

## Avaliação de desempenho das regiões de saúde no Brasil

Liza Yurie Teruya Uchimura <sup>1</sup>

Eronildo Felisberto <sup>2</sup>

Edgar Rodrigues Fusaro <sup>3</sup>

Maria Paula Ferreira <sup>4</sup>

Ana Luiza d'Ávila Viana <sup>5</sup>

<sup>1,5</sup> Departamento de Medicina Preventiva. Faculdade de Medicina. Universidade de São Paulo. Av. Dr. Arnaldo, 455 2º andar. São Paulo, SP, Brasil. CEP: 01.246-903. E-mail: lytuchimura@gmail.com

<sup>2</sup> Instituto de Medicina Integral Prof. Fernando Figueira. Recife, Pernambuco, Brasil.

<sup>3</sup> Departamento Intersindical e Estatística e Estudos Econômicos (DIIESE). São Paulo, SP, Brasil.

<sup>4</sup> Fundação Sistema Estadual de Análise de Dados. São Paulo, SP, Brasil.

### Resumo

*Objetivos:* propor um indicador sintético regional (ISR) para avaliar o desempenho do sistema de saúde no âmbito das regiões brasileiras com base em uma fonte de dados nacional disponível de modo gratuito na rede mundial de computadores.

*Métodos:* estudo transversal com dados secundários, considerou sete variáveis de cinco dimensões do sistema de saúde (condições de saúde da população, cobertura do sistema de saúde, financiamento, recursos humanos e produção do SUS) analisadas a partir de uma pesquisa que envolveu 438 regiões brasileiras e que adotou modelos de análise fatorial e de cluster, condicionados por variáveis como: desenvolvimento socioeconômico, oferta e complexidade dos serviços e, resultou no agrupamento em cinco estratos.

*Resultados:* mapeamento e escalonamento com base no ISR das regiões de saúde no Brasil e uma análise detalhada dos diferentes indicadores que o compõe. As regiões que apresentaram melhor desempenho situam-se no Sudeste, Sul e Centro-Oeste.

*Conclusões:* este artigo soma esforços de outros autores para ampliar os estudos de avaliação em sistemas de saúde em nível regional. Além disso, espera-se que as pesquisas ampliem seus escopos e implementem as discussões sobre o processo de regionalização a fim de instrumentalizar as políticas de saúde, a universalização do acesso e a integralidade do cuidado.

**Palavras-chave** Regionalização, Avaliação em saúde, Gestão em saúde

## Introdução

### Desempenho do sistema de saúde

Um sistema de saúde, seguindo a definição de Roemer,<sup>1</sup> é a “combinação de recursos, organização, financiamento e gerenciamento que culmina na prestação de serviços de saúde para a população”. Destacamos o estudo de Donabedian<sup>2</sup> que desenvolveu um modelo para avaliar os sistemas de saúde.

Donabedian<sup>2</sup> apontou que o resultado da avaliação representa normas ou critérios a serem incorporados na utilização dos indicadores de desempenho, de modo que sejam replicados e contribuam para a melhoria da qualidade do sistema. O autor desenvolveu conceitos que avaliam a qualidade de um sistema de saúde, composto por três eixos: a estrutura, o processo e o resultado (*outcome*). A estrutura descreve os atributos das políticas de saúde, como recursos humanos, finanças e sistemas de informação. O processo caracteriza os cuidados que são oferecidos. O resultado apresenta o impacto em relação à eficiência e à qualidade do serviço de saúde.

Publicações mais recentes reforçam uma visão mais abrangente da avaliação de desempenho dos sistemas de saúde - esse é o caso de Klazinga,<sup>3</sup> que considera elementos como *accountability*, capacidade de tomada de decisões estratégicas e a diade “aprendizagem e melhoria” como objetivos básicos e estudos comparados. Por outro lado, autores canadenses propõem um modelo integrador para avaliação do desempenho, o qual consiste na adoção de forma equilibrada de quatro grandes funções que um sistema organizado de ação deve cumprir: adaptação; atingimento de metas; produção; e preservação de valores.<sup>4</sup>

A prática da avaliação de desempenho pode, entretanto, refletir um conflito de atributos binários que “caracterizam o campo da saúde o mais eficiente / ineficiente, centrado no paciente / centrada na profissão, caro / não oneroso, público / privado, e acessível / inacessível”. Portanto, a “avaliação de desempenho do sistema de saúde” nunca é apenas sobre desempenho; discute-se também o que contar como “bom” desempenho, e como essa definição será compreendida e exigida.<sup>5</sup>

Cabe ressaltar que a avaliação de desempenho de sistemas de saúde surgiu num contexto de movimento mundial de reforma do Estado, o qual questionava a sua organização e sua *performance*, incluindo a *accountability*. As nuances que orientavam essas reformas eram a contenção de gastos, a reestruturação da combinação dos setores públicos e

privados e o aumento da participação financeira do usuário no custeio dos serviços. Para além das questões ideológicas, a avaliação de desempenho conforma uma prática desejável e promissora.<sup>6</sup> Por isso, as dimensões usualmente estudadas não são suficientes para compreender o funcionamento e os resultados do sistema de saúde.

Esse tema foi amplamente discutido pela Organização Mundial da Saúde (OMS) no *World Health Report 2000- WHR 2000*<sup>7</sup> resultando no *The World Health Report 2000 – Health Systems: improving performance*. Este relatório define quatro principais funções do sistema de saúde: o financiamento, a prestação de serviços (sejam individuais ou coletivos), a geração de recursos e a gestão do sistema, incluída aí a supervisão dos componentes público e privado do sistema. Entretanto, o modelo proposto recebeu várias críticas, principalmente quanto à metodologia adotada na avaliação de desempenho. A OMS teria induzido um modelo de reforma ao assumir um posicionamento político e ideológico.<sup>8</sup>

Nesse contexto, a *Organisation for Economic Co-operation and Development* (OECD), composta por 34 países desenvolvidos de diversos continentes, recomendou revisar a proposta da OMS, incluindo indicadores de resultados dos serviços (eficiência microeconômica), indicador de acesso para avaliar a equidade, o gasto sanitário (eficiência macroeconômica) e referência da avaliação de desempenho à análise de várias dimensões.<sup>9</sup>

A partir dessas discussões, sugeriu-se uma avaliação de desempenho do sistema de saúde brasileiro na qual seria levado em consideração o contexto político, social e econômico do país. A dimensão dos “determinantes da saúde” foi subdividida em: ambientais; socioeconômicos e demográficos; comportamentais e biológicos. A dimensão “condição de saúde da população” foi dividida em: morbidade, estado funcional, bem-estar e mortalidade. E, a dimensão “estrutura do sistema de saúde” em: condução (capacidade do governo de criar e reformar programas de saúde), financiamento e recursos humanos/tecnologias em saúde.<sup>6</sup>

Nesse movimento, o Ministério da Saúde lançou em 2011 o Índice de Desempenho do Sistema Único de Saúde (IDSUS) composto por 24 indicadores, cujo objetivo é verificar o seu desempenho quanto ao cumprimento de princípios e diretrizes. Entre os objetivos específicos estão: avaliar a rede de atenção à saúde quanto ao acesso e aos resultados das ações e serviços, identificar e avaliar problemas e deficiências do sistema e ser referência para construção de pactos de compromissos entre gestores do SUS.<sup>10</sup>

O IDSUS atribui um escore numérico de 0 a 10 para cada município, avaliando a hierarquia (Atenção Primária à Saúde, Cuidados de Média e Alta Complexidade) do sistema de saúde nos eixos de acesso e efetividade. O índice do acesso da Atenção Primária à Saúde (APS) é medido pela cobertura populacional estimada das equipes (inclusive de saúde bucal), e pela proporção de mães com sete ou mais consultas de pré-natal. O índice da efetividade da APS é medido por: “proporção de Internações Sensíveis a Atenção Básica (ISAB), taxa de incidência de sífilis congênita, proporção de cura de casos novos de tuberculose pulmonar bacilífera, proporção de cura de casos novos de hanseníase, cobertura com a vacina tetravalente em menores de um ano, média da ação coletiva de escovação dental supervisionada e proporção de exodontia em relação aos procedimentos”.<sup>10</sup>

### **Regionalização no SUS**

Vários estudos apontam a fragmentação da atenção à saúde no Brasil como um obstáculo importante quanto à garantia de acesso em tempo oportuno e à qualidade do cuidado. Em 2011, um novo marco regulatório é instituído, o Decreto N° 7.508, que regulamenta a Lei Orgânica da Saúde, com o objetivo de reorganizar o SUS. Nesse instrumento, de peso jurídico hierarquicamente superior às portarias publicadas anteriormente, fica estabelecido em seu art. 3º que “o SUS é constituído pela conjugação das ações e serviços de promoção, proteção e recuperação da saúde executados pelos entes federativos, de forma direta ou indireta, mediante a participação complementar da iniciativa privada, sendo organizado de forma regionalizada e hierarquizada”.<sup>11</sup>

O processo de regionalização e conformação das redes de atenção pode ser dividido em três fases, sendo sua inserção na agenda oficial do início dos anos 2000. A fase I, de 2001 a 2005, processo fortemente normativo e pouco efetivo. A fase II, entre os anos de 2006 e 2010, enfoque nas redes integradas e regionalizadas, com destaque para os serviços de urgência e emergência e a A fase III, a partir de 2011, trazendo como inovação o Contrato Organizativo para constituição das regiões e redes de atenção à saúde.<sup>12</sup>

Vargas *et al.*<sup>13</sup> em análise sobre a regionalização e as redes de atenção à saúde no Brasil, apontaram como um processo que apresenta baixa implementação e desenvolvimento, pois depende de uma fraca negociação entre gestores, de responsabilidades complexas da entidade regional e da fragilizada coresponsabilização dos níveis estadual e federal. Os

autores sugerem a necessidade urgente do fortalecimento da estrutura regional e das Redes de Atenção à Saúde.

Sabendo disto, levantamos algumas questões: é possível criar um indicador sintético de desempenho regional para avaliar os respectivos sistemas de saúde?; os parâmetros a serem utilizados são de fácil acesso e permitem a comparação com outros sistemas regionais? Desta maneira, este trabalho visa propor um indicador sintético regional para avaliar o desempenho do sistema de saúde no âmbito das regiões brasileiras com base em uma fonte de dados nacional disponível de modo gratuito na rede mundial de computadores.

### **Métodos**

Trata-se de um estudo transversal com utilização de dados secundários extraídos do Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde do Brasil (DATASUS) para as 438 regiões de saúde do Brasil. Para a organização dos dados, utilizou-se o *software* Microsoft® Office Excel®, dada sua funcionalidade na geração de dados. O mapa foi criado com o uso do aplicativo Maptitude 5.0 (Caliper Corporation, Newton, MA).

A pesquisa “Política, Planejamento e Gestão das Regiões e Redes de Atenção à Saúde no Brasil” busca identificar e avaliar condições que sejam facilitadoras ou dificultadoras para o processo de regionalização e na conformação das Redes de Atenção à Saúde no país. A pesquisa tem por objeto fatores que promovam a universalização da saúde no Brasil, entre os quais a regionalização seria uma estratégia fundamental para garantir este princípio ético-doutrinário.<sup>14</sup>

A pesquisa selecionou 17 regiões para a amostra a partir de uma análise qualitativa de determinados critérios que expressavam a diversidade de situações socioeconômicas, territoriais e de sistema de saúde existentes. Em relação aos critérios territoriais foram considerados todas as macrorregiões, áreas de fronteiras interestaduais, regiões com municípios pertencentes aos projetos QualiSUS e Saúde Amanhã.<sup>14</sup>

Segundo a tipologia das regiões de saúde proposta por Viana *et al.*,<sup>15</sup> foram adotados modelos de análise fatorial e de agrupamentos (*cluster analysis*) nos quais o desenvolvimento socioeconômico, a oferta e a complexidade dos serviços de saúde no contexto regional foram considerados como condicionantes estruturais para a regionalização no Brasil. A partir desta metodologia, as regiões de saúde foram agrupadas em cinco estratos definidos na forma abaixo:

- Grupo 1 - baixo desenvolvimento socioeconômico e baixa oferta de serviços
- Grupo 2 - médio/alto desenvolvimento socioeconômico e baixa oferta de serviços
- Grupo 3 - médio desenvolvimento socioeconômico e média/alta oferta de serviços
- Grupo 4 - alto desenvolvimento socioeconômico e média oferta de serviços
- Grupo 5 - alto desenvolvimento socioeconômico e alta oferta de serviços

O indicador sintético de desempenho para as regiões de sistema de saúde foi construído com variáveis que seguem a proposta de agrupamentos de Viana *et al.*<sup>15</sup> e da OECD.<sup>9</sup>

Os critérios de inclusão de indicadores da OECD estavam relacionados a parâmetros que poderiam mensurar a saúde de uma população e custos, a evidências científicas e serem comparáveis a dados de outros países. Entre os indicadores selecionados estão: expectativa de vida ao nascer, taxa de mortalidade por doenças cardiovasculares, proporção da população fumante, proporção da população que consome álcool, proporção da população em sobrepeso/obesidade, tipo de cobertura de saúde, gastos de saúde *per capita*, médicos e enfermeiras *per capita*, leitos hospitalares *per capita*, tomografia computadorizada *per capita*, presença de barreiras geográficas no acesso para consultas médicas e odontológicas, tempo de espera para cirurgia de catarata, número de admissões hospitalares com asma ou doença pulmonar obstrutiva crônica (DPOC), taxa de mortalidade por infarto agudo do miocárdio (IAM), taxa de mortalidade por acidente vascular cerebral isquêmico, taxa de sobrevida de câncer cervical/mama/colorretal.<sup>9</sup>

Neste estudo, as variáveis foram ajustadas conforme sua disponibilidade no DATASUS e selecionadas aquelas que poderiam estimar o *status* de saúde das populações nas regiões de saúde do Brasil. As variáveis foram divididas em cinco dimensões consideradas importantes para o cenário brasileiro: condições de saúde da população, cobertura do sistema de saúde, financiamento, recursos humanos e produção do SUS. Entre as variáveis escolhidas, a taxa de mortalidade infantil foi calculada com o total de óbitos infantis da região de saúde sobre o total de nascidos vivos nesta mesma região. Não foram calculadas médias das taxas dos municípios.

A coleta das variáveis no DATASUS e a elaboração do ISR ocorreram no decorrer de 2015. Entretanto, a variável “taxa de mortalidade infantil” foi calculada entre o período de 2011 a 2013. A variável “despesas *per capita* em saúde” corresponde ao ano de 2013, pois no período de elaboração

desta proposta de indicador de desempenho para as regiões de saúde do Brasil ainda não estava disponível na fonte de dados a taxa de 2014.

Seguindo a taxa de cada variável para a respectiva região de saúde e a média do Brasil para a mesma variável, foram realizadas pontuações de [0] para as dimensões com índices menores que a média do país e [ 1 ] se o índice for melhor que a média nacional. Na Tabela 1 são apresentadas as variáveis em suas respectivas dimensões e o valor a ser pontuado.

O indicador sintético regional (ISR) representa a soma dos componentes das cinco dimensões com um intervalo de [0,5]. Quanto maior o valor obtido, melhor o desempenho do sistema. Desta forma, o valor zero representa o pior desempenho e o valor cinco, o melhor. Para as regiões selecionadas propõe-se analisar não somente o ISR, mas também os diferentes indicadores que o compõem.

O indicador sintético regional foi elaborado para as 438 regiões de saúde do Brasil. Os dados foram analisados e agrupados para a proposta do indicador conforme sua disponibilidade na fonte de dados do Ministério da Saúde. Após a criação do ISR, foram desenvolvidos três modelos para análise descritiva dos dados e apresentação dos resultados: 1) Mapeamento das 438 regiões de saúde baseado no ISR; 2) Cruzamento do ISR com a tipologia das 438 regiões de saúde e seus condicionantes estruturais propostos por Viana *et al.*<sup>15</sup>; e 3) Apresentação dos dados detalhados, segundo as 17 regiões de saúde escolhidas pela pesquisa “Política, Planejamento e Gestão das Regiões e Redes de Atenção à Saúde no Brasil”.

Este estudo foi registrado na Plataforma Brasil CAAE: 42787815.9.1001.0065 e aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo, Brasil, segundo o Protocolo n.071/15, de acordo com a Resolução do Conselho Nacional de Saúde n. 466/12.

## Resultados

Construiu-se um mapa com as respectivas pontuações de ISR e escalonamento das regiões de saúde do Brasil (Figura 1). Destacam-se quatro regiões com a pontuação máxima [5] de ISR: Região Metropolitana de Campinas (SP), Aquífero Guarani (SP), Central DRS III (SP) e 17ª Região de Saúde de Londrina (PR). E, cinco com pontuação mínima [0]: Região 3–Fronteira Oeste (RS), Região 22 – Pampa (RS), Centro Sul (GO), Oeste Matogrossense (MT) e Ilhéus (BA).

Tabela 1

Dimensões e variáveis do indicador sintético regional, 2015.

Dimensões	Variáveis	Valor do Indicador (para Região de Saúde)
Condições de Saúde da População	"Taxa de mortalidade infantil – em 1.000 nascidos vivos (2011-2013)"	Igual a um se taxa é menor ou igual à observada para o Brasil e zero caso contrário.
Cobertura do Sistema de Saúde	"Cobertura populacional estimada pelas equipes de Atenção Básica (Dezembro/2014)"	Igual a um se é maior ou igual ao observado para o Brasil e zero caso contrário.
Financiamento	"Despesa <i>per capita</i> em saúde (2013)"	Igual a um se o gasto <i>per capita</i> em saúde é maior ou igual ao observado para o Brasil e zero caso contrário.
Recursos Humanos	"Médicos por mil habitantes (Dezembro/2014)"	Igual a um se é maior ou igual ao observado para o Brasil e zero caso contrário.
Produção do SUS	"Produção ambulatorial SUS por mil habitantes (2014)" "Percentual da produção ambulatorial do prestador público no total da produção ambulatorial (2014)" "Percentual das internações por prestador público no total das internações (2014)"	Cada uma das três variáveis recebe a pontuação 0,33 caso o seu valor seja maior ou igual ao observado para o Brasil, de tal forma que a soma obtida para os três indicadores varia em um intervalo [0,1]. Caso contrário, o valor será zero.

Figura 1

Mapa das regiões de saúde do Brasil com o escalonamento do indicador sintético de regional, 2015.

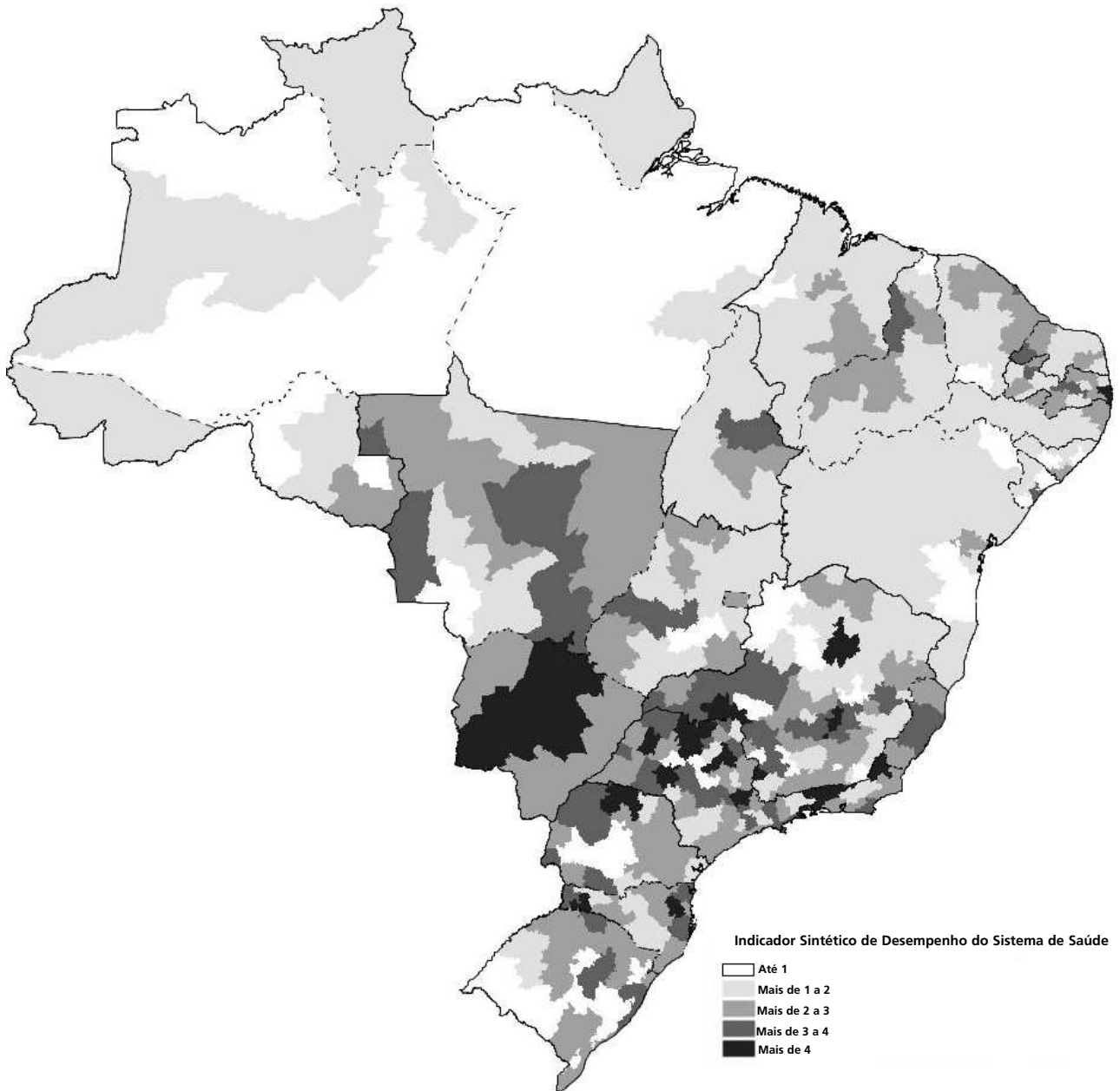


Tabela 2

Valores da Média, mínimo e máximo do indicador sintético regional por grupos de regiões de saúde segundo tipologia de regiões de saúde, 2015.

Tipologia das Regiões de saúde	N (regiões)	Média	Mínimo	Máximo
1	175	1,71	0,00	3,67
2	47	2,22	0,00	4,00
3	129	2,51	0,00	4,67
4	27	2,67	0,33	4,67
5	60	3,42	1,00	5,00
Total	438	2,29	0,00	5,00

Figura 2

Indicador sintético regional por grupos de regiões de saúde segundo tipologia das regiões de saúde, 2015.

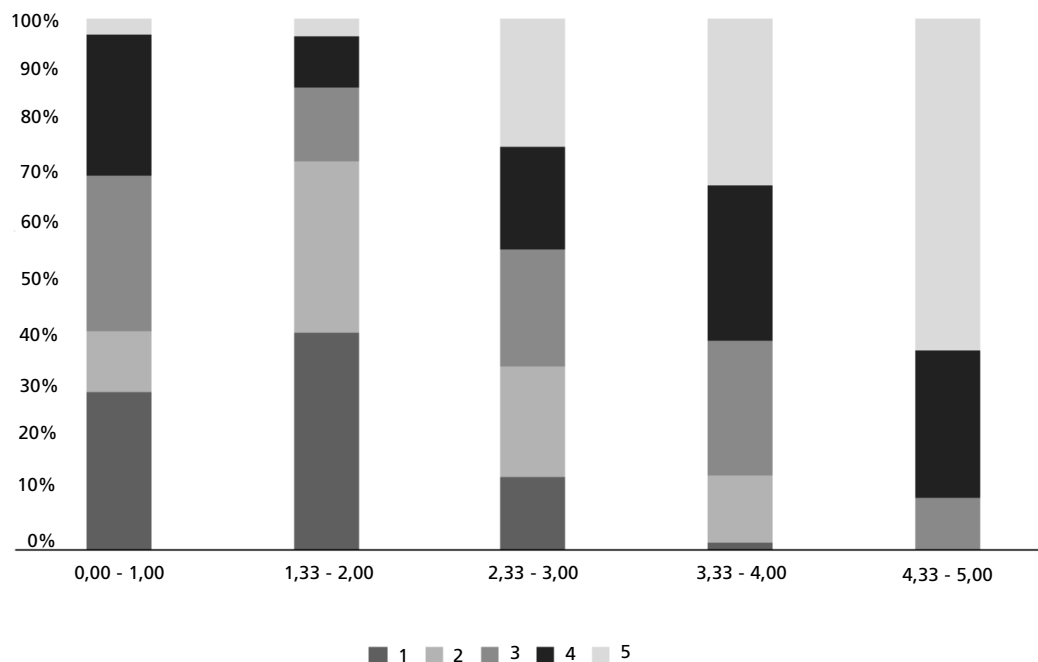


Tabela 3

ISR para as 17 regiões de saúde da pesquisa "Política, Planejamento e Gestão das Regiões e Redes de Atenção à Saúde no Brasil", 2015.

Nome da Região de Saúde	Grupos de Regiões de Saúde segundo Condições Socioeconômicas e de Saúde	ISR	Cobertura		Financiamento		Recursos Humanos		Produção SUS		Condições de Saúde	
			Cobertura populacional estimada pelas equipes de Atenção Básica	Despesa Total em Saúde por habitante	Número de médicos por mil habitantes	Produção ambulatorial por mil habitantes	% da produção ambulatorial do prestador público no total da produção ambulatorial	% das internações por prestador público no total das internações	Taxa de mortalidade infantil - menores de 1 ano (em 1.000 nascidos vivos)			
Brasil	-	-	72,53	508,30	1,70	20.147,59	88,37	50,77	13,51			
Entorno Manaus e Alto Rio Negro	4	1,00	56,32	314,08	1,32	21.236,58	92,65	94,89	15,14			
Araguaia	1	1,00	63,65	363,74	0,44	21.347,10	98,18	74,60	17,84			
Região 09 - Carbonífera/Costa Doce	3	1,00	60,02	376,77	1,21	12.346,51	71,02	2,67	10,26			
Petrolina	3	1,67	77,79	330,63	1,28	14.327,59	93,04	99,02	16,57			
Juazeiro	1	1,67	75,80	400,79	0,95	14.437,05	90,87	61,21	15,55			
Entorno Sul	2	1,67	56,63	239,22	0,71	15.275,35	92,60	99,39	12,59			
Baixada Cuiabana	4	2,00	49,56	592,76	2,04	19.943,22	87,46	40,79	13,62			
11ª Região Sobral	1	2,33	95,97	519,31	0,80	17.275,13	90,14	36,02	16,07			
Norte	5	2,33	53,44	1.442,75	2,31	21.015,82	78,32	31,17	14,72			
Teófilo Otoni Malacacheta Itambacuri	1	2,67	89,86	512,36	0,99	25.502,00	90,23	21,00	19,73			
2ª RS Metropolitana	5	3,00	66,19	586,97	2,58	20.130,06	86,03	29,89	10,44			
Região 23 - Caxias e Hortências	5	3,00	62,36	631,63	3,09	16.806,32	70,24	0,00	11,11			
9ª RS Foz do Iguaçu	4	3,33	74,17	669,65	1,35	16.526,68	89,96	37,42	11,76			
1ª Região Fortaleza	5	3,67	47,72	551,84	2,15	18.459,96	91,79	66,18	11,78			
Sul-Barretos	3	3,67	73,51	591,74	1,27	22.233,65	85,02	64,46	12,04			
Norte-Barretos	5	4,33	79,02	646,06	2,71	45.679,53	76,51	3,56	9,78			
Belo Horizonte Nova Lima Caeté	5	4,67	87,19	874,24	4,16	24.538,04	90,57	38,88	10,47			



A Tabela 2 apresenta regiões de saúde em agrupamentos segundo a tipologia de regiões de saúde proposta por Viana *et al.*,<sup>15</sup> assim como as médias para os indicadores sintéticos e valores máximos e mínimos.

Nota-se, portanto, que existe uma tendência ao aumento da média quando se eleva o padrão do grupo da tipologia. Há uma aproximação entre o indicador sintético regional e a tipologia estabelecida, demonstrando que quanto maiores os valores do indicador maior a probabilidade desta região de saúde estar presente em uma tipologia elevada (Figura 2). Pode-se perceber, então os seguintes resultados por estrato de regiões:

- Grupo 1: inclui 175 regiões, 2.151 municípios e 22,5% da população do Brasil no ano de 2015, localizadas predominantemente no Nordeste.
- Grupo 2: inclui 47 regiões, 482 municípios e 5,7% da população do Brasil. A maioria dessas regiões estão localizadas nas regiões Centro-Oeste, Sudeste e Norte.
- Grupo 3: inclui 129 regiões, 1.891 municípios e 20,3% da população do Brasil no ano de 2015, localizadas predominantemente nas regiões Sudeste e Sul.
- Grupo 4: inclui 27 regiões, 300 municípios e 10,6% da população do Brasil no ano de 2015, localizadas, em sua grande maioria, na região Sudeste.
- Grupo 5: inclui 60 regiões, 746 municípios e 40,9% da população do Brasil no ano de 2015, localizadas predominantemente nas regiões Sudeste e Sul.

Na Tabela 3 mostram-se os dados do ISR e respectivas variáveis para as regiões de saúde da amostra da pesquisa. Observa-se que as regiões com menores valores do ISR possuem piores desempenhos nas dimensões de cobertura, financiamento, recursos humanos e condições de saúde. Todas as regiões com o ISR menor que 2 apresentaram desempenho abaixo da média nacional em pelo menos três dos quatro quesitos listados acima. Por outro lado, as regiões com ISR maior ou igual a 2 e menor que 4 apresentaram pior desempenho tanto nas dimensões listadas como na dimensão de Produção SUS.

Ao realizar o mesmo padrão de análise com base na tipologia das regiões de saúde é notável que, quanto maior o desenvolvimento (grupos 4 e 5), menor o grau de cobertura populacional segundo a Estratégia de Saúde da Família (ESF) (dimensão cobertura) e menores as taxas dos indicadores de produção do SUS, levando a uma não pontuação nesses quesitos no ISR. Já as regiões representantes

dos grupos 1, 2 e 3 da tipologia apresentam dispersão nas dimensões que levariam a perda de pontos.

## Discussão

Este estudo reforça a proposta de construir um indicador sintético regional para análise do desempenho de um sistema de saúde no âmbito das regiões de saúde no Brasil. Os parâmetros selecionados para compor o ISR são de fácil acesso para os gestores e gerentes de serviços de saúde. A seleção destes parâmetros está de acordo com a experiência da Toscana, na Itália, no qual um conjunto de potenciais indicadores foram escolhidos conforme a revisão de literatura, referência ao sistema nacional, regional e sub-regional, além das discussões entre diferentes profissionais na construção de um painel de indicadores. Em seguida, os autores recomendam a conferência dos indicadores por um grupo com experiência em avaliação, sugerido neste caso, por uma universidade pública sem vínculos com prestadores do sistema regional.<sup>16</sup>

De acordo com os resultados do ISR proposto por este estudo, observa-se que este novo instrumento de avaliação de desempenho das regiões de saúde se encontra em consonância com o proposto por outros autores.<sup>6,16,17</sup> A maioria das regiões pertencem ao grupo 1 da tipologia das regiões de saúde no qual obtiveram a menor pontuação do ISR (1,7162) e estão localizadas nas macrorregiões norte e nordeste do país. Entretanto, a maioria da população brasileira reside nas regiões que pontuaram os melhores parâmetros para o ISR.

A comparação sugerida com a tipologia das regiões proposta por Viana *et al.*<sup>15</sup> demonstrou ser uma metodologia que amplia a avaliação de desempenho de sistemas de saúde, pois agrega indicadores de estrutura, processo e resultados. Os dados apresentados destacam a importância de políticas públicas integradas de desenvolvimento regional, já que se verifica a relação entre desenvolvimento socioeconômico, oferta de serviços e desempenho do sistema de saúde.

Os resultados apresentados por Pavão *et al.*<sup>17</sup> apontam que existe uma relação entre as características socioeconômicas, os recursos e o desempenho dos sistemas de saúde das regiões pesquisadas. As regiões desenvolvidas apresentam melhores condições e estrutura para atendimento da população, demonstrando a desigualdade regional, situação que corrobora os dados encontrados neste estudo. Outra similaridade entre os estudos é a desigualdade encontrada entre as regiões situadas no

Norte e Nordeste quando comparadas com as do Sudeste e Sul.

A utilização de banco de dados nacional para o planejamento de intervenções no cuidado em saúde vem sendo uma prática mais utilizada nos últimos anos após períodos nos quais estes dados eram apenas utilizados no gerenciamento dos serviços ou controle de doenças.<sup>6</sup> Entretanto, a fragmentação, a duplicação e o lento processo de atualização dos sistemas de informação podem prejudicar o desenvolvimento de ações em saúde e a avaliação de desempenho dos serviços.<sup>18</sup>

Segundo Pereira e Tomasi,<sup>19</sup> no Brasil um sistema de informações regional único e integrado ainda está em processo de construção. As autoras reforçam que as análises de indicadores podem agregar valor à qualificação das ações em saúde para gestores, o que atende ao objetivo deste estudo. Entretanto, diferentemente do estudo supracitado,<sup>19</sup> que permite a troca de indicadores para análise do sistema de saúde regional, este propõe um indicador regional com variáveis padronizadas que auxiliariam nas comparações com outras regiões de saúde e nas tomadas de decisões.

Duarte *et al.*<sup>20</sup> confirmam que avaliar o desempenho do sistema de saúde regional por meio do desenvolvimento humano, utilizando indicadores e métodos de agregação bem estabelecidos, favorece a análise comparativa no âmbito das regiões de saúde.

A variável de mortalidade prevenível (*amenable mortality*) vem sendo utilizada em alguns estudos para comparar diferentes países, estados, áreas urbanas e rurais, porém, ainda não possui comprovações fidedignas para regiões de saúde, a exemplo do Canadá. Foi verificado que, apesar de ser uma variável de fácil compreensão, possui uma forte correlação com amplas causas de mortalidade, não avaliando, assim, o desempenho do sistema. E, além disso, a variável demonstra locais que prestam cuidados de alta qualidade, enquanto encobre fatores externos que contribuem para acentuar as desigualdades na saúde.<sup>21</sup>

Uma proposta para analisar a cobertura do sistema de saúde foi realizada em um estudo sobre as diversidades regionais entre as 21 regiões da Tanzânia, na África Oriental: densidade de Unidades de Saúde por 10.000 habitantes, leitos por 10.000 habitantes, médicos por 10.000 habitantes, enfermeira-parceira por 10.000 habitantes, número de internações por 100 habitantes por ano e número de visitas aos ambulatórios por ano. Foi assim observado que trabalhar no âmbito regional é preferível do que em nível distrital/estadual, tanto para analisar a cobertura, como para analisar o desempenho do

sistema de saúde local.<sup>22</sup>

A variável PIB *per capita* é utilizada com frequência como padrão ouro na avaliação de desempenho de sistemas de saúde, porém, se analisada de maneira isolada não representa a sustentabilidade ambiental, nem tampouco a inclusão social como determinantes na população. As variáveis expectativa de vida ao nascer, taxa de mortalidade e taxa de mortalidade infantil são consideradas indicadores importantes na avaliação dos resultados de um sistema. Em análise do desempenho do grupo NUTS-2 (*Nomenclature of territorial units for statistics*), uma divisão econômica da União Europeia com 276 regiões, foi utilizado o número de médicos por 100.000 habitantes, uma variável de entrada não-discriminatória como o PIB *per capita* e, as variáveis de desfecho utilizadas foram a expectativa de vida e a taxa de mortalidade infantil. O desempenho e a eficiência não foram determinados pelo nível de financiamento das regiões que tiveram melhores resultados, Sterea Ellada e Tessália (Grécia), Extremadura (Espanha), Alanda (Suécia), Norte (Portugal) e Zelândia (Holanda).<sup>23</sup>

Brown *et al.*<sup>24</sup> colaboradores recomendam para um eficiente sistema de saúde é necessário existirem objetivos específicos com planos e metas traçados para serem alcançados, juntamente com relatórios frequentes com os resultados de melhoria e, principalmente, com a participação de profissionais médicos nesta discussão alinhados aos mesmos objetivos.

Baseado em experiências regionais em Valência, Espanha, e Toscana, Itália, foi concluído que uma definição objetiva e clara das metas, assim como, a forma como os resultados são avaliados interferem no melhor desempenho da governança e nos indicadores regionais. Neste estudo, os autores sugerem que o estabelecimento de padrões (*benchmarking*) é um suporte válido para um melhor desempenho.<sup>25</sup>

De acordo com Aristovinin,<sup>23</sup> há uma ausência na literatura sobre estudos de avaliação de sistemas de saúde no âmbito regional. Para o autor, mensurar a eficiência desses sistemas regionais continua sendo complexo devido às suas características particulares de recursos socioeconômicos disponíveis.

## Conclusão

Este artigo soma esforços de outros autores para ampliar os estudos de avaliação em sistemas de saúde em nível regional. Além disso, espera-se que as pesquisas ampliem seus escopos e implementem as discussões sobre o processo de regionalização a fim de instrumentalizar as políticas de saúde, a

universalização do acesso e a integralidade do cuidado.

Os achados empíricos apontam um melhor desempenho para os sistemas de saúde das regiões do Brasil situadas nas macrorregiões Sudeste, Sul e Centro-Oeste. Grande parte do Norte e Nordeste do Brasil apresentam baixo desempenho, com exceção das regiões que abrangem as capitais dos Estados nordestinos. As regiões Região 3 – Fronteira Oeste (RS), Região 22 – Pampa (RS), Centro Sul (GO), Oeste Matogrossense (MT) e Ilhéus (BA) não pontuam em nenhuma variável do ISR, apresentando assim baixa pontuação quando comparadas com a média Brasil em todos os quesitos.

A proposta do indicador sintético para as regiões do Brasil, elaborada pela pesquisa “Política,

Planejamento e Gestão das Regiões e Redes de Atenção à Saúde no Brasil”, buscou apresentar um recurso para facilitar o monitoramento e a avaliação do desempenho dos sistemas de saúde por regiões, em conformidade com a atual política de saúde do país, podendo, ainda, auxiliar os gestores no planejamento regional das ações e dos serviços de saúde.

As limitações deste estudo estão relacionadas à dificuldade em obter dados no mesmo período de tempo, como é o caso da taxa de mortalidade infantil e também da despesa *per capita* em saúde. Esse atraso no processamento das informações pode prejudicar a elaboração de estudos comparativos e a tomada de decisões por parte dos gestores nas regiões de saúde do Brasil.

## Referências

1. Roemer M. National Health Systems of the World. (Vol. 1: The Countries). Inglaterra: Oxford University Press; 1991.
2. Donabedian A. The quality of care. How can it be assessed? JAMA. 1998; (260):1743-8.
3. Klazinga N. Health system performance management: Quality for better or for worse. Eurohealth. 2010; 16 (3): 26-8.
4. Champagne F, Contandriopoulos AP, Brouselle A, Hartz Z, Denis J. A avaliação no campo da saúde: conceitos e métodos. In: Brouselle A, Champagne F, Contandriopoulos AP, Hartz Z (Orgs.). Avaliação em saúde conceitos e métodos. Rio de Janeiro: Fiocruz; 2011. p. 19-40.
5. Lynch T. A Critique of Health System Performance Measurement. Int J Health Serv. 2015; 4 (4): 743-61.
6. Viacava F, Almeida C, Caetano R, Fausto M, Macinko J, Martins M, Noronha JC, Novaes HMD, Oliveira ES, Porto SM, Silva LMV, Szwarcwald CL. Uma metodologia de avaliação do desempenho do sistema de saúde brasileiro. Ciênc Saúde Coletiva. 2004; 9 (3): 711-24.
7. OMS (Organização Mundial da Saúde). The World Health Report: Health System: Improving Performance. Genebra; 2000.
8. Almeida CM, Braveman P, Gold MR, Szwarcwald CL, Ribeiro JM, Miglionico A, Millar JS, Porto S, Costa NR, Rubio VO, Segall M, Starfield B, Travassos C, Uga A, Valente J, Viacava F. Methodological concerns and recommendations on policy consequences of the World Health Report 2000. Lancet. 2001, 357(9269): 1692-7.
9. OECD - Health Care Quality Indicators Project: Conceptual Framework Paper. OECD Health working papers, n. 23, 2006. Disponível em: <http://www.oecd.org/els/health-systems/36262363.pdf>
10. Brasil. IDSUS, Índice de Desempenho do Sistema Único de Saúde. Ministério da Saúde, Brasil. Disponível em: <http://idsus.saude.gov.br/grupos.html>. [acesso em 14 fev 2016].
11. Brasil. Presidência da República. Ministério da Saúde. Decreto n. 7.508 de 28 de junho de 2011. Regulamenta a Lei 8.080, de 19 de setembro de 1990, para dispor sobre a organização do Sistema Único de Saúde (SUS), o planejamento da saúde, a assistência à saúde e a Diário Oficial da União articulação interfederativa, e dá outras providências. Diário oficial da União, Brasília (DF). 2011, 29 jun.
12. Albuquerque MV, Viana ALD. Perspectivas de região e redes na política de saúde brasileira. Rev Saúde e Debate, 2015. 39: 24-34.
13. Vargas I, Mogollón-Pérez AS; Unger J. Regional-based Integrated Healthcare Network policy in Brazil: from formulation to practice. Health policy and planning. 2014. 3:705-717.
14. Região e Redes: o caminho da universalização da saúde no Brasil. Disponível em: <http://www.resbr.net.br>
15. Viana ALD, Bousquat A, Pereira APCM, Uchimura LYT, Albuquerque MV, Mota PHS, Demarzo MMP, Ferreira MP. Tipologia das Regiões de Saúde: condicionantes estruturais para a regionalização no Brasil. Saúde Soc. 2015; 24 (2): 413-22.
16. Li H, Barsanti S, Bonini A. Building China’s municipal healthcare performance evaluation system: A Tuscan perspective. Int J Qual Heal Care. 2012; 24 (4): 403–10.
17. Pavão AL, Duarte CR, Viacava F, Oliveira RAD. Aspectos Socioeconômicos, de Estrutura e de Desempenho dos Serviços de Saúde das 17 Regiões de Saúde do Projeto Região e Redes. Novos Caminhos, n.7. Pesquisa Política, Planejamento e Gestão das Regiões e Redes de Atenção à Saúde no Brasil. Disponível em <http://www.resbr.net.br/wpcontent/uploads/2015/12/NovosCaminhos7.pdf>
18. Hovenga EJ. National healthcare systems and the need for health information governance. Stud Health Technol Inform. 2013; 193: 3-23.

19. Pereira B dos S, Tomasi E. Instrumento de apoio à gestão regional de saúde para monitoramento de indicadores de saúde. *Epidemiol Serv Saúde*. 2016; 25 (2): 411–8.
20. Duarte CMR, Pedroso MM, Bellido JG, Moreira RS, Viacava F. Regionalização e desenvolvimento humano: uma proposta de tipologia de Regiões de Saúde no Brasil. *Cad Saúde Pública*. 2015; 31 (6): 1163-74.
21. Lavegne MR, McGrail K. What, If Anything, Does Amenable Mortality Tell Us about Regional Health System Performance? *Healthc Policy*. 2013; 8 (3): 79-90.
22. Kumalija CJ, Perera S, Masanja H, Rubona J, Ipuge Y, Mboera L, Hosseinpoor AR, Boerma T. Regional Differences in Intervention Coverage and Health System Strength in Tanzania. *Plos one*. 2015; 10(11): e0142066.
23. Aristovnik A. Regional Performance Measurement of Healthcare Systems in the EU: A Nonparametric Approach. *Lex localis - J Local Self-Government*. 2015. 13 (3): 579-93.
24. Brown A, Closson T, Sullivan T, Baker GR. The journey toward high performance and excellent quality. *Healthc Q*. 2012; 15: 6–9.
25. Vainieri M, Vola F, Gomez Soriano G, Nuti S. How to set challenging goals and conduct fair evaluation in regional public health systems. Insights from Valencia and Tuscany Regions. *Health Policy*. 2016; 120 (11): 1270–8.

---

Recebido em 29 de Maio de 2017

Versão final apresentada em 6 de Julho de 2017

Aprovado em 18 de Setembro de 2017