

# A regionalização do SUS: proposta de avaliação de desempenho dos Departamentos Regionais de Saúde do estado de São Paulo

The regionalization of the Brazilian National Health System: proposition for performance evaluation of the Regional Health Departments of São Paulo state, Brazil

## **Marco Antonio Catussi Paschoalotto**

Universidade de São Paulo. Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade de Ribeirão Preto. Ribeirão Preto, SP, Brasil.

E-mail: marcocatussi@gmail.com

## **João Luiz Passador**

Universidade de São Paulo. Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade de Ribeirão Preto. Ribeirão Preto, SP, Brasil.

E-mail: jlpassador@usp.br

## **Lilian Ribeiro de Oliveira**

Universidade de São Paulo. Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade de Ribeirão Preto. Ribeirão Preto, SP, Brasil.

E-mail: lilianroliveira88@gmail.com

## **José Eduardo Ferreira Lopes**

Universidade Federal de Uberlândia. Faculdade de Gestão e Negócios. Uberlândia, MG, Brasil.

E-mail: lopesjef@gmail.com

## **Marina Kolland Dantas**

Universidade de São Paulo. Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade de Ribeirão Preto. Ribeirão Preto, SP, Brasil.

E-mail: marikolland@gmail.com

## **Cláudia Souza Passador**

Universidade de São Paulo. Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade de Ribeirão Preto. Ribeirão Preto, SP, Brasil.

E-mail: cspassador@gmail.com

## **Resumo**

Nas últimas décadas, a saúde brasileira sofreu grandes transformações, tanto em seu modelo como no desempenho do Estado. No entanto, devido a deficiências processuais e práticas, seu desempenho mostra ineficiência na prestação de serviços para a população. A regionalização, como estratégia de descentralização, surgiu como uma alternativa para resolver esses problemas interfederativos. Assim, este estudo visa analisar o desempenho da estratégia de regionalização do Sistema Único de Saúde no estado de São Paulo, pelos Departamentos Regionais de Saúde (DRS). Para atingir o objetivo, foi realizado um estudo descritivo e quantitativo, que resultou no Indicador Sintético Regional de Saúde do Estado de São Paulo (ISRS/SP). Observou-se uma concentração dos DRS com melhor desempenho no interior do estado de São Paulo, bem como uma relação não direta entre as regiões que receberam mais recursos e aqueles que obtiveram melhor desempenho, isto é, os conceitos de eficiência e eficácia estão intimamente relacionados em seu desempenho. No final do estudo, é possível compreender a regionalização da saúde no estado de São Paulo de forma abrangente, com possibilidades de adaptar o indicador sintético criado para outras regiões e realizar estudos mais aprofundados sobre o desempenho de cada nível.

**Palavras-chave:** Sistema Único de Saúde; Regionalização; Avaliação de Desempenho; Departamentos Regionais de Saúde; Políticas Públicas.

## **Correspondência**

Marco Antonio Catussi Paschoalotto

Universidade de São Paulo, Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade de Ribeirão Preto. Av. Bandeirantes, 3.900. Ribeirão Preto, SP, Brasil. CEP 14040-900.

## Abstract

In the last decades, the Brazilian public health has undergone major transformations, both in its model and in the performance of the State. However, due to procedural and practical deficiencies, their performance shows inefficiency in the provision of services for the population. The regionalization, as a strategy of decentralization, emerged as an alternative to solve these interfederative problems. Thus, this study aims to analyze the performance of the Brazilian National Health System regionalization strategy in São Paulo State, through the Regional Health Departments (RHD). To reach the objective, a descriptive and quantitative study was carried out, which resulted in the Regional Synthetic Indicator of Health of the State of São Paulo (RSIH/SP). A concentration of RHD with better performance was observed in the interior of São Paulo State, as well as a non-direct relation between the regions that received more resources and those that obtained better results, that is, the concepts of efficiency and effectiveness are closely related in their performance. At the end of the study, it is possible to comprehend the regionalization of health in São Paulo State in a comprehensive way, with possibilities to adapt the synthetic indicator created for other regions and to carry out more detailed studies on the performance of each level.

**Keywords:** Brazilian National Health System; Regionalization; Performance Evaluation; Regional Health Departments; Public Policies.

## Introdução

As políticas públicas estão ganhando cada vez mais força como forma de atingir os resultados propostos pelas políticas de governo e como meio para atender as demandas da população (Secchi, 2013). Nos últimos anos, com o avanço e a utilização de estatísticas e tecnologias, a gestão acabou por avançar no setor público, e atualmente existem inúmeros indicadores que mensuram grande parte das áreas de uma nação. Na saúde não é diferente: apenas no Datasus (uma das plataformas de indicadores da saúde no Brasil) existem cerca de 67 indicadores para diferentes esferas da federação. Apesar disso, a regionalização da saúde, estratégia nova para alcançar os objetivos, acabou sendo pouco mensurada e ainda mais distante disso nas instâncias estaduais (como no caso do estado de São Paulo). Dessa forma, nota-se uma lacuna teórica e prática nos estudos da regionalização do SUS, mais especificadamente dos Departamentos Regionais de Saúde do estado de São Paulo (DRS). Assim, pode-se chegar à seguinte problematização: qual o desempenho dos DRS no estado de São Paulo, segundo a lógica da avaliação administrativa voltada para os 3Es (eficiência, eficácia e efetividade)?

Para solucionar esse problema, o trabalho tem o objetivo geral de propor e aplicar uma nova metodologia para análise do desempenho dos DRS do estado de São Paulo. Como objetivos específicos, pretende-se:

- 1) Propor uma metodologia básica de avaliação de desempenho, de fácil utilização, visando auxiliar a tomada de decisão pelos gestores de saúde;
- 2) propor um novo indicador de desempenho para as regionais de saúde (ISRS);
- 3) desenvolver maior conhecimento sobre a estratégia de regionalização do SUS no estado de São Paulo.

Além disso, este trabalho contribui com a lacuna acadêmica e, ao mesmo tempo, com um estudo de avaliação do SUS, o qual pode ser utilizado de modo prático no estado de São Paulo (possivelmente, sua metodologia em outros estados).

A Constituição Federal de 1988 foi um grande marco para abertura democrática do país, impactando principalmente as políticas sociais, entre elas a política de saúde (Costa; Neves, 2013). Em seus artigos 196 a 200, a Constituição Federal deixa clara a importância da saúde e suas diretrizes, ao relatar que é dever do Estado prover condições de saúde à população e que suas ações devem ser orientadas de forma regionalizada e hierarquizada seguindo as diretrizes de descentralização, atendimento integral e participação da comunidade, apoiando-se nesses princípios, que demonstram a opção do país em prover um sistema de saúde com foco no estado de bem-estar, na universalidade, integralidade e equidade (Brasil, 1988; Piola; Vianna, 2009). Quanto à atuação dos entes federativos, esta ocorreria por relações entre esferas de governo, com cada um possuindo uma função comum ao outro, mas com um fluxo contínuo do Governo Federal para os municípios, perpassando pelos estados e Distrito Federal (Varela; Pacheco, 2012).

A partir desse momento e, posteriormente, com a criação do Sistema Único de Saúde (SUS) por meio das Leis Orgânicas da Saúde 8.080/1990 e 8.142/1990, as políticas de saúde passam a ser universais e as normas, constitucionais (Arretche, 2002; Brasil, 1990a, 1990b). De forma mais específica, a Lei nº 8.080/1990 descreveu quais seriam as condições para a promoção dos serviços de saúde, sua organização e funcionamento, ao passo que a Lei nº 8.142/1990 complementa a primeira, na delimitação da participação da comunidade no SUS e nas transferências intergovernamentais de recursos financeiros (Brasil, 1990a, 1990b).

Para Paim (2009), o Sistema Único de Saúde é mais do que simplesmente o significado destas três palavras, é um estilo de vida e gestão pública adotado, um sistema especial de saúde, voltado para suprir os problemas e necessidades de saúde de uma determinada população. Logo após a promulgação de ambas as leis, a Norma Operacional Básica do Sistema Único de Saúde (NOB-SUS) 01/91 delimitou as instruções aos entes federativos para implementação e funcionamento do SUS, seguindo os princípios doutrinários citados na Constituição Federal, fomentando a descentralização e atribuindo aos entes federativos (Brasil, 1991):

- 1) Municípios: responsáveis pelo Plano Municipal de Saúde e execução dos serviços prestados em seu âmbito;
- 2) estados e Distrito Federal: coordenar as ações de apoio aos municípios em sua jurisdição;
- 3) federação: condução da Política Nacional de Saúde.

Em consequente, com a NOB-SUS 01/96, as características de descentralização dos serviços são ainda mais aprofundadas e aprimoradas, ao repassar aos municípios a responsabilidade pela atenção básica, com aumento do financiamento automático e reestabelecendo o pacto federativo para os gestores de saúde (Brasil, 1996).

O processo de descentralização encontrou obstáculos, a regionalização se tornou o caminho para o funcionamento e, com essa visão, foram aprovadas as Normas Operacionais da Assistência à Saúde (NOAS-SUS) 01/01 e 02/01, com objetivo de promover maior equidade na prestação dos serviços ao estabelecer o processo de regionalização como estratégia de hierarquização dos serviços de saúde (Brasil, 2001; Lima et al., 2012a). As normas aprovadas surtiram efeito, mas vale ressaltar a dificuldade encontrada por elas para pactuação de distintos atores sociais no processo de negociação política que prejudicariam os instrumentos técnicos disponíveis (Tanaka; Oliveira, 2007). Posteriormente, com o Decreto nº 7.508/2011, o processo de regionalização se intensificou com a criação das regiões de saúde em todo o Brasil, o SUS torna-se uma rede regionalizada e hierarquizada, e o planejamento das ações de saúde é realizado de forma integrada entre os diversos entes, com o estabelecimento das Comissões Intergestoras Bipartites (CIB) e Comissões Intergestoras Tripartites (CIR) (Albuquerque, 2013; Brasil, 2011a).

A rede organizacional descentralizada do SUS, constituída por diferentes órgãos do governo e também instâncias da sociedade civil, é complexa, ao passo que suas funções se adaptam com o tempo para um melhor desempenho na prestação dos serviços, por meio de uma governança regionalizada e articulada (Fleury; Ouverney, 2006). Toda a complexidade do sistema, em um espaço geográfico grande como o território brasileiro, leva à desigualdade na prestação dos serviços de saúde em cada região, dessa forma

rompe com o princípio da equidade delimitado pela Constituição Federal (CF) (Travassos et al., 2000). Igualmente complexa é relação entre a rede atual de atenção à saúde e a rede necessária, em que na organização atual o sistema de saúde é coordenado por diferentes entes federativos, única no mundo e, por conseguinte, com difícil gerenciamento deste processo (Gomes, 2014).

Mesmo que a CF garanta em seus artigos o atendimento integral e a universalização, o Estado brasileiro cobre apenas 41% dos gastos em saúde, enquanto outros países que adotaram essa mesma política cobrem 80% ou mais dessa despesa, causando problemas e impactos não desejados à população (Paim, 2012). Os municípios, em sua grande parte, têm dificuldades para execução do SUS, com problemas relativos ao pagamento dos serviços, recrutamento de pessoal, utilização e compra de equipamentos tecnológicos e estrutura física necessária, além do espaçamento geográfico variado (Galindo et al., 2014).

Portanto, para que esses princípios do SUS sejam alcançados e disseminados não basta depender da descentralização e da municipalização, mas também de uma organização regional que atenda às questões de saúde em cada região, em conjunto à análise dos seguintes aspectos do SUS: necessidades incompatíveis com os recursos; garantia de equidade no atendimento; aprimoramento gerencial e recursos humanos na saúde e seu processo de humanização (Barata; Tanaka; Mendes, 2004).

O estado de São Paulo, nesse processo de instauração e aprimoramento do SUS, foi incumbido, assim como todos os outros estados, com o papel de coordenação entre o Governo Federal e Municipal, adaptando-se regionalmente a cada norma aprovada pelo Governo Federal e modificando suas instituições já presentes, mas que ganhou ainda mais responsabilidade com o processo de regionalização posterior do SUS (Guerra, 2015; Heimann, 2007).

O conceito de regionalização esteve, em toda sua história, vinculado à estratégia de descentralização dos serviços de saúde e, além disso, possui diversas influências de diferentes áreas, mas no caso específico da saúde, ele está ligado principalmente às redes urbanas, com duas grandes dimensões para seu entendimento: realocação mais equitativa da

prestação de serviços de saúde e desenvolvimento regional por meio dessa redistribuição mais equitativa (Contel, 2015; Duarte et al., 2015).

A política de regionalização do SUS, por conseguinte, cresce em processo de adequação à realidade, com as Noas-SUS 01/01 e 02/01, a partir da ideia de mudança dos serviços de saúde que fazem parte do Pacto de Gestão do SUS, e está baseada no desenvolvimento operacional de interdependência organizativa entre os entes da federação (principalmente municípios), visando atender princípios e diretrizes já descritos anteriormente (Brasil, 2001; Oliveira; Teixeira, 2013). Desse modo, as Noas implementadas assumiram como elemento fundamental para atingir os princípios do SUS de equidade de integralidade a expansão do grau de interação entre as bases municipais de saúde (Ouverney, 2005).

Posteriormente, o Pacto de Gestão do SUS, em 2006, definiu a regionalização como uma diretriz do SUS ao propor a criação de espaços regionais, os chamados Colegiados de Gestão Regional (CGR), posteriormente transformado em Comissões Intergestores Regionais (CIR) pelo Decreto nº 7.508, de 2011 (Brasil, 2011a), que são compostos por representantes do estado e dos municípios de determinada região e possuem a função de negociação e tomada de decisão intergovernamental (Lima et al., 2012b).

Vale ressaltar que a regionalização como nova diretriz institucional do SUS não deve ser apenas tratada como um meio para atender a sua descentralização, mas sim como uma estratégia para própria pactuação e concretização entre os gestores do sistema de saúde (Spedo; Pinto; Tanaka, 2010).

Em alguns estados em que foram criados esses espaços regionais, como pode ser considerado o caso de São Paulo com os DRS, as condições para transformações já existem, e é neste momento que as secretarias de saúde do estado ganham um papel fundamental (Silva, 2011). Para Pestana e Mendes (2004), a regionalização cooperativa conseguirá resolver alguns dos problemas gerados pela descentralização autárquica (descentralização majoritária, unilateral, sem cooperação entre os entes), ao criar ações sinérgicas entre os gestores com divisão de responsabilidades.

No estado de São Paulo, a descentralização da saúde acompanhou a descentralização da Secretaria de Estado da Saúde (SES/SP), com a reforma da administração pública paulistana na década de 1980, que instaurou os Escritórios Regionais de Saúde (Ersa) por todo o território do estado, ao passo que mais tarde, em 2006, tornar-se-iam 17 DRS, órgãos esses representativos da SES/SP nas regiões de saúde e foco do desenvolvimento deste estudo (Mendes et al., 2015; São Paulo, 1986, 2006).

Desse modo, conclui-se que o processo de regionalização do SUS no estado de São Paulo acompanhou o movimento nacional, com a criação de instâncias representativas que se, por um lado, descentraliza a atuação dos órgãos de saúde, de outro, cria uma rede complexa com uma possível sobreposição de funções.

A avaliação da política pode ser dividida em três tipos, dependendo da área de atuação dos atores envolvidos: avaliação administrativa, avaliação judicial e avaliação política. A avaliação administrativa é utilizada pelo governo, algumas vezes por órgãos especiais de avaliação de políticas, e consiste basicamente em avaliar a prestação eficiente dos serviços públicos e se os gastos voltados a esses serviços foram compensados. Essas avaliações administrativas podem ainda dividir-se em avaliações de processo, esforço, desempenho, eficiência e eficácia. A avaliação judicial não trata de analisar a eficiência do governo, gastos e demais competências administrativas, e sim de confrontar as ações políticas implementadas pelo governo e os princípios presentes na Constituição do Brasil ou outras normas estabelecidas em lei, ou seja, a avaliação judicial compreende analisar se as ações do governo estão em conformidade com a Lei. E por fim a avaliação política, diferentemente das outras ações, não possui um caráter técnico ou normativo, e pode ser realizada por qualquer um que esteja interessado em analisar uma política pública, colocando nela rótulos de sucesso e insucesso a partir de sua visão ideológica ou política (muitas vezes realizada por *think tanks*) (Howlett; Ramesh; Perl, 2013; Wu et al., 2014).

Secchi (2013) não se aprofunda na terminologia de avaliação de políticas públicas, mas traz uma abordagem interessante ao elencar critérios para esse tipo de avaliação, que são: economicidade (nível

de utilização de recursos), produtividade (nível de *outputs* de um processo produtivo), eficiência econômica (relação entre *inputs* e *outputs*), eficiência administrativa (nível de conformação dos processos realizados), eficácia (nível de metas e objetivos alcançados) e equidade (homogeneidade da distribuição dos benefícios da política pública). Dessa forma, pode-se elencar o trabalho aqui desenvolvido como uma avaliação administrativa da política pública de regionalização da saúde no estado de São Paulo, a partir do entendimento do desempenho como uma junção dos 3E (eficiência, eficácia e efetividade).

## Métodos

Para atingir o objetivo proposto por este trabalho, realizou-se um estudo exploratório, buscando explorar o problema para fornecer informações e obter maior entendimento a esse respeito, ao passo que há poucas informações prévias acerca dessa temática (Hair et al., 2005; Malhotra, 2012); e quantitativo ao utilizar dados secundários cedidos pela Fundação Seade (Sistema Estadual de Análise de Dados) do estado de São Paulo e Ministério da Saúde para criação de um novo indicador regional de saúde com o papel de mensurar o conceito abstrato (Cooper; Schindler, 2011; Hair et al., 2005).

A coleta de dados foi obtida por meio de dados secundários que, para Malhotra (2012), foram coletados e disponibilizados para outro objetivo que não o desta pesquisa, e podem ser acessados de forma rápida e gratuita, possuindo vantagens (interpretar dados primários, definir melhor o problema, entre outros) e desvantagens (escopo limitado, confiabilidade, entre outros). Os dados secundários sobre qualidade dos serviços públicos prestados foram retirados da Fundação Seade, enquanto os demais indicadores foram colhidos de duas bases de dados do Ministério da Saúde: o Sistema de Informações sobre Orçamentos Públicos em Saúde (Siops) e o Departamento de Informática do SUS (Datapus), que disponibilizam informações sobre a saúde no Brasil e as traduzem em alguns indicadores, de todos os entes federados. Os indicadores selecionados do Ministério da Saúde para composição do indicador sintético foram aqueles que mais representam os temas escolhidos,

ou sejam, abordam de forma geral o conceito definido no tema. Vale ressaltar que a escolha desses indicadores foi validada nas duas entrevistas realizadas com os diretores regionais de saúde responsáveis pelos DRS de Presidente Prudente (3º melhor ranqueado) e Sorocaba (16º ranqueado), dando legitimidade à sua escolha.

Como base deste trabalho, para criação do ISRS/SP, aplicou-se a metodologia desenvolvida pelo grupo de pesquisa Região e Redes, referência nacional em estudos da área de saúde, e no Índice de Desempenho do Sistema Único de Saúde (IDSUS), por meio dos softwares Microsoft Excel 2010 (tratamento dos dados e construção do indicador) e IBM SPSS Statistics v.17 (padronização e realização da análise multivariada) (Região e Redes, [201-]). A metodologia desenvolvida encaixa-se, em sua totalidade, com o objetivo deste trabalho, por ser de fácil criação e de grande ajuda na tomada de decisão.

Além do grupo de pesquisa Região e Redes, o trabalho balizou-se também no IDSUS, indicador já extinto pelo Ministério da Saúde, mas que possui o mesmo papel do indicador a ser criado, ou seja, sintetizar numericamente o desempenho atingido nos municípios brasileiros. A principal contribuição do IDSUS para este trabalho ocorreu na distribuição dos pesos para cada indicador definido por meio da técnica multivariada análise de componentes principais, também chamada de ACP (Brasil, 2011b).

A ACP possui o objetivo de demonstrar, de forma mais resumida, os dados multivariados apresentados,

por meio de redefinição das variáveis em menores dimensões que abarquem o maior número de informações disponíveis. Neste trabalho ela foi empregada em parcialidade para definição dos pesos, utilizando as cargas fatorais resultantes de cada variável e dividindo-as pela variância total explicada do componente principal formado. Essa técnica foi utilizada nas quatro áreas temáticas compostas por mais de uma variável (exceto financiamento) e, ao final, abarcando as áreas temáticas, distribuindo seus pesos. Vale ressaltar que essas análises foram feitas com base em dados municipais para atender ao requisito do tamanho da amostra (Corrar; Paulo; Dias Filho, 2007; Fávero; Belfiore, 2017; Hair et al., 2005; Lattin; Carroll; Green, 2011).

Os indicadores para compor o ISRS/SP e suas respectivas áreas temáticas foram escolhidos devido a sua maior capacidade de abrangência em observância à área temática, ou seja, esses indicadores possuem maior relação direta com a área proposta (como Financiamento - Despesa Total de Saúde por Habitante), esta baseada no IDSUS e nos trabalhos desenvolvidos pelo Grupo Região e Redes.

O indicador sintético criado terá a pontuação de 0 a 6 para cada região devido à utilização do z-score para padronização de todas as variáveis, somado ao valor de 3 (para melhor visualização e comparação numérica, ou seja, para não permanecer com valores negativos na análise). O Quadro 1 demonstra da melhor forma esta divisão.

**Quadro 1 – Distribuição dos Indicadores x Tema x Pesos**

Indicador	Tema	Descrição	Peso (Tema)	Peso
Indicador 1	Financiamento	Despesa total em saúde por habitante.	22,5%	100%
Indicador 2	Cobertura	Cobertura populacional estimada pelas equipes de Atenção Básica.	23,7%	50%
Indicador 3		Cobertura de acompanhamento das condicionalidades de saúde do Programa Bolsa Família.		50%
Indicador 4	Recursos Humanos	Despesa Total com pessoal em relação à despesa total.	6,9%	50%
Indicador 5		Proporção de trabalhadores que atendem ao SUS, na esfera pública, com vínculos protegidos.		50%

continua...

### Quadro 1 – Continuação

Indicador	Tema	Descrição	Peso (Tema)	Peso
Indicador 6	Produção SUS	Razão de procedimentos ambulatoriais de média complexidade e população residente.	26,5%	27,3%
Indicador 7		Razão de internações clínico-cirúrgicas de média complexidade e população residente.		18,5%
Indicador 8		Razão de procedimentos ambulatoriais de alta complexidade e população residente.		31,9%
Indicador 9		Razão de internações clínico-cirúrgicas de alta complexidade e população residente.		22,3%
Indicador 10	Qualidade do SUS	Proporção de partos cesáreos (em %).	20,4%	49,4%
Indicador 11		Proporção de óbitos por causas mal definidas, por ocorrência (em %).		3,4%
Indicador 12		Proporção de nascidos vivos cujas mães fizeram menos que quatro consultas de pré-natal (em %).		47,3%

A Figura 1 demonstra todo o processo de formação do Indicador Sintético Regional de Saúde (ISRS).

Figura 1 – Processo de formulação ISRS/SP



## Resultados

O ISRS/SP possui a característica, conforme observada na Tabela 1, de gerar uma análise também para cada área temática, ou seja, traz um aprofundamento nas análises realizadas. A Tabela 1 demonstra a formação do ISRS/SP, assim como os resultados para cada área temática.

Com o objetivo de demonstrar de forma mais clara os resultados, pode-se utilizar do conceito de análise horizontal da contabilidade, porém de forma adaptativa a este estudo, ao passo que na análise horizontal aqui realizada os itens serão as áreas temáticas, e não o comparativo temporal.

Tabela 1 – Indicador Sintético Regional de Saúde (ISRS/SP)

Áreas temáticas	Financiamento	Cobertura	Recursos humanos	Produção	Qualidade	ISRS
DRS I Grande São Paulo	2,73	2,27	1,26	2,68	3,24	<b>2,61</b>
DRS II Araçatuba	2,71	2,98	3,09	3,04	2,74	<b>2,89</b>
DRS III Araraquara	2,79	2,36	3,00	2,69	2,88	<b>2,70</b>
DRS IV Baixada Santista	3,24	1,87	3,09	2,32	3,33	<b>2,68</b>
DRS V Barretos	2,78	2,60	3,23	3,65	2,58	<b>2,96</b>
DRS VI Bauru	2,41	2,41	3,03	2,99	3,00	<b>2,73</b>
DRS VII Campinas	3,18	2,32	2,81	2,50	3,35	<b>2,81</b>
DRS VIII Franca	2,35	3,06	3,38	2,77	2,96	<b>2,83</b>

continua...

**Tabela 1 – Continuação**

Áreas temáticas	Financiamento	Cobertura	Recursos humanos	Produção	Qualidade	ISRS
DRS IX Marília	2,67	2,76	2,86	3,07	3,06	<b>2,89</b>
DRS X Piracicaba	2,75	2,45	3,24	2,36	3,09	<b>2,68</b>
DRS XI Presidente Prudente	2,44	3,23	3,39	3,14	2,66	<b>2,92</b>
DRS XII Registro	2,74	2,79	2,63	2,20	3,92	<b>2,84</b>
DRS XIII Ribeirão Preto	2,74	2,34	3,03	3,00	3,22	<b>2,83</b>
DRS XIV São João da Boa Vista	2,75	2,27	2,53	2,78	3,23	<b>2,73</b>
DRS XV São José do Rio Preto	2,63	2,90	2,27	3,99	2,70	<b>3,05</b>
DRS XVI Sorocaba	2,51	2,23	3,02	2,42	3,44	<b>2,65</b>
DRS XVII Taubaté	2,85	2,33	2,42	2,70	2,88	<b>2,66</b>
TOTAL	2,76	2,36	2,11	2,72	3,17	<b>2,70</b>

## Análise Horizontal

A Análise Horizontal demonstra uma investigação mais aprofundada do desempenho dos DRS segundo as áreas temáticas que compõem o ISRS/SP. Para tanto, ela está dividida em: Financiamento, Cobertura, Recursos Humanos, Produção SUS e Qualidade do SUS.

### Financiamento

Esta área temática possui a função de esclarecer o quanto cada região de saúde vem despendendo nesta área e, de forma mais específica, quanto cada região de saúde gasta por habitante em saúde, ou seja, uma abordagem ligada à eficiência (Howlett; Ramesh; Perl, 2013; Secchi, 2013; Wu et al., 2014). Como pode ser observado, os DRS que mais despendem em saúde por habitante são: IV (Baixada Santista), VII (Campinas) e XVII (Taubaté); os DRS que menos despendem em saúde por habitante são VI (Bauru), VIII (Franca), XI (Presidente Prudente) e XVI (Sorocaba); os demais DRS se mantêm dentro da média.

### Cobertura

Esta área temática possui a intenção de esclarecer o quanto cada região de saúde é atendida pelo sistema SUS, de forma mais específica, quanto cada região de

saúde é “coberta” pelo SUS, ou seja, uma abordagem ligada à eficácia (Howlett; Ramesh; Perl, 2013; Secchi, 2013; Wu et al., 2014). Conforme exposto, os DRS que possuem maior cobertura de saúde dentro de sua regional são: II (Araçatuba), VIII (Franca), XI (Presidente Prudente) e XV (São José do Rio Preto). Os DRS que possuem menor cobertura de saúde dentro de sua regional são: I (Grande São Paulo), IV (Baixada Santista), XIV (São João da Boa Vista) e XVI (Sorocaba); os demais DRS se mantêm dentro da média.

### Recursos Humanos

O objetivo desta área temática é esclarecer o quanto cada região de saúde possui de recursos humanos para realizar os atendimentos e, de forma mais específica, quanto cada região de saúde dispõe de funcionários alocados para prestação dos serviços do SUS, ou seja, uma abordagem ligada à eficácia (Howlett; Ramesh; Perl, 2013; Secchi, 2013; Wu et al., 2014). Conforme constatado, os DRS que possuem maior contingente de pessoal alocado para atendimento dentro de sua regional são V (Barretos), VIII (Franca), X (Piracicaba) e XI (Presidente Prudente); os DRS que possuem menor contingente de pessoal alocado para atendimento dentro de sua regional são I (Grande São Paulo), XII (Registro), XIV (São João da Boa Vista), XV (São José do Rio Preto) e XVII (Taubaté); os demais DRS se mantêm dentro da média.



## Produção SUS

Esta área temática objetiva esclarecer o quanto cada região de saúde realiza de atendimentos e, de forma mais específica, quanto cada região de saúde recebe de serviços do SUS, ou seja, uma abordagem ligada à eficácia (Howlett; Ramesh; Perl, 2013; Secchi, 2013; Wu et al., 2014). De acordo com os dados, os DRS que mais realizaram exames dentro de sua regional são II (Araçatuba), V (Barretos), IX (Marília), XI (Presidente Prudente) e XV (São José do Rio Preto); os DRS que menos realizaram exames dentro de sua regional são IV (Baixada Santista), X (Piracicaba), XII (Registro) e XVI (Sorocaba); os demais DRS permanecem dentro da média.

## Qualidade do SUS

O objetivo desta área temática é esclarecer em quais regiões de saúde os serviços prestados apresentaram maior qualidade do SUS, de forma mais específica, se os serviços prestados pelo SUS são de qualidade, ou seja, uma abordagem ligada à efetividade (Howlett; Ramesh; Perl, 2013; Secchi, 2013; Wu et al., 2014). Como pode ser observado, os DRS que possuem maior Qualidade do SUS são I (Grande São Paulo), IV (Baixada Santista), VII (Campinas), XII (Registro) e XVI (Sorocaba); os DRS possuem menor Qualidade do SUS são II (Araçatuba), V (Barretos), XI (Presidente Prudente) e XV (São José do Rio Preto); os demais DRS mantêm-se dentro da média.

Com todo o embasamento descrito acima, respectivo a análise horizontal de cada área temática, monta-se o Quadro 2 que resume a atuação de cada DRS em relação às áreas temáticas, como negativo, positivo ou dentro da média.

O Quadro 2 apresenta o que posteriormente poderá ser visto de forma mais esquemática no ranking do ISRS/SP, quanto as atuações de cada DRS nas áreas temáticas. Percebe-se, já, um melhor desempenho para os DRS V (Barretos), XI (Presidente Prudente) e XV (São José do Rio Preto), assim como pior desempenho para os DRS I (Grande São Paulo), XVI (Sorocaba) e XVII (Taubaté).

A Tabela 2 demonstra o ranking dos DRS do estado de São Paulo, segundo o ISRS/SP.

Como pode ser observado, os DRS que obtiveram melhor desempenho, segundo o ISRS/SP, foram: XV (São José do Rio Preto), V (Barretos) e XI (Presidente Prudente), e os que tiveram pior desempenho foram: XVII (Taubaté), XVI (Sorocaba) e I (Grande São Paulo).

A observação da Tabela 2, conjuntamente com a análise horizontal realizada, leva a alguns pontos de discussão e ponderação:

- 1) Os DRS que obtiveram maior nota no ISRS/SP são aqueles que conseguiram melhor desempenho nas áreas temáticas Cobertura e Produção SUS, áreas essas que possuem maior peso, definido a partir da análise multivariada realizada. Ou seja, são DRS com maior cobertura de atendimento à população e que realizam mais exames proporcionalmente. Apesar de apresentarem o melhor desempenho dentro do ISRS/SP, os DRS V, XI e XV atingiram baixo desempenho na área temática Qualidade do SUS, ou seja, apesar de possuírem bom desempenho nas outras áreas, deixam a desejar neste quesito. Em vista disso, pode-se apontar que nem sempre há uma relação diretamente proporcional entre Eficiência e Efetividade (Howlett; Ramesh; Perl, 2013; Secchi, 2013; Wu et al., 2014).
- 2) Os DRS que obtiveram menor nota no ISRS/SP são aqueles que atingiram menor desempenho nas áreas temáticas em geral, com exceção da área Qualidade do SUS, em que os DRS com as últimas colocações do ranking possuem melhor desempenho (I, XVI e XVII). Portanto, não há como afirmar que há uma relação diretamente proporcional entre eficiência (financiamento) e eficácia (cobertura, recursos humanos e produção), com efetividade (qualidade) (Howlett; Ramesh; Perl, 2013; Secchi, 2013; Wu et al., 2014).
- 3) A partir da Tabela 2, nota-se que não há uma relação direta das regionais que mais gastam em saúde por habitante com um melhor desempenho, assim como o inverso. Percebe-se essa perspectiva ao analisar os DRS XI e XV que, apesar de não despenderem altos valores em saúde por habitante, estão em 3º e 1º lugar no ranking do ISRS/SP.

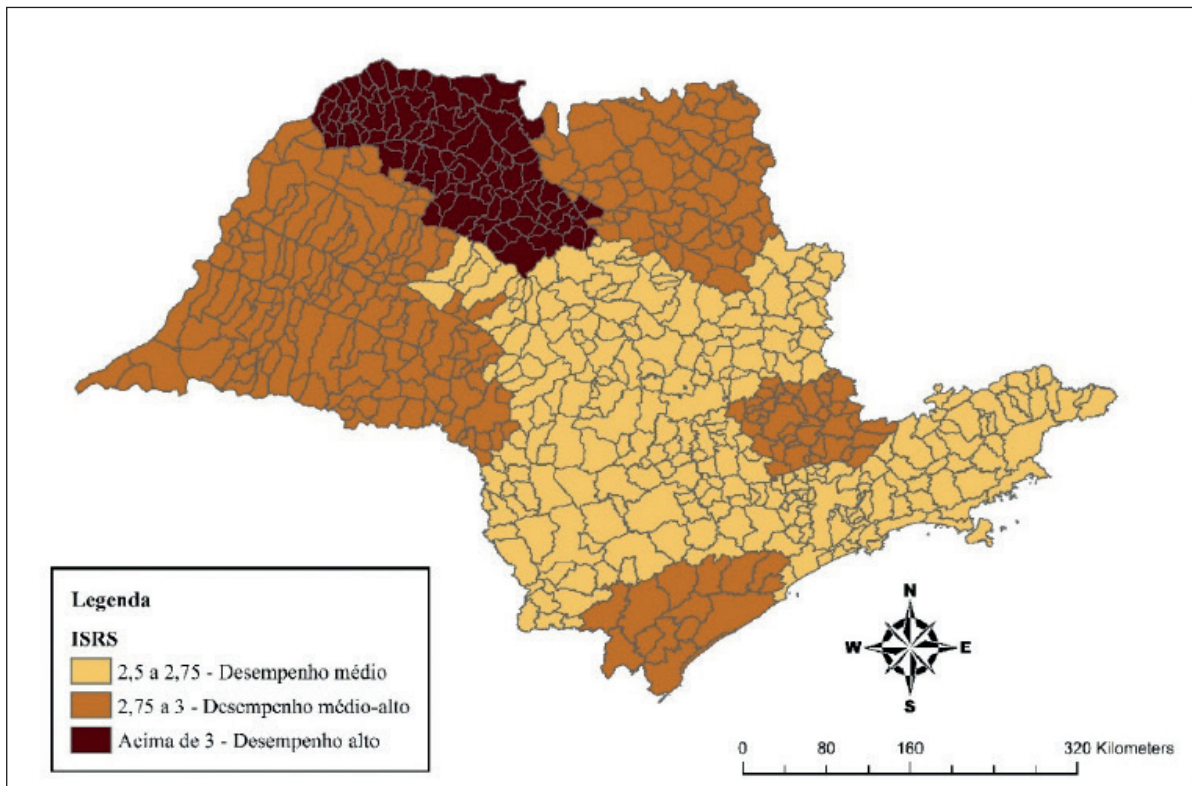
**Quadro 2 – Resumo da análise horizontal**

DRS	Financiamento	Cobertura	Recursos Humanos	Produção SUS	Qualidade do SUS
I	Média	Negativo	Negativo	Média	Positivo
II	Média	Positivo	Média	Positivo	Negativo
III	Média	Média	Média	Média	Média
IV	Positivo	Negativo	Média	Negativo	Positivo
V	Média	Média	Positivo	Positivo	Negativo
VI	Negativo	Média	Média	Média	Média
VII	Positivo	Média	Média	Média	Positivo
VIII	Negativo	Positivo	Positivo	Média	Média
IX	Média	Média	Média	Positivo	Média
X	Média	Média	Positivo	Negativo	Média
XI	Negativo	Positivo	Positivo	Positivo	Negativo
XII	Média	Média	Negativo	Negativo	Positivo
XIII	Média	Média	Média	Média	Média
XIV	Negativo	Negativo	Negativo	Média	Média
XV	Média	Positivo	Negativo	Positivo	Negativo
XVI	Média	Negativo	Média	Negativo	Positivo
XVII	Positivo	Média	Negativo	Média	Média

**Tabela 2 – Ranking ISRS/SP**

Áreas temáticas	Financiamento	Cobertura	Recursos humanos	Produção	Qualidade	ISRS
DRS XV São José do Rio Preto	2,63	2,90	2,27	3,99	2,70	<b>3,05</b>
DRS V Barretos	2,78	2,60	3,23	3,65	2,58	<b>2,96</b>
DRS XI Presidente Prudente	2,44	3,23	3,39	3,14	2,66	<b>2,92</b>
DRS II Araçatuba	2,71	2,98	3,09	3,04	2,74	<b>2,89</b>
DRS IX Marília	2,67	2,76	2,86	3,07	3,06	<b>2,89</b>
DRS XII Registro	2,74	2,79	2,63	2,20	3,92	<b>2,84</b>
DRS XIII Ribeirão Preto	2,74	2,34	3,03	3,00	3,22	<b>2,83</b>
DRS VIII Franca	2,35	3,06	3,38	2,77	2,96	<b>2,83</b>
DRS VII Campinas	3,18	2,32	2,81	2,50	3,35	<b>2,81</b>
DRS VI Bauru	2,41	2,41	3,03	2,99	3,00	<b>2,73</b>
DRS XIV São João da Boa Vista	2,75	2,27	2,53	2,78	3,23	<b>2,73</b>
DRS III Araraquara	2,79	2,36	3,00	2,69	2,88	<b>2,70</b>
DRS IV Baixada Santista	3,24	1,87	3,09	2,32	3,33	<b>2,68</b>
DRS X Piracicaba	2,75	2,45	3,24	2,36	3,09	<b>2,68</b>
DRS XVII Taubaté	2,85	2,33	2,42	2,70	2,88	<b>2,66</b>
DRS XVI Sorocaba	2,51	2,23	3,02	2,42	3,44	<b>2,65</b>
DRS I Grande São Paulo	2,73	2,27	1,26	2,68	3,24	<b>2,61</b>
TOTAL	2,76	2,36	2,11	2,72	3,17	<b>2,70</b>

Figura 2 – Mapa de desempenho do Indicador Sintético Regional de Saúde (ISRS/SP)



A Figura 2 demonstra, de forma visual e geográfica, que os DRS em geral obtiveram notas próximas a um desempenho médio, e os melhores desempenhos concentram-se no interior do estado de São Paulo, nas respectivas DRS com melhor desempenho no ranking (São José do Rio Preto, Barretos, Presidente Prudente, Araçatuba, Marília e Registro).

## Considerações finais

Este trabalho conseguiu atingir seu objetivo ao propor e aplicar uma nova metodologia para análise do desempenho (avaliação administrativa) dos DRS do estado de São Paulo, com a criação do ISRS/SP. Com essa mensuração, foi possível realizar diferentes análises: territoriais (mapas), qualitativas (divisão dos indicadores em áreas temáticas) e quantitativas (ranking de comparação entre as regiões). Por conseguinte, pode-se delimitar que não há relações diretas entre os conceitos de eficiência, eficácia e efetividade (Howlett; Ramesh; Perl, 2013; Secchi, 2013; Wu et al., 2014).

Em relação ao desempenho dos DRS do estado de São Paulo, pode-se observar uma polarização da saúde no interior do estado, com os DRS de melhor desempenho localizados a oeste do estado, ou seja, o processo de regionalização gerou efeitos positivos a zona não metropolitana, anteriormente centralizada (Pestana; Mendes, 2004). Além disso, apontou-se a não correlação entre financiamento e qualidade dos serviços prestados pelo SUS, fato que pode valorizar ainda mais os conceitos de eficiência, eficácia e efetividade aqui mensurados (Howlett; Ramesh; Perl, 2013).

Por conseguinte, nota-se que o modelo descentralizado, ao final de década de 1990, enfrentou muitos bloqueios com a falta de capacidade dos municípios de executarem, agora como atores principais, as políticas de saúde. Nesse momento, por meio das Noas-SUS 01 e 02, instaurou-se uma nova estratégia de atuação vinculada à descentralização, a regionalização. Diferentes instâncias regionais foram criadas, como as CIR, CIB e CIT. Dentro dessa estrutura interfederativa, os estados também

sentiram a necessidade de criar instâncias regionais próprias que, no caso do estado de São Paulo, foram os DRS, foco deste estudo (Mendes et al., 2015; Spedo; Pinto; Tanaka, 2010).

Como limitações do estudo apontam-se a utilização de dados secundários, o aproveitamento (para as áreas temáticas) ou não (para definição dos pesos) de subjetividade e a não consideração dos serviços oferecidos pela saúde complementar nessas regiões. Desse modo, são necessários estudos futuros, com o aprofundamento nas competências desempenhadas pelos DRS e quais poderiam ser os fatores críticos de sucesso para um melhor ou pior desempenho DRS no estado de São Paulo.

## Referências

- ALBUQUERQUE, M. V. *O enfoque regional na política de saúde brasileira (2001-2011): diretrizes nacionais e o processo de regionalização nos estados brasileiros*. 2013. Tese (Doutorado em Medicina) - Universidade de São Paulo, São Paulo, 2013.
- ARRETCHE, M. Federalismo e relações intergovernamentais no Brasil: a reforma de programas sociais. *Dados: Revista de Ciências Sociais*, Rio de Janeiro, v. 45, n. 3, p. 431-458, 2002.
- BARATA, L. R. B.; TANAKA, O. Y.; MENDES, J. D. V. Por um processo de descentralização que consolide os princípios do Sistema Único de Saúde. *Epidemiologia e Serviços de Saúde*, Brasília, DF, v. 13, n. 1, p. 15-24, 2004.
- BRASIL. *Constituição da República Federativa do Brasil*. Brasília, DF: Senado Federal, 1988.
- BRASIL. Lei nº 8.080, de 19 de setembro de 1990. Dispõe sobre as condições para a promoção, proteção e recuperação da Saúde, a organização e o funcionamento dos serviços correspondentes e dá outras providências. *Diário Oficial da República Federativa do Brasil*, Brasília, DF, 20 set. 1990a. Disponível em: <<https://goo.gl/6fQpt9>>. Acesso em: 26 fev. 2016.
- BRASIL. Lei nº 8.142, de 28 de dezembro de 1990. Dispõe sobre a participação da comunidade na gestão do Sistema Único de Saúde (SUS) e sobre as transferências intergovernamentais de recursos financeiros na área da saúde e dá outras providências. *Diário Oficial da República Federativa do Brasil*, Brasília, DF, 31 dez. 1990b. Disponível em: <<https://goo.gl/cg14VE>>. Acesso em: 27 fev. 2016.
- BRASIL. Resolução Inamps/MS nº 273, de 17 de julho de 1991. Reedita com alterações a Norma Operacional Básica - SUS 01/91. *Diário Oficial da República Federativa do Brasil*, Brasília, DF, 18 jul. 1991. Seção 1, p. 14216-14219.
- BRASIL. Ministério da Saúde. Portaria MS nº 2.203, de 5 de novembro de 1996. Aprova a Norma Operacional Básica - NOB SUS 01/96, a qual redefina o modelo de gestão do Sistema Único de Saúde, constituindo, por conseguinte, instrumento imprescindível à viabilização da atenção integral da população e ao disciplinamento das relações entre as três esferas de gestão do sistema. *Diário Oficial da República Federativa do Brasil*, Brasília, DF, 6 nov. 1996. Seção 1, p. 22932-22940.
- BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Assistência à Saúde. *Regionalização da Assistência à Saúde: aprofundando a descentralização com equidade no acesso: norma operacional da assistência à saúde: NOAS-SUS 01/01*. Brasília, DF, 2001.
- BRASIL. Conselho Nacional de Secretários de Saúde. *Sistema Único de Saúde*. Brasília, DF, 2011a. (Coleção para entender a gestão do SUS. Volume 1).
- BRASIL. Ministério da Saúde. *Índice de Desempenho do Sistema Único de Saúde (IDSUS)*. Brasília, DF: Ministério da Saúde, 2011b. Disponível em: <<https://goo.gl/K2Ypbv>>. Acesso em: 26 jun. 2015.
- CONTEL, F. B. Os conceitos de região e regionalização: aspectos de sua evolução e possíveis usos para a regionalização da saúde. *Saúde e Sociedade*, São Paulo, v. 24, n. 2, p. 447-460, 2015.

- COOPER, D. R.; SCHINDLER, P. S. *Métodos de pesquisa em administração*. 10. ed. Porto Alegre: Bookman, 2011.
- CORRAR, L. J.; PAULO, E.; DIAS FILHO, J. M. *Análise multivariada: para os cursos de administração, ciências contábeis e economia*. São Paulo: Atlas, 2007.
- COSTA, L. A.; NEVES, J. A. B. Burocracia e inserção social: um estudo sobre o Ministério da Saúde na gestão do Sistema Único de Saúde (SUS). *Saúde e Sociedade*, São Paulo, v. 22, n. 4, p. 1117-1131, 2013.
- DUARTE, L. G. et al. Regionalização da saúde no Brasil: uma perspectiva de análise. *Saúde e Sociedade*, São Paulo, v. 24, n. 2, p. 472-485, 2015.
- FÁVERO, L. P.; BELFIORE, P. *Manual de análise dados: estatística e modelagem multivariada com Excel, SPSS e Stata*. Rio de Janeiro: Elsevier, 2017.
- FLEURY, S.; OUVENERY, A. M. O sistema único de saúde brasileira: desafios da gestão em rede. *Revista Portuguesa e Brasileira de Gestão*, Lisboa, v. 11, n. 2-3, p. 74-83, 2006.
- GALINDO, J. M. et al. Gestão interfederativa do SUS: a experiência gerencial do consórcio intermunicipal do sertão do Araripe de Pernambuco. *Revista de Administração Pública*, Rio de Janeiro, v. 48, n. 6, p. 1545-1566, 2014.
- GOMES, R. M. Redes de atenção à saúde do SUS: 25 anos de uma contradição fundamental entre a organização necessária e a organização atual. *Saúde e Debate*, Rio de Janeiro, v. 38, n. 103, p. 938-952, 2014.
- GUERRA, D. M. *Descentralização e regionalização da assistência à saúde no estado de São Paulo: uma análise do índice de dependência*. 2015. Tese (Doutorado em Saúde Pública) - Universidade de São Paulo, São Paulo, 2015.
- HAIR, J. F. et al. *Análise multivariada de dados*. 5. ed. Porto Alegre: Bookman, 2005.
- HEIMANN, L. S. et al. *Gestão regional do SUS - São Paulo: rumo ao pacto de gestão*. São Paulo: Instituto de Saúde, 2007.
- HOWLETT, M.; RAMESH, M.; PERL, A. *Política pública: seus ciclos e subsistemas: uma abordagem integral*. Rio de Janeiro: Elsevier, 2013.
- LATTIN, J.; CARROLL, J. D.; GREEN, P. E. *Análise de dados multivariados*. São Paulo: Cengage Learning, 2011.
- LIMA, D. L. et al. Descentralização e regionalização: dinâmica e condicionantes da implantação do Pacto pela Saúde no Brasil. *Ciência & Saúde Coletiva*, Rio de Janeiro, v. 17, n. 7, p. 1903-1914, 2012a.
- LIMA, D. L. et al. Regionalização e acesso à saúde nos estados brasileiros: condicionantes históricos e político-institucionais. *Ciência & Saúde Coletiva*, Rio de Janeiro, v. 17, n. 11, p. 2881-2892, 2012b.
- MALHOTRA, N. K. *Pesquisa de marketing: uma orientação aplicada*. 6. ed. Porto Alegre: Bookman, 2012.
- MENDES, A. et al. O processo de construção regional da saúde no estado de São Paulo: subsídios para análise. *Saúde e Sociedade*, São Paulo, v. 24, n. 2, p. 423-437, 2015.
- OLIVEIRA, S. R. A.; TEIXEIRA, C. F. Avaliação da regionalização do SUS: construção do modelo teórico-lógico. *Revista Baiana de Saúde Pública*, Salvador, v. 37, n. 1, p. 236-254, 2013.
- OUVENERY, A. M. Regionalização do SUS: uma análise da estratégia de integração intermunicipal. *Administração em Diálogo*, São Paulo, v. 7, n. 1, p. 91-106, 2005.
- PAIM, J. S. *O que é o SUS*. Rio de Janeiro: Fiocruz, 2009.
- PAIM, J. S. O futuro do SUS. *Caderno de Saúde Pública*, Rio de Janeiro, v. 28, n. 4, p. 612-613, 2012.
- PESTANA, M.; MENDES, E. V. *Pacto de gestão: da municipalização autárquica à regionalização cooperativa*. Belo Horizonte: Secretaria do Estado de Saúde de Minas Gerais, 2004.
- PIOLA, S. F.; VIANNA, S. N. (Org.). *Saúde no Brasil: algumas questões sobre o sistema único de saúde (SUS)*. Brasília, DF: Cepal, 2009.

REGIÃO E REDES. *Apresentação*: regionalização da saúde é vincular a condução político-administrativa do sistema de saúde aos espaços geográficos. São Paulo, [201-]. Disponível em: <<https://goo.gl/RBawkj/>>. Acesso em: 10 jan. 2016.

SÃO PAULO. Secretaria Estadual da Saúde. Decreto nº 25.519, de 17 de julho de 1986. Define a organização básica, a nível regional dos serviços de assistência à saúde, e cria 57 Escritórios Regionais de Saúde e dá providências correlatas. *Diário Oficial do Estado de São Paulo*, São Paulo, 17 jul. 1986.

SÃO PAULO. Secretaria Estadual da Saúde. Decreto nº 51.433, de 28 de dezembro de 2006. Cria unidade na Coordenadoria de Regiões de Saúde, da Secretaria da Saúde, altera a denominação e dispõe sobre a reorganização das Direções Regionais de Saúde. *Diário Oficial do Estado de São Paulo*, São Paulo, n. 246, p. 1, 2006.

SECCHI, L. *Políticas públicas*: conceitos, esquemas de análise, casos práticos. 2. ed. São Paulo: Cengage Learning, 2013.

SILVA, S. F. Organização de redes regionalizadas e integradas de atenção à saúde: desafios do Sistema

Único de Saúde (Brasil). *Ciência e Saúde Coletiva*, Rio de Janeiro, v. 16, n. 6, p. 2753-2762, 2011.

SPEDO, S. M.; PINTO, N. R. S.; TANAKA, O. Y. A regionalização intramunicipal do Sistema Único de Saúde (SUS): um estudo de caso do município de São Paulo-SP, Brasil. *Saúde e Sociedade*, São Paulo, v. 19, n. 3, p. 533-546, 2010.

TANAKA, O. Y.; OLIVEIRA, V. E. Reforma(s) e estruturação do Sistema de Saúde Britânico: lições para o SUS. *Saúde e Sociedade*, São Paulo, v. 16, n. 1, p. 7-17, 2007.

TRAVASSOS, C. et al. Desigualdades geográficas e sociais na utilização de serviços de saúde no Brasil. *Ciência & Saúde Coletiva*, Rio de Janeiro, v. 5, n. 1, p. 133-149, 2000.

VARELA, P. S.; PACHECO, R. S. V. M. Federalismo e gastos em saúde: competição e cooperação nos municípios da região metropolitana de São Paulo. *Revista Contabilidade & Finanças - USP*, São Paulo, v. 23, n. 59, p. 116-127, 2012.

WU, X. et al. *Guia de políticas públicas*: gerenciando processos. Brasília, DF: Enap, 2014.

---

### Contribuição dos autores

Paschoalotto foi o grande idealizador deste trabalho. Passador e Passador auxiliaram com escolha do tema, principais referências, metodologia, distribuição dos resultados e fechamento do artigo. Oliveira foi fundamental para a descoberta e idealização do tema, e colaborou na fundamentação teórica e metodologia. Lopes teve grande participação na construção da metodologia e estruturação dos resultados (análise, separação, estatística). Por fim, Dantas contribuiu com a fundamentação teórica e formação dos mapas, ou seja, auxiliando na demonstração dos resultados. Paschoalotto, Passador e Passador participaram de todas as etapas do projeto e todos os membros redigiram partes deste artigo, conforme o auxílio em cada área.

Recebido: 07/02/2017

Reapresentado: 06/11/2017

Aprovado: 10/01/2018