentado nos últimos anos. Para fundamentar esta pesquisa, foram escolhidos trabalhos publicados a partir de 2015, os quais possuem objeto de estudo similar ao desta pesquisa. Varela (2015, p. 77) encontrou somente dois trabalhos anteriores a 2015 que trataram do tema. Um deles foi publicado em 2003 outro em 2008, anos em que as regras do financiamento da política em foco bem como o desenho institucional eram significativamente distintos das atuais. Por este motivo, preferimos não os incluir neste trabalho. Com o intuito de facilitar a visualização, serão descritos, no Quadro 1, os objetivos, indicadores usados, a técnica de análise e as principais conclusões destas publicações.

**Tabela 1**

*Estudos similares publicados em periódicos nacionais após 2015*

<b>Autoria e ano</b>	<b>Objetivos</b>	<b>Indicadores</b>	<b>Técnicas</b>	<b>Resultados</b>
Mazon, Freitas e Colussi (2021)	Analisar a eficiência técnica dos municípios catarinenses de pequeno porte nos gastos públicos com saúde.	Despesa per capita com AB; Despesa per capita em procedimentos ambulatoriais de AC e MC; Taxa de procedimentos ambulatoriais de AC e MC; Inverso do percentual de internação por condições sensíveis a atenção primária; Inverso do percentual de nascidos vivos com baixo peso ao nascer; Inverso da taxa de morte prematura por Doenças Crônicas Não Transmissíveis (DCNT).	Análise de Envoltória de Dados.	Existência de elevado número de municípios de pequeno porte ineficientes na produção dos resultados de saúde; associação entre o tamanho do município e o baixo nível de eficiência.
Santos-Neto, Mendes, Pereira e Paranhos (2019)	Eficiência técnica nos sete municípios da região de saúde rota dos Bandeirantes no estado de São Paulo.	Gasto total per capita do SUS; Cobertura populacional estimada pelas equipes de atenção básica e Produto Interno Bruto (PIB) per capita.; Proporção de Internações por Condições Sensíveis à Atenção básica (ICSAB); Razão de procedimentos ambulatoriais de média complexidade na população residente; Razão de internações clínico-cirúrgicas de média complexidade na população residente; Razão de exames citopatológicos do colo do útero em mulheres de 25 a 64 anos; Razão de exames de mamografia de rastreamentos realizados em mulheres de 50 a 69 anos; Proporção de nascidos vivos de mães com 7 (sete) ou mais consultas de pré-natal; Proporção de vacinas do calendário básico de vacinação da criança com coberturas vacinais alcançadas; e Proporção de cura	Índice de Eficiência Técnica em Saúde (IETS)	Municípios com maior receita disponível e maior gasto per capita atingiram os melhores resultados nos indicadores de saúde; alguns municípios, mesmo com uma pequena estrutura, atingiram resultados melhores que seus vizinhos, demonstrando eficiência na gestão de sua estrutura.

		de casos novos de tuberculose pulmonar bacilífera.		
Varela, Martins e Fávero (2015)	Eficiência técnica dos municípios paulistas na aplicação de recursos públicos na política de atenção básica à saúde	Despesa com Atenção básica; Ações de Enfermagem e Outros Procedimentos de Saúde – Nível Médio; Ações Médicas Básicas; Ações Básicas em Odontologia; Ações Executadas por Outros Profissionais – Nível Superior; Pessoas Cadastradas pelo PSF; Pessoas Cadastradas pelo PACS.	Análise Envoltória de Dados.	Nível de eficiência no uso dos recursos públicos da atenção básica gerida por municípios pode ser melhorado tendo em vista a adequada identificação dos entes de federados que precisam de melhores capacidades estatais e atender a população com maior equidade e eficácia.
Lopes (2017)	Eficiência dos gastos públicos nas regiões de saúde do estado de Minas Gerais.	Total da despesa liquidada com a função saúde; Taxa de mortalidade infantil; Taxa de mortalidade materna.	Análise Envoltória de Dados.	Muitos municípios não atenderam as metas pactuadas em sua totalidade e não entregaram o Relatório Anual de Gestão (RAG) obrigatório, descumprindo o contrato firmado e contribuindo com a ineficiência da sua Região de Saúde.
Tonelotto, Crozatti, Moraes e Righeto (2019)	Eficiência de dois grupos de hospitais de alta complexidade do estado São Paulo geridos pela administração direta e outro por organizações sociais.	Valores liquidados pelo estado de São Paulo; taxa inversa de AIHs pagas e quantidade de leitos hospitalares.; Quantidade de AIH total do hospital e taxa inversa dos óbitos de pacientes em serviços de alta complexidade.	Análise Envoltória de Dados.	Hospitais geridos por Organizações Sociais se mostraram mais eficientes, além de, comparativamente, terem apresentado maior porte e valores de repasses recebidos do estado, bem como maior quantidade de atendimentos prestados.

Fonte: dados da pesquisa.

Considerando os estudos citados, referências recentes ao presente estudo, avaliou-se que o nível de eficiência no uso de recursos públicos da saúde, gerida pelos municípios, tem sido foco de atenção da academia em período recente, podendo ser aumentado tendo em vista a adequada identificação das capacidades estatais, as quais devem ser desenvolvidas no processo de aperfeiçoamento da gestão do SUS.

### 3 Metodologia

O presente trabalho pode ser caracterizado como descritivo e explicativo, por descrever características de municípios no uso eficiente de recursos públicos e estimar o grau de associação (correlação) entre o indicador de eficiência e o tamanho do município (população), o PIB e os gastos respectivos (Köche, 2016). Os dados analisados dos municípios paulistas são apenas do ano de 2018, pois, na oportunidade do desenho da pesquisa e da coleta dos dados, foi o ano que apresentou a maior quantidade de dados disponíveis; os dados de 2019 eram incompletos e os de 2020 foram disponibilizados extemporaneamente ao desenvolvimento das análises.

A população da pesquisa é composta pelos 645 municípios do estado de São Paulo, já que estes têm autonomia relativa para a gestão da atenção básica no seu território, conforme discutido anteriormente (CONASS, 2011). Na coleta de dados, observou-se que os municípios Buri, Caconde, Cristais Paulista, Cubatão, Nova Odessa, Pardinho, Patrocínio Paulista e Sandovalina não possuíam o valor declarado da subfunção do gasto liquidado na subfunção da Atenção básica no ano de 2018. Estes municípios foram excluídos do banco de dados desta pesquisa. Porém, há municípios que não têm equipes de ESF, portanto não há o percentual de cobertura da ESF, e outros que não possuem UBS. Isso ocorre em municípios que oferecem seus serviços através de outros meios, como por exemplo, através de equipes dos NASF ou de equipes de atenção básica, e possuem unidades de saúde diferentes, como por exemplo, postos de saúde, condição semelhante à encontrada por Lopes (2017). Optou-se por manter estes municípios na análise porque se entendeu que os dados não são faltantes e os municípios não ofertam o serviço de saúde com estrutura semelhante a seus pares, ao menos em termos de denominação (Lopes, 2017). Após a coleta de dados, foi definida a amostra de 636 municípios, representando 98,6% da população.

Este trabalho mensura a eficiência técnica através do método da análise envoltória de dados (*DEA*), comparando o nível de produção de *outputs* sem o aumento de *input* entre as unidades tomadoras de decisão e identifica quais são referências (*benchmarks*) para as demais analisadas, ou seja, aquelas que apresentam a melhor relação entre os produtos e os insumos utilizados no processo (Faria, Jannuzzi & Silva, 2008).

Optou-se pelo modelo de retornos variáveis de escalas, orientado ao *output*, tendo em vista que os gestores públicos da área de saúde têm um orçamento definido por variáveis não controláveis, devendo oferecer a melhor estrutura e a maior quantidade possível de procedimentos e ações com padrões de qualidade (Varela, 2008). Os valores (*scores*) que definem a eficiência são apresentados entre 0% e 100% ou 0 e 1 (Lobo & Lins, 2011). Os indicadores do nível de eficiência de cada município (*DMU*) foram calculados com o *software* RStudio versão 13.0 [programa de computador].

Por fim, a análise do nível de associação entre as condições socioeconômicas e a eficiência técnica na subfunção de atenção básica à saúde foi abordada pela análise da correlação entre a população, o PIB e os gastos totais e *per capita* de cada município com o respectivo indicador do nível da eficiência. Para tanto, foram realizados testes *t* que permitem estimar o nível de associação entre duas variáveis quantitativas. Neste caso, foi utilizado o coeficiente de correlação de Pearson (*r*), determinando o nível da relação linear estatisticamente significativa entre duas variáveis (Fávero & Belfiori, 2017). Os valores para o coeficiente *r* podem variar desde -1, para uma correlação negativa (inversa) perfeita (quando uma variável cai ou aumenta a outra aumenta ou diminui) até +1 para uma correlação positiva (no mesmo sentido), perfeita (quando uma variável cai ou aumenta a outra também cai ou aumenta), (Levine, Stephan, Krehbiel & Berenson, 2012).

Para diminuir o efeito da discrepância acentuada nos perfis de municípios paulistas, foi necessário agrupá-los por similaridade para que a análise atendesse a um dos critérios do método *DEA* (Boueri *et al.*, 2015). Em análises da área de saúde, Lopes (2017) indica que as características similares, como densidade demográfica e fatores econômicos das *DMUs*, são determinantes para a adequada aplicação da técnica. Tendo em vista que a técnica de formação dos grupos de municípios (*cluster*) encontra a combinação de elementos que tenham menor discrepância interna e maior externa de um conjunto de elementos (Fávero & Belfiore, 2017), as variáveis estruturais da população e do PIB nominal de cada município foram utilizadas para a identificação dos agrupamentos (clusters) de municípios com características econômicas e demográficas similares. Estas duas variáveis foram escolhidas por comporem boa combinação

entre porte e riqueza econômica local (Lopes, 2017). Comparar o uso de recursos entre municípios similares torna a análise mais justa. Este trabalho foi feito com o *software Stata* 13.1 [programa de computador].

O município de São Paulo, apresentando incomparáveis valores de população e PIB em relação aos demais, formou um grupo com um só componente, tornando-se um *outlier*. Por ser 100% eficiente, se comparado a ele mesmo ou aos demais municípios do estado, optou-se pela exclusão da capital do estado, neste estudo. Assim, após estas considerações, remaneceram seis agrupamentos com o total de 636 municípios similares entre si e distintos entre os grupos em termos de população e PIB.

Não foram usadas como referências para os agrupamentos, as regiões de saúde definidas pela secretaria de estado de saúde, haja vista a inconsistência destas na gestão da política de atenção básica em nível de município (SES, 2021; CONASS, 2011; Varela et al., 2015). Na Tabela 2, estão detalhadas as variáveis utilizadas neste estudo.

**Tabela 2**  
*Variáveis de Input e Output do Modelo de Eficiência Técnica*

TIPO	VARIÁVEL	DESCRIÇÃO	FONTE
<i>INPUT</i> 1	Despesa com atenção básica	Total da despesa liquidada com a subfunção atenção básica à Saúde	SIOPS
<i>OUTPUT</i> 1	Quantidade de equipes da ESF	Quantidade de equipes da estratégia saúde da família, formada por médico, enfermeiro, técnico ou auxiliar de enfermagem e agentes comunitários de saúde, podendo haver uma equipe de saúde bucal vinculada, formada por cirurgião-dentista, auxiliar de consultório dentário e técnico em higiene dental.	SCNES
<i>OUTPUT</i> 2	Percentual de Cobertura da ESF	Cobertura populacional estimada pelas equipes da estratégia saúde da família, dada pelo percentual da população coberta por essas equipes em relação à estimativa populacional.	SCNES
<i>OUTPUT</i> 3	Quantidade de UBS	Quantidade total de UBS por municípios	SAGE
<i>OUTPUT</i> 4	Percentual de Nascidos Vivos (NV) de mães com mais de 7 consultas pré-natal	Número de nascidos vivos de mães que realizaram mais de 7 consultas de pré-natal	DATASUS

**Fonte:** dados da pesquisa.

#### 4 Resultados e Análises

Para analisar melhor a dispersão das variáveis selecionadas, calcularam-se os valores máximo, mínimo, médio, mediano e desvio-padrão das variáveis usadas no estudo para todos os municípios, conforme demonstrado na Tabela 3.

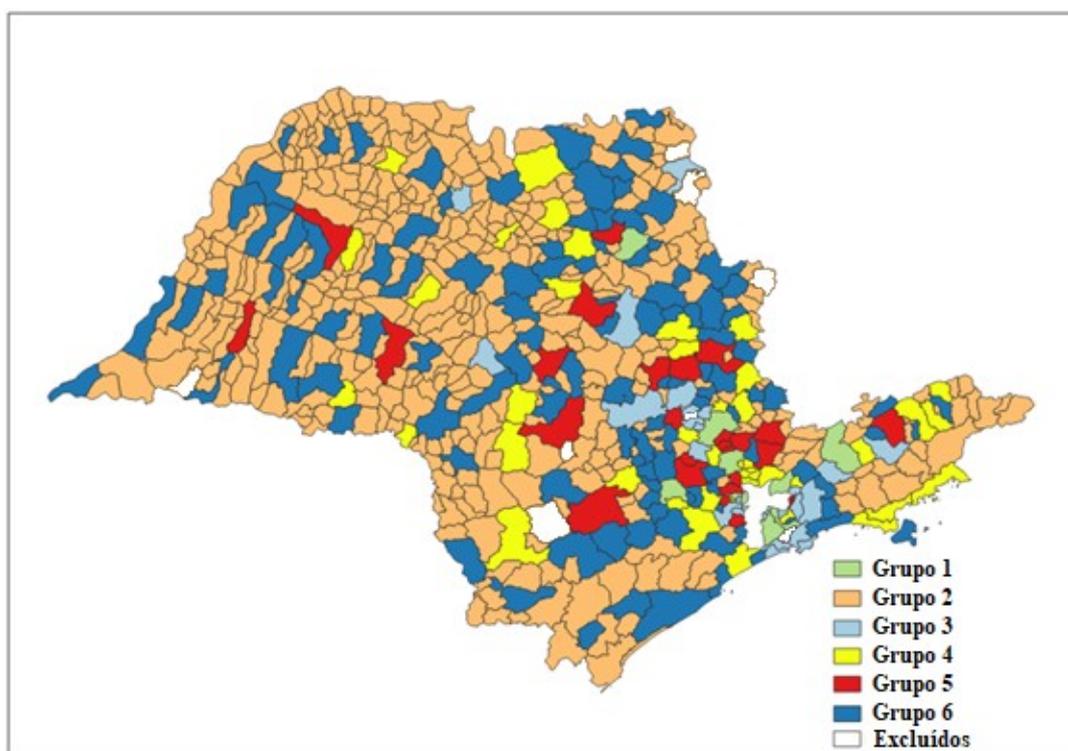
**Tabela 3***Estatísticas descritivas das variáveis utilizadas no modelo DEA*

Variável	Mínimo	Máxim o	Médio	Mediano	Desvio Padrão
Despesa c/Atenção básica (R\$)*	33,8	377.714	18.428	8.220	35.671
Equipes ESF (Quant.)	0	93	6	6	12
Cobertura ESF (%)	0	100	67	76	34
Nascidos vivos (%)	53	100	83	84	8
Total UBS (Quant.)	0	77	7	4	9

\*Em milhares de reais

Fonte: dados da pesquisa.

Os resultados indicam que há grande dispersão entre os dados devido à grande heterogeneidade em diversas características de cada município, como os aspectos financeiros e os demográficos, sustentando a decisão da identificação dos grupos de municípios por similaridade de população e PIB. Após a aplicação da técnica de agrupamento descrita acima, foram identificados seis grupos de municípios. Estes receberam números de 1 a 6 e têm sua localização geográfica indicada na figura 1, abaixo.

**Figura 1** Localização territorial dos municípios que compõem os grupos 1 a 6 formados pela técnica de agrupamento com população e PIB

Fonte: dados da pesquisa.

Os municípios do Grupo 1, 10 municípios, são os de maior população (média de 732 mil habitantes), produzem a maior riqueza econômica (Média de 29,634 bilhões de reais) e estão localizados próximos à Capital. As somas da população e do PIB destes municípios são

maiores do que a soma de todos os outros municípios juntos. O Grupo 2 foi formado por 413 municípios, pelos que têm as menores médias de população (27 mil), os menores PIB (média de 601 milhões de reais) e estão distribuídos em todo o território do estado. O Grupo 3 tem 27 municípios, é o segundo com a maior média de população (306 mil) e PIB (7,8 bilhões de reais). O Grupo 4, com 42 municípios, é o quarto em média populacional (94 mil habitantes) e PIB (1,8 bilhões de reais). O Grupo 5 conta com 27 municípios, o terceiro na classificação de médias (151 mil e 3,9 bilhões, respectivamente, para população e PIB). O Grupo 6 reuniu 117 municípios e foi o quinto com maiores médias (40 mil habitantes e 740 milhões de reais para população e PIB, respectivamente).

Realizaram-se, então, os cálculos dos *scores* de eficiência para cada município internamente em cada Grupo e formaram-se faixas de eficiência conforme inspiração dos critérios de Savian e Bezerra (2013). Foram considerados eficientes, os municípios com escore igual a 1; ineficiência fraca, os com *score* entre 0,999 e 0,900; ineficiência moderada, os escores entre 0,899 e 0,800; ineficiência forte, os *scores* entre 0,799 e 0,700; e ineficiência acentuada, os *scores* entre 0,699 e 0,000.

#### Tabela 4

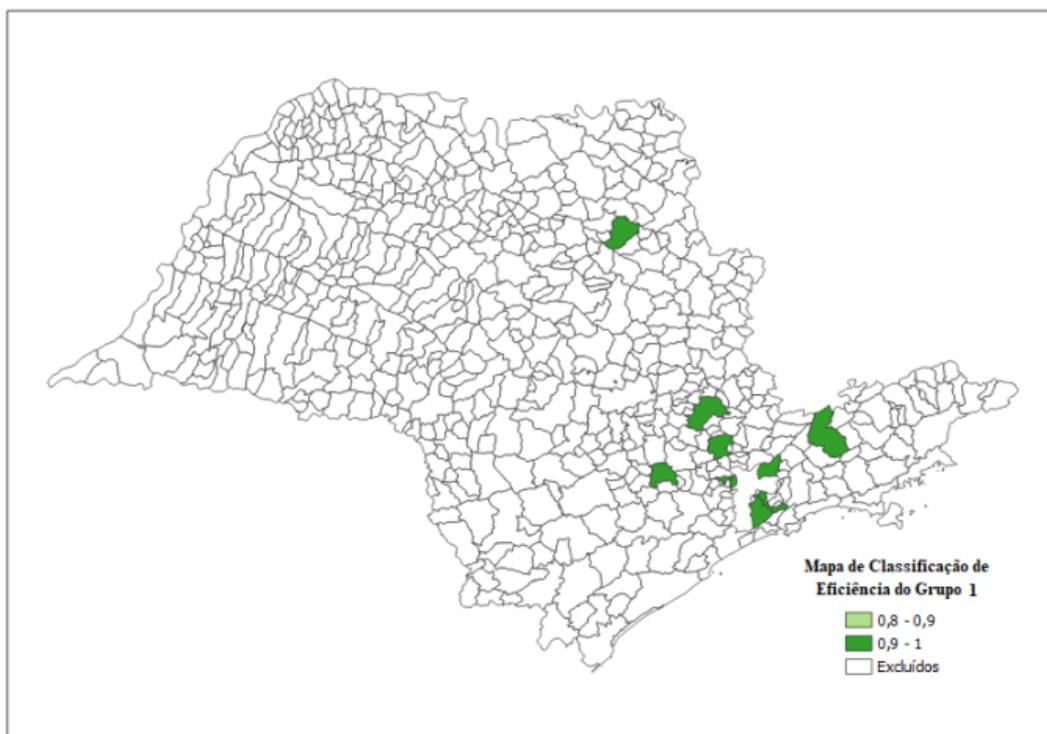
*Quantidade de municípios dos Grupos de 1 a 6 por nível de eficiência pelos critérios de Savian e Bezerra (2013)*

Grupo	Eficientes	Ineficiência fraca	Ineficiência moderada	Ineficiência forte	Ineficiência acentuada	Soma
1	7	3	0	0	0	10
2	32	147	159	60	15	413
3	10	9	6	1	1	27
4	17	14	9	2	0	42
5	11	10	4	2	0	27
6	25	64	25	3	0	117
Soma	102	247	203	68	16	636

Fonte: dados da pesquisa.

Pelos critérios indicados, 102 municípios (16,0%) do estado de São Paulo atingiram o *score* máximo de eficiência, tornando-se *benchmarks para os demais* no uso dos recursos da Atenção básica à Saúde no ano de 2018. 287 municípios (45,1%) foram classificados como ineficiência moderada, forte ou acentuada. Destes últimos, 234 municípios (36,8% do total e 56,7% do Grupo) são do Grupo 2, os menores e com menor PIB. Estes dados são evidências de que os municípios com menores população e PIB tendem a ser ineficientes, e que a eficiência no uso de recursos da Atenção básica é um desafio atual.

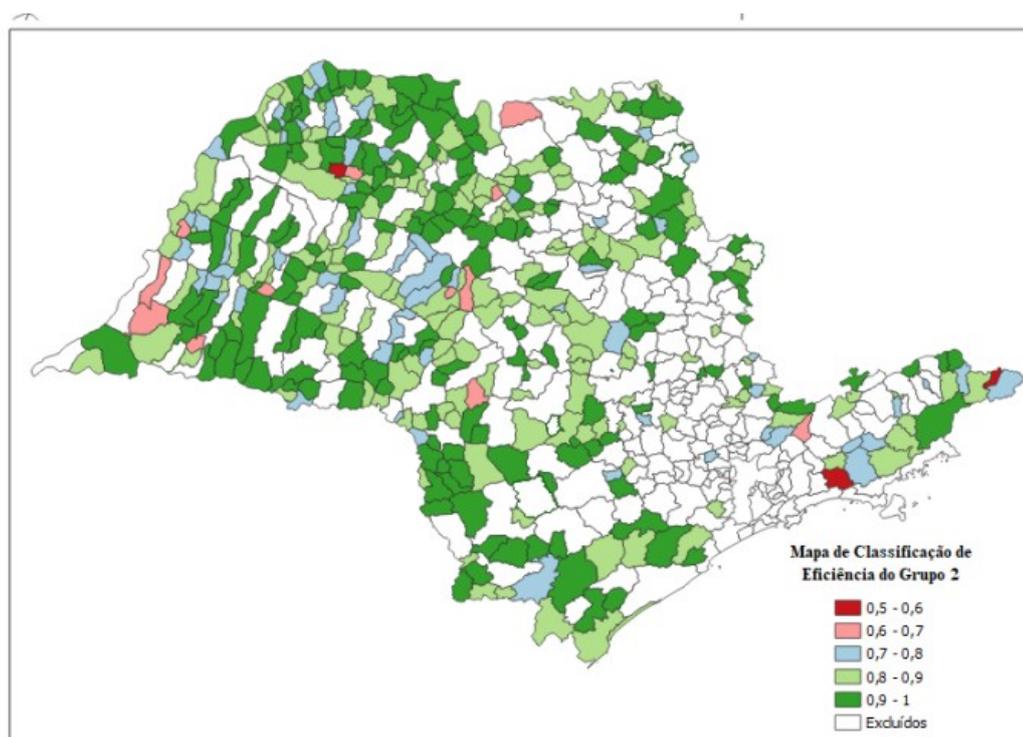
Para facilitar a indicação dos municípios que formam os Grupos de 1 a 6 e por limites físicos do texto, as Figuras de 2 a 7, a seguir, demonstram localização geográfica e faixa de eficiência de cada município.



**Figura 2** Localização e faixa de eficiência dos municípios do Grupo 1

Fonte: dados da pesquisa.

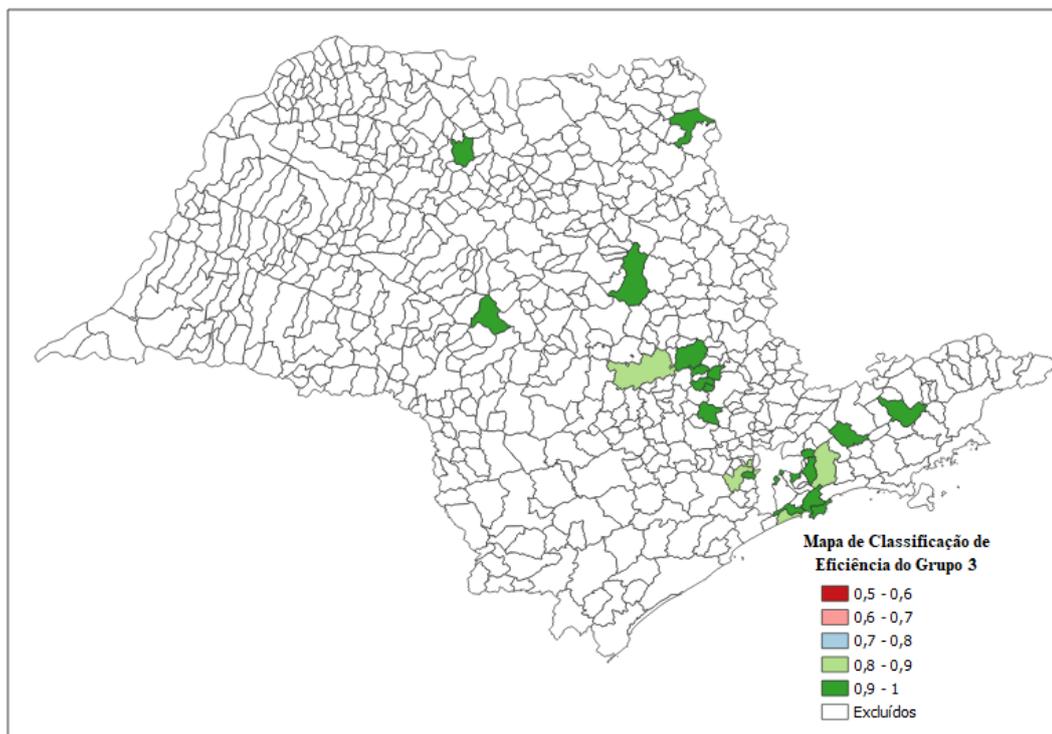
Nos municípios do grupo 1, os maiores e mais ricos, respectivamente Barueri e São José dos Campos são os municípios que têm os menores indicadores de eficiência, ambos com 0,961 e Sorocaba, com 0,998. Os que apresentaram o nível máximo de eficiência, igual a 1 são: Campinas, Guarulhos, Jundiaí, Osasco, Ribeirão Preto, Santo André e São Bernardo do Campo. 70% destes municípios são eficientes, indicando que a eficiência está relacionada ao volume da demanda de serviços, ou seja, maiores estruturas de atendimento resultam em economia de escala na oferta de serviços de atenção básica à saúde e, conseqüente, em eficiência.



**Figura 3** Localização e faixa de eficiência dos municípios do grupo 2

Fonte: dados da pesquisa.

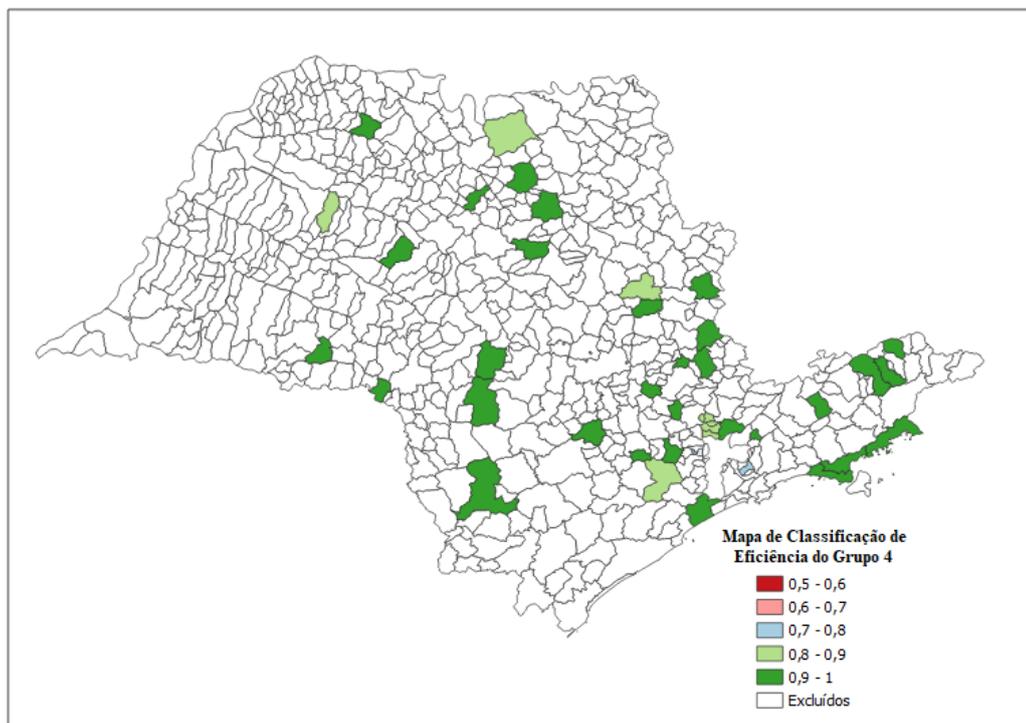
O grupo 2, com os municípios com os menores valores de PIB e de população, está na área rural do estado. Avalia-se, neste sentido, o quão prevalentes, no estado de São Paulo, são os municípios de porte pequeno e baixo PIB. 43,3% (179) deles são eficientes ou de ineficiência fraca. Dos mais de 3,6 milhões de paulistas (7,6% da população do estado) que residem nestes municípios, 53% (1,9 milhão) desta população reside em municípios de ineficiência moderada, forte ou acentuada no uso dos recursos da atenção básica à saúde.



**Figura 4** Localização e faixa de eficiência dos municípios do grupo 3

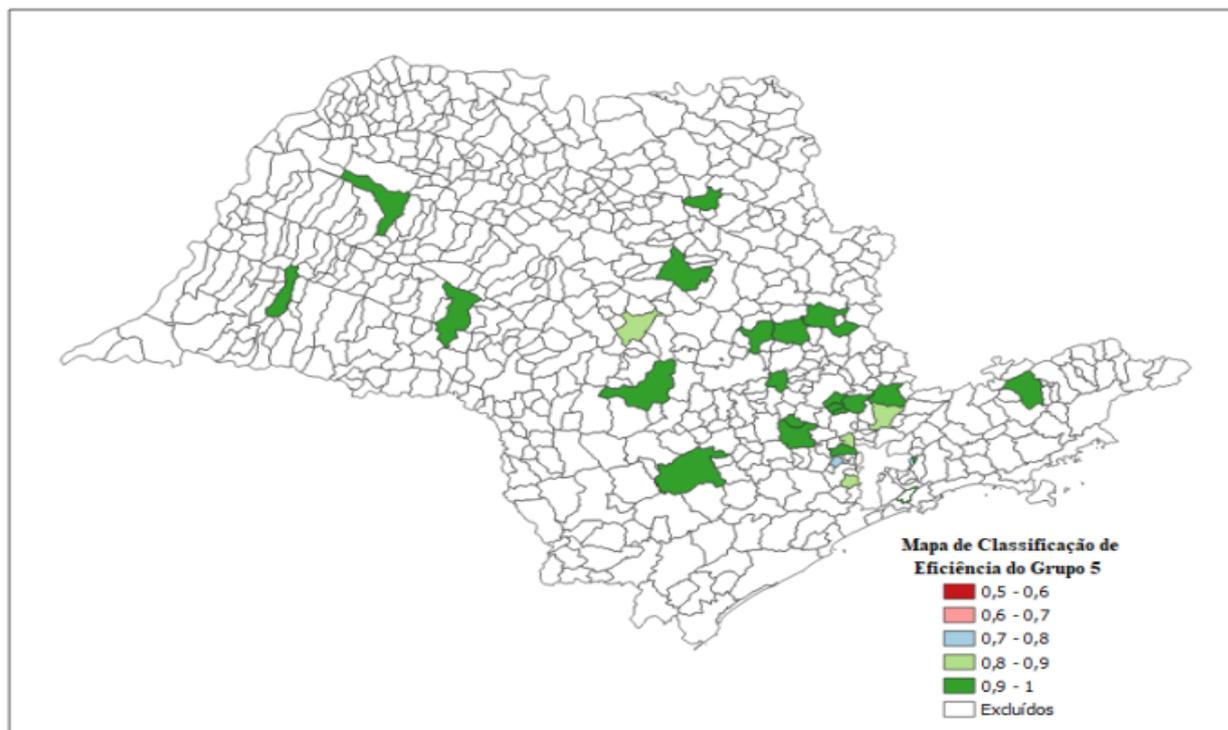
Fonte: dados da pesquisa.

Os municípios do Grupo 3 são os de porte médio em população e PIB. 10 dentre os 27 são eficientes. Outros 09 são de ineficiência fraca. Em outras palavras, 70,4% (19) dos municípios com média de 306 mil habitantes apresentaram alto índice de eficiência ou ineficiência fraca no uso dos recursos da atenção básica à saúde no estado de São Paulo.



**Figura 5** Localização e faixa de eficiência dos municípios do grupo 4  
Fonte: dados da pesquisa.

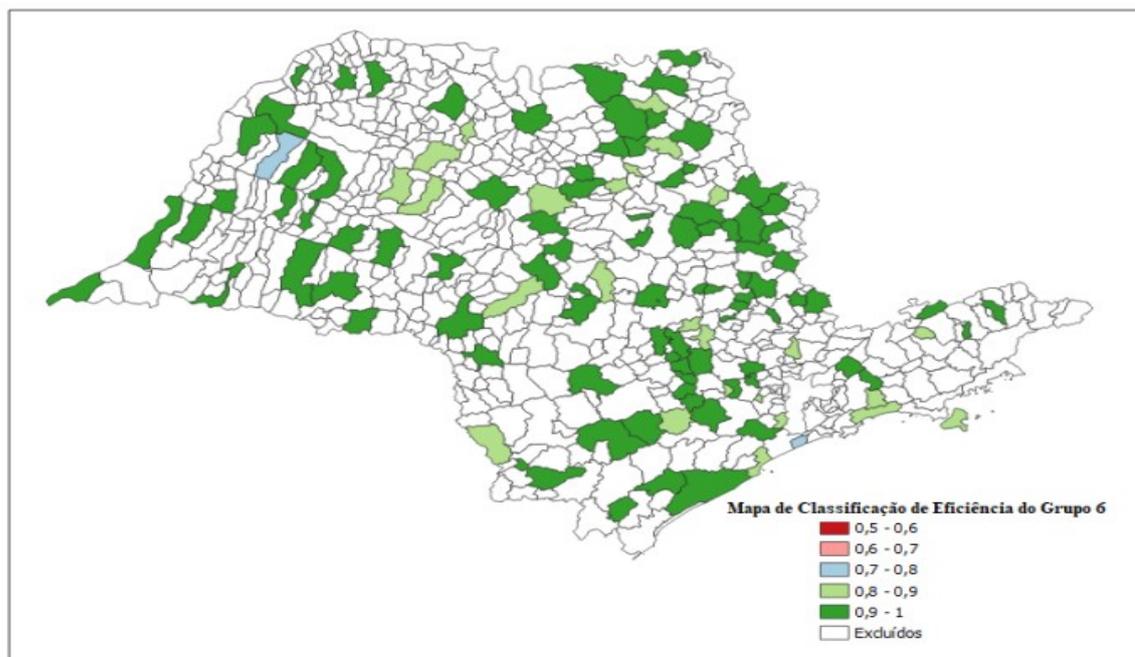
O Grupo 4 é formado pelos 42 municípios que têm a quantidade de habitantes e o valor do PIB intermediários entre todos os 636 municípios analisados. Estão dispersos no estado, entre a região metropolitana e a região rural. 73,8% deles (31) são eficientes ou de ineficiência fraca no uso dos recursos da atenção básica à saúde.



**Figura 6** Localização e faixa de eficiência dos municípios do grupo 5

Fonte: dados da pesquisa.

O Grupo 5 é formado pelos municípios com a terceira maior média de população e PIB. Dos 27 municípios que compõem este grupo, 77,8% (21) são eficientes ou ineficiência fraca. Os 6 restantes apresentaram ineficiência moderada (4), ou forte (2).

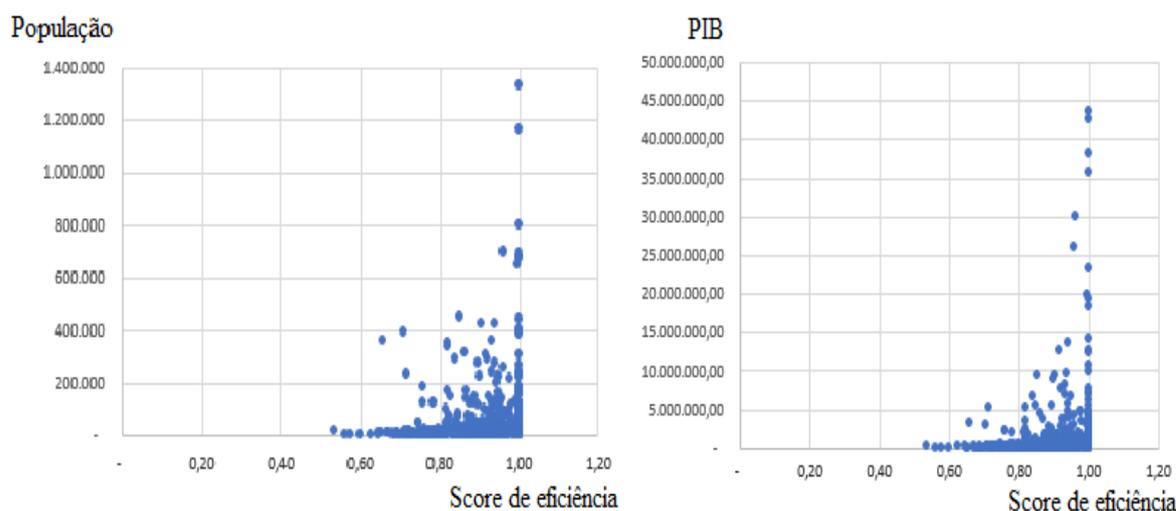


**Figura 7** Localização e faixa de eficiência dos municípios do grupo 6

Fonte: dados da pesquisa.

O Grupo 6 tem municípios com características próximas às do grupo 2; é formado por 117 municípios. 89 (76,1%) são eficientes ou com ineficiência fraca. Na Figura 7, pode-se observar que os municípios estão bastante dispersos pelo território do Estado, com a maior parte deles na área rural.

Analisa-se, na sequência, o nível da associação entre o indicador de eficiência e a população, o PIB e os gastos totais e *per capita*. Inicialmente, utilizam-se gráficos de dispersão para visualizar tais relações.



**Figura 8** Dispersão entre eficiência e população e eficiência e PIB  
**Fonte:** dados da pesquisa.

Como se pode observar, os pontos que combinam os indicadores de eficiência (eixos X) e os de população e PIB (eixos Y) não estão organizados de forma linear ou semelhantes a uma reta, o que demonstraria maior nível de associação. A tabela 5, abaixo, mostra o coeficiente  $r$  entre os indicadores citados.

**Tabela 5**

*Síntese dos resultados da correlação de Pearson entre o indicador de eficiência, a população e o PIB dos municípios paulistas*

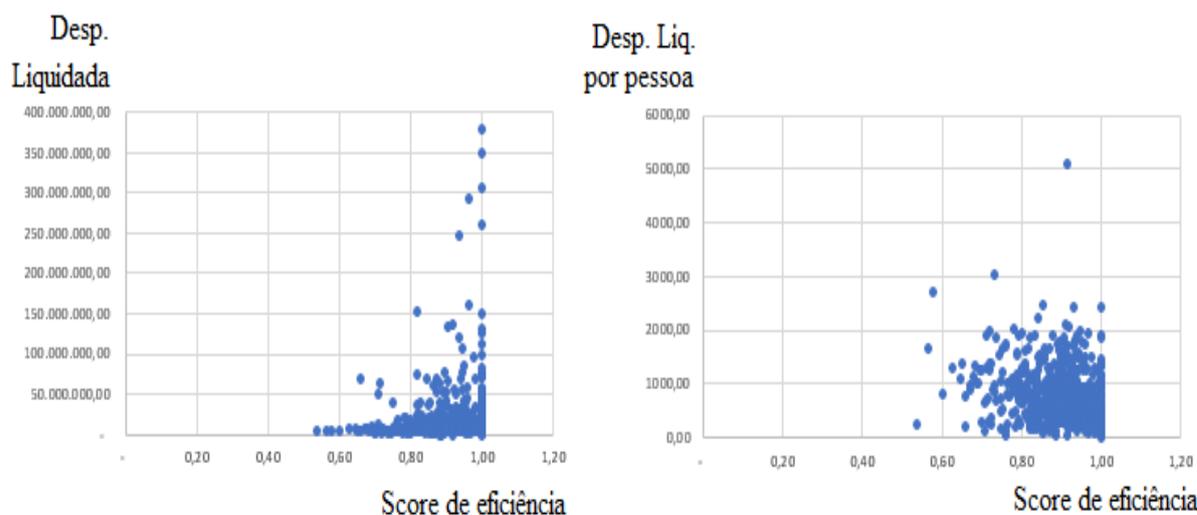
Variáveis correlacionadas	Valor do coeficiente ( $r$ )	Conclusão
Eficiência x População	0,2002	As variáveis são estatisticamente independentes.
Eficiência x PIB	0,2144	As variáveis são estatisticamente independentes.

**Fonte:** dados da pesquisa.

Neste sentido aceita-se  $H_0: r = 0$ , para a qual não há correlação entre as variáveis testadas na análise diante da alternativa que indicaria a existência da correlação ( $H_1: r \neq 0$ ) (Figueiredo Filho & Silva Junior, 2009; Levine *et al.*, 2012). Em outras palavras, pode-se afirmar que o resultado para a análise de correlação entre a eficiência e a população e a eficiência e o PIB é inexistente, ou seja, as variáveis não possuem correlação linear. Não há associação entre o valor do *score* da eficiência e os dados socioeconômicos de tamanho da população e do PIB do município. Isso demonstra que a riqueza econômica e a quantidade de pessoas com potencial

de usar o serviço não interferem no nível de eficiência gerada pela rede de atenção básica à saúde nos municípios do estado de São Paulo.

Outro teste estatístico de correlação realizado refere-se à identificação do nível de associação estatística entre o valor da despesa e o indicador da eficiência. Seguindo os mesmos passos anteriores, analisou-se a correlação de Pearson ( $r$ ) entre o indicador da eficiência e o valor total da despesa liquidada com a atenção básica no ano de 2018 para cada município e o indicador de eficiência correspondente, bem como entre o valor médio por habitante da despesa liquidada de cada município e o mesmo indicador de eficiência. Este teste pondera o porte do município com sua capacidade econômica de realizar gastos na atenção básica.



**Figura 9** - Dispersão entre o indicador de eficiência e o valor total da despesa liquidada no ano de 2018 bem como o indicador da eficiência e do valor da despesa liquidada média por habitante, no ano de 2018

Fonte: dados da pesquisa.

A Figura 9 demonstra dispersão não linear entre as variáveis analisadas. Observa-se que, no eixo X, estão os indicadores de eficiência e, no eixo Y, estão as despesas totais liquidadas e as médias por habitante das despesas liquidadas, ambas no ano de 2018, pelos municípios paulistas.

A Tabela 6 apresenta o valor do coeficiente  $r$  para a correlação das variáveis. Logo após, realizou-se o teste  $t$ , que indicou que as variáveis não apresentam nível de correlação linear, ou seja, não estão associadas estatisticamente.

**Tabela 6**

*Síntese dos resultados da correlação de Pearson entre o indicador de eficiência, a despesa liquidada total e a despesa liquidada por habitante dos municípios paulistas no ano de 2018*

Variáveis correlacionadas	Valor do coeficiente ( $r$ )	Conclusão
Eficiência x Despesa liquidada total	0,2028	As variáveis são estatisticamente independentes.
Eficiência x Despesa liquidada por pessoa	-0,2626	As variáveis são estatisticamente independentes.

Fonte: dados da pesquisa.

Estas análises indicam que o aumento do gasto total ou do gasto médio por habitante na atenção básica à saúde não tem direta correspondência à melhoria da eficiência deste tipo de gasto. Fatores internos e externos expressam as escolhas realizadas na trajetória da gestão do serviço de saúde em foco, frutos das contingências e das decisões das autoridades em cada município, que determinam o nível da eficiência. O baixo nível de correlação apresentado acima, analisado em conjunto com a identificação dos municípios eficientes nas figuras de 2 a 7, indicam que os municípios têm condições distintas para prestação dos serviços de atenção básica à saúde, funcionando melhor em alguns e não em outros.

## 5. Considerações Finais

Os dados deste estudo mostram que o tamanho da população e a produção de riqueza, bem como os montantes totais e médios por habitante gastos na atenção básica à saúde não estão associados estatisticamente aos indicadores de eficiência. Em contrapartida, a análise por grupos de municípios nas figuras de 2 a 7 mostram que os municípios com menor população e PIB foram classificados com ineficiência moderada, forte ou acentuada.

Em todos os grupos de municípios, há razoável variabilidade do indicador de eficiência encontrado pela técnica *DEA*, e as correlações de Pearson ( $r$ ) calculadas se mostraram baixas. Esta constatação evidencia que nem a riqueza produzida no município, relacionada à receita pública e à aplicação de recursos (Slomski, 2005), nem a quantidade de habitantes estão necessariamente associadas ao uso eficiente dos recursos nos serviços da atenção básica à saúde; municípios pequenos tendem a ser ineficientes.

Os resultados evidenciam que a oferta de serviços de atenção básica com eficiência nos municípios paulistas não é de todo ruim e pode atingir melhores níveis. Vale ressaltar que os municípios que estão na outra ponta da reta de eficiência, aqueles que atingiram os menores níveis de eficiência, fazem parte da periferia da grande São Paulo ou são cidades de pequeno porte com baixo PIB. Esta constatação abre oportunidade de discussões quanto à economicidade no uso dos recursos públicos: aspectos de economia de escala pelo tamanho da população e/ou a formação de bolsões de cidadãos menos favorecidos, indicam influência no baixo nível de eficiência dos municípios do grupo 2.

O baixo nível de correlação encontrado entre o coeficiente de eficiência e os indicadores de tamanho da população, PIB, gasto total e por habitante indicam que porte e riqueza não são elementos consideráveis para definir um município como eficiente, ou não, no uso dos recursos da atenção básica à saúde. Nem mesmo a localização geográfica o é.

Fatores de gerenciamento destes recursos devem determinar o nível de eficiência de um município, além da simples aplicação de recursos financeiros. A gestão da rede de atenção básica, considerando a formulação, o planejamento e a execução da política, pode fazer a diferença no nível de eficiência dos recursos da saúde. É necessário avaliar como os processos de gestão nas respectivas secretarias municipais de saúde estão relacionados à eficiência no uso dos recursos executados nos orçamentos locais.

Com qualificada e capacitada gestão na saúde, é possível melhorar os indicadores analisados nessa pesquisa por meio de ações e programas que permitam aumentar a cobertura e a efetividade da atenção básica que privilegia a ESF. Os gestores podem rever a necessidade de contratar novas equipes de saúde, focar na capacitação desses profissionais e acompanhar o desenvolvimento destes com adequado monitoramento, melhorando a qualidade do atendimento feito por estas equipes (Medici, 2011).

Quanto à administração das unidades básicas de saúde e/ou estruturação de novas equipes, seria ideal para o aumento da cobertura. Gerir é acompanhar, com atenção, a mudança do perfil epidemiológico que determina as necessidades da população para que possa direcionar as equipes de profissionais para a demanda. Caso o município não apresente condições adequadas para este salto de qualidade na gestão da atenção básica à saúde ou para a construção e a manutenção das UBS, por exemplo, uma ação que procura encurtar o tempo de institucionalização de capacidades estatais é a realização de consórcio intermunicipal para que lacunas sejam preenchidas em menor tempo (Julião, 2018).

Há muitos pontos a desenvolver para aumentar o indicador de nascidos vivos de mães que realizaram mais de 7 consultas no período pré-natal. O Pré-Natal é determinante na prevenção e detecção precoce de patologias materna e fetal, então é necessário estimular as usuárias do SUS para a prática do autocuidado. Para isso, podem ser organizados eventos com participação social sobre a promoção da saúde e a importância da vacinação infantil. Podem ser feitas ações de planejamento familiar e reprodutivo e estimular as mães a retornarem aos postos para as próximas consultas de pré-natal.

Para melhorar a eficiência na saúde, há outras intervenções que podem ser realizadas, como a implementação de sistemas com o uso mais intensivo de tecnologia da informação ou parcerias com organizações sociais e parcerias público-privadas (PPPs), criação de políticas de recursos humanos consistentes e aperfeiçoamento da gestão de materiais e medicamentos (Medici, 2011).

A gestão das políticas considerando-se a sequência de formulação, implementação e avaliação (Secchi, Coelho & Pires, 2019) deve ser a pauta principal das secretarias municipais, com participação efetiva dos conselhos locais e regionais de saúde, bem como da secretaria de estado da saúde. Da mesma forma, deve ser considerada a complexidade do arranjo institucional das políticas públicas de saúde (Lotta & Vaz, 2015). Reforçamos que a avaliação de políticas públicas se mostra relevante para auxílio na melhoria de indicadores, desde a avaliação da execução orçamentária para indicar onde alocar os recursos, até a identificação de ações e programas que podem ser oferecidos à sociedade.

Vale destacar que uma limitação deste trabalho é a abordagem quantitativa, restringindo a análise dos indicadores apenas a dados estatísticos, impedindo a análise da qualidade dos serviços com dados qualitativos. Outra limitação foi a disponibilidade dos dados nos sistemas de informações dos governos. O período da análise foi o mais recente, o do ano de 2018, até a data da coleta, que apresentou a maior quantidade de dados existentes dos indicadores selecionados e, mesmo assim, foram observados dados faltantes.

Como sugestão às próximas investigações sobre a eficiência dos gastos públicos na saúde, devem-se analisar outras regiões do Brasil, outras subfunções ou mesmo fazer comparações entre estados. Ademais, também é importante avaliar como o repasse dos recursos financeiros da união e do estado influenciam os níveis de dependência e da eficiência dos municípios, conforme previstos na legislação, e analisar se há indícios de desperdícios gerados pelo desvio de recursos que interferem na execução dos serviços.

## Referências

Almeida, N. D. (2013). A saúde no Brasil, impasses e desafios enfrentados pelo Sistema Único de Saúde-SUS. *Revista Psicologia e Saúde*, 5(1), 01-09. Recuperado em 10 de agosto de 2020 de: <http://www.ccs.ufpb.br/cfisio/contents/documentos/texto-prova-2.pdf>.

Araújo, C.E.L., Gonçalves, G.Q., Machado, J.A. (2017). Os municípios brasileiros e os gastos próprios com saúde: algumas associações. *Ciência e Saúde Coletiva*, 22(3), 953-963.

Recuperado em 15 de agosto de 2020 de:

<https://www.cienciaesaudecoletiva.com.br/artigos/os-municipios-brasileiros-e-os-gastos-proprios-com-saude-algumas-associacoes/15858?id=15858>.

Arretche, M. (2002). Federalismo e relações intergovernamentais no Brasil: a reforma de programas sociais. *Dados*, v. 45, n° 3, p. 431-458, 2002. Recuperado em 11 de junho de 2021 de: <https://www.scielo.br/j/dados/a/B5nNKdtBqvvdBnNRbPyFnHp/?lang=pt&format=pdf>

Boueri, R., Rocha, F., & Rodopoulos, F. (Eds.) (2015). *Avaliação da qualidade do gasto público e mensuração da eficiência*. Brasília: Secretaria do Tesouro Nacional. Recuperado em 30 de julho de 2020 de:

[https://sisweb.tesouro.gov.br/apex/f?p=2501:9:::::9:P9\\_ID\\_PUBLICACAO:28263](https://sisweb.tesouro.gov.br/apex/f?p=2501:9:::::9:P9_ID_PUBLICACAO:28263).

CCPR - Casa Civil da Presidência da República (2018) *Avaliação de Políticas Públicas: Guia Prático de Análise Ex-Post*. Recuperado em 20 de julho de 2019 de

<https://www.gov.br/casacivil/pt-br/centrais-de-conteudo/downloads/guiaexpost.pdf/view>.

CNM - Confederação Nacional dos Municípios. (2018). *Mudanças no Financiamento da Saúde*. Recuperado em 14 de agosto de 2019 de

<https://www.cnm.org.br/biblioteca/exibe/3540>.

CONASS - Conselho Nacional de Secretários de Saúde (2011). *Legislação Estruturante: Coleção Para Entender a Gestão do SUS 2011*. Recuperado em 15 de julho de 2020 de

<https://www.conass.org.br/biblioteca/legislacao-estruturante-do-sus-2/>.

*Constituição Federal de 1988* (1998). Brasília. Recuperado em 25 de agosto de 2020 de [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/constituicao/constituicao.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm)

Crozatti, J., Lima Junior, A. F. de, Lima, L. N°, Oliveira, L., & Righetto, P. (2020). O gasto e as fontes do financiamento do SUS nos municípios brasileiros de 2003 a 2018. *Revista Ambiente Contábil*, 12 (2), 200-218. <https://doi.org/10.21680/2176-9036.2020v12n2ID18708>

DATASUS – Departamento de Informática do SUS (2020). *SIOPS - Sistema de Informações sobre Orçamento Público em Saúde*. Recuperado em 15 de novembro de 2020 de

<http://datasus1.saude.gov.br/sistemas-e-aplicativos/financeiros/siops>.

*Emenda Constitucional nº 29, de 13 de setembro de 2000* (2000). Brasília. Recuperado em 27 de setembro de 2020 de

[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/constituicao/emendas/emc/emc29.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/emendas/emc/emc29.htm)

*Emenda Constitucional nº 95, de 15 de dezembro de 2016* (2016). Brasília. Recuperado em 27 de setembro de 2020 de

[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/constituicao/emendas/emc/emc95.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/emendas/emc/emc95.htm).

Faria, F. P., Jannuzzi, P. D. M., & Silva, S. J. D. (2008). Eficiência dos gastos municipais em saúde e educação: uma investigação através da análise envoltória no estado do Rio de Janeiro.

*Revista de administração pública*, 42(1), 155-177. <https://doi.org/10.1590/S0034-76122008000100008>.

Fávero, L. P., & Belfiore, P. (2017). *Manual de análise de dados: estatística e modelagem multivariada com Excel®, SPSS® e Stata®*. Rio de Janeiro: Elsevier.

Figueiredo Filho, D. B., & Silva Junior, J. A. (2009). Desvendando os Mistérios do Coeficiente de Correlação de Pearson (r). *Revista Política Hoje*, 18(1), 115-146. Recuperado em 13 de outubro de 2020 de <https://periodicos.ufpe.br/revistas/politica hoje/article/view/3852>.

Julião, K. S. (2018). *Cooperação intergovernamental na saúde: os consórcios de saúde no Ceará como estratégia de coordenação estadual* (Dissertação de mestrado, EACH/USP) São Paulo.

Köche, J. C. (2016). *Fundamentos de metodologia científica*. Editora Vozes.

*Lei n° 4.320, de 17 de março de 1964* (1964). Brasília. Recuperado em 19 de setembro de 2020 de [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/l4320.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l4320.htm).

*Lei n° 8.080, de 19 de setembro de 1990* (1990). Brasília. Recuperado em 19 de setembro de 2020 de [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/l8080.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l8080.htm).

*Lei n° 8.142, de 28 de dezembro de 1990* (1990). Brasília. Recuperado em 19 de setembro de 2020 de [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/l8142.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l8142.htm).

Levine, D.M., Stephan, D.F., Krehbiel, T.C., & Berenson, M.L. (2012). *Estatística: Teoria e aplicações*. 6ª ed., Rio de Janeiro: LTC.

Lobo, M. S. D. C., & Lins, M. P. E. (2011). Avaliação da eficiência dos serviços de saúde por meio da análise envoltória de dados. *Cad. Saúde Colet.*, 19 (1): 93-102. Recuperado em 20 de setembro de 2020 de [http://www.cadernos.iesc.ufrj.br/cadernos/images/csc/2011\\_1/artigos/CSC\\_v19n1\\_93-102.pdf](http://www.cadernos.iesc.ufrj.br/cadernos/images/csc/2011_1/artigos/CSC_v19n1_93-102.pdf).

Lopes, M. A. S. (2017). *Eficiência dos gastos públicos: análise nas regiões de saúde do Estado de Minas Gerais* (Tese de doutorado, Fac.de Economia, Administração e Contabilidade, Universidade de São Paulo, São Paulo). Recuperado em 14 de outubro de 2020 de <https://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/12/12136/tde-01092017-164827/publico/CorrigidaMariaAparecida.pdf>.

Lotta, G. S., & Vaz, J. C. (2015). Arranjos Institucionais de Políticas Públicas: aprendizados a partir de casos do Brasil. *Revista Do Serviço Público*, 66 (2), 171 - 194. Recuperado em 13 de junho de 2020 de <https://doi.org/10.21874/rsp.v66i2.409>.

Maximiano, A. C. A. (2000). *Introdução à administração*. São Paulo: Atlas.

Medici, A. (2011). Propostas para melhorar a cobertura, a eficiência e a qualidade no setor saúde. In: Bacha EL, Schwartzman S, organizadores. *Brasil: a nova agenda social*. Rio de Janeiro: Instituto de Estudos de Política Econômica–Casa das Garças, 23-93. Recuperado em 10 de agosto de 2020 de <http://www.schwartzman.org.br/simon/agenda1.pdf>.

MS - Ministério da Saúde (2000). *Sistema Único de Saúde (SUS): princípios e conquistas*. Brasília: Ministério da Saúde. Recuperado em 30 de agosto de 2020 de [https://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/sus\\_principios.pdf](https://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/sus_principios.pdf).

MS - Ministério da Saúde (2012). *Política Nacional de Atenção básica*. Brasília: Ministério da Saúde. Recuperado em 10 de agosto de 2020 de <http://189.28.128.100/dab/docs/publicacoes/geral/pnab.pdf>.

MS – Ministério da Saúde (2017). Portaria No. 2.436, de 21 de novembro de 2017. Brasília: Ministério da Saúde. Recuperado em 22 de agosto de 2020 de [https://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2017/prt2436\\_22\\_09\\_2017.html](https://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2017/prt2436_22_09_2017.html)

Mazon, L.M.; Freitas, S.F.T. & Colussi, C.F. (2021). Financiamento e gestão: a eficiência técnica dos municípios catarinenses de pequeno porte nos gastos públicos com saúde. *Ciênc. saúde coletiva*, 26 (4) Abr 2021. <https://doi.org/10.1590/1413-81232021264.09712019>

Peña, C. R. (2008). Um modelo de avaliação da eficiência da administração pública através do método análise envoltória de dados (DEA). *Revista de Administração Contemporânea*, 12(1), 83-106. <http://dx.doi.org/10.1590/S1415-65552008000100005>

Portaria nº 3.992, de 28 de dezembro de 2017 (2017). Brasília. Recuperado em 10 de julho de 2020 de [http://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2017/prt3992\\_28\\_12\\_2017.html](http://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2017/prt3992_28_12_2017.html).

Savian, M.P.G., & Bezerra, F.M. (2013). Análise de eficiência dos gastos públicos com educação no ensino fundamental no estado do Paraná. *Economia & Região*. <http://dx.doi.org/10.5433/2317-627X.2013v1n1p26>.

Secchi, L, Coelho, F. S., & Pires, V. (2019). *Políticas públicas* (3ª. ed). São Paulo: Cengage. SES – Secretaria Estadual de Saúde de São Paulo (2021). *Regionalização no estado de São Paulo*. <http://saude.sp.gov.br/ses/perfil/profissional-da-saude/informacoes-de-saude-/regionalizacao-no-estado-de-sao-paulo>

Slomski, V. (2005). *Controladoria e governança na gestão pública*. São Paulo: Atlas.

Santos-Neto, J.A.; Mendes, A.Nº; Pereira, A.C. & Paranhos, R. (2019). Avaliação da eficiência técnica em saúde dos municípios da região de saúde Rota dos Bandeirantes do estado de São Paulo, Brasil. *Ciênc. saúde coletiva* 24 (10) Out 2019 <https://doi.org/10.1590/1413-812320182410.32232017>.

Tonelotto, D. P., Crozatti, J., Moraes, V. M. de, & Righetto, P. (2019). Hospitais de alta complexidade do estado de São Paulo: uma análise comparativa dos níveis de eficiência obtidos pelos modelos de gestão de Administração Direta e de Organização Social. *Administração Pública E Gestão Social*, 4(11), 1-22. <https://doi.org/10.21118/apgs.v4i11.7175>

Tonelotto, D. P., Crozatti, J., & Righetto, P. (2020). Contratos de gestão como instrumento de governança pública: um estudo exploratório. *Agenda Política*, 8 (1), 255–284. <https://doi.org/10.31990/10.31990/agenda.ano.volume.numero>.

Tonelotto, D., Crozatti, J., Righetto, P., Escobar, R. A., & Peres, U. D. (2018). Participação de organizações sociais no orçamento da saúde do município de São Paulo no período de 2003 a 2016. *Revista Contabilidade e Controladoria*, 10(3), 69-85. <http://dx.doi.org/10.5380/rcc.v10i3.62834>

Varela, P. S. (2008). *Financiamento e controladoria dos municípios paulistas no setor saúde: uma avaliação de eficiência* (Tese de doutorado, Fac.de Economia, Administração e Contabilidade, Universidade de São Paulo, São Paulo). Recuperado em 30 de setembro de 2020 de [https://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/12/12136/tde-19012009-113206/publico/Tese\\_Patricia.pdf](https://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/12/12136/tde-19012009-113206/publico/Tese_Patricia.pdf)

Varela, P. S., Martins, G. A., & Fávero, L. P. L. (2012). Desempenho dos municípios paulistas: uma avaliação de eficiência da atenção básica à saúde. *Revista de Administração*, 47(4), 624-637. <https://doi.org/10.5700/rausp1063>.