

Desigualdades de saúde no Brasil: proposta de priorização para alcance dos Objetivos do Desenvolvimento Sustentável

Health inequalities in Brazil: proposed prioritization to achieve the Sustainable Development Goals

Desigualdades en salud en Brasil: propuesta de priorización para alcanzar los Objetivos de Desarrollo Sostenible

Wanessa Debortoli de Miranda ¹
Gabriela Drummond Marques da Silva ²
Luísa da Matta Machado Fernandes ²
Fabrício Silveira ²
Rômulo Paes de Sousa ²

doi: 10.1590/0102-311XPT119022

Resumo

O objetivo deste artigo é desenvolver um índice de priorização para aceleração do cumprimento das metas nacionais de saúde propostas pela Agenda 2030. Trata-se de estudo ecológico que abordou as Regiões de Saúde do Brasil. O índice incorporou 25 indicadores com proximidade analítica aos indicadores oficiais da Agenda 2030, para os quais existem dados de fontes públicas no nível municipal para o período de 2015 a 2019. O índice apresentou-se como potente método para apoiar a decisão da gestão em saúde. Os resultados permitiram identificar que a Região Norte do país apresenta os territórios mais vulneráveis e, portanto, prioritários para a alocação de recursos. Além disso, a análise dos subíndices permitiu destacar os gargalos locais de saúde, reforçando a necessidade de os municípios de cada região estabelecerem suas próprias prioridades na decisão de alocação dos recursos da saúde. Ao indicar as Regiões de Saúde e os temas prioritários para maiores investimentos, esta investigação aponta caminhos que podem apoiar a implementação da Agenda 2030 do nível local ao nacional, além de fornecer elementos por meio dos quais os formuladores de políticas podem minimizar os efeitos das iniquidades sociais sobre a saúde, priorizando os territórios com piores índices.

Desenvolvimento Sustentável; Gestão em Saúde; Planejamento em Saúde; Prioridades em Saúde

Correspondência

W. D. Miranda
Departamento de Gestão em Saúde, Escola de Enfermagem,
Universidade Federal de Minas Gerais.
Av. Alfredo Balena 190, Belo Horizonte, MG 30130-100, Brasil.
wanessa.debortoli@hotmail.com

¹ Escola de Enfermagem, Universidade Federal de Minas Gerais,
Belo Horizonte, Brasil.

² Instituto René Rachou, Fundação Oswaldo Cruz, Belo
Horizonte, Brasil.



Introdução

A Agenda 2030, subscrita em setembro de 2015 pelos 193 Estados-membros da Organização das Nações Unidas (ONU), é um ambicioso plano de ação global para a erradicação da pobreza e promoção de uma vida digna para todos. O acordo se organiza em torno de 17 Objetivos do Desenvolvimento Sustentável (ODS) e 169 metas desenvolvidas para orientar as ações de indivíduos, estados e demais instituições rumo a um 2030 sustentável^{1,2}.

O monitoramento do progresso da Agenda 2030 é feito por meio de um conjunto de 232 indicadores internacionalmente harmonizados para permitir a avaliação comparativa desde o plano local ao global. Estes indicadores buscam fornecer aos governos nacionais e subnacionais uma base norteadora para a definição de estratégias que contribuam na formulação de políticas públicas^{3,4,5}.

Institucionalizar rotinas de monitoramento baseadas nesses indicadores é um importante caminho para se estabelecer capacidades nacionais que provoquem alterações nos determinantes sociais e ambientais da saúde⁶. Essas rotinas oferecem importantes subsídios aos agentes públicos e privados para decisão de alocação de recursos de forma mais efetiva e equitativa, especialmente no contexto de reduzido espaço fiscal e baixa sistematização no processo de alocação que afeta a qualidade das ações e serviços prestados pelo Sistema Único de Saúde (SUS)⁷.

Ainda hoje, carente de critérios mais objetivos, o financiamento do SUS – compartilhado entre as três esferas de governo – expõe o sistema ao subfinanciamento, além de produzir desigualdades na alocação de recursos no território⁸. Esse cenário é agravado pela tendência de redução do orçamento público induzida pelas políticas de austeridade. De fato, há uma redução dos recursos *per capita* no SUS desde 2015, exacerbando o subfinanciamento histórico^{9,10}. Massuda et al.^{9,11} trazem à tona o conceito de resiliência de sistemas de saúde e destacam que, apesar de o SUS demonstrar grande resiliência diante das diversas crises, o financiamento adequado e sua alocação em áreas estratégicas ampliaria essa capacidade, deixando-o menos vulnerável às políticas de austeridade. Cavalcanti & Fernandez¹², em uma análise das publicações relacionadas à governança do SUS e à tomada de decisão dos gestores para alocação de recursos, apontam que os principais desafios estão na utilização de informações/evidências em saúde e modelos apropriados para subsidiar o processo.

Assim, alocar recursos escassos de saúde para atender às crescentes necessidades da população em um contexto de demandas competitivas, modelos de assistência variáveis, mudanças demográficas e uma crescente interferência política que desconhece as referências técnicas é uma tarefa desafiadora. Decidir que serviços oferecer, visando um equilíbrio na demanda por bens e serviços que melhore a saúde da população diante das limitações fiscais, envolve realizar escolhas entre as várias alternativas em disputa¹³, o que exige metodologias sistemáticas, objetivas e transparentes¹⁴.

Dentre as metodologias mais comumente adotadas para a racionalização das políticas públicas está a construção de índices sintéticos de priorização. Entre as vantagens dos índices sintéticos de priorização, destaca-se o fato de fornecerem critérios objetivos para decisão de alocação. Apesar disso, índices sintéticos de priorização apresentam importantes limitações, como a falta de clareza metodológica nas suas etapas de construção e o risco de compreensões simplistas e unidirecionais de realidades mais complexas¹⁵. Isso sugere a necessidade de soluções técnicas e adaptações nesses índices a fim de se propor uma alternativa mais racional para a decisão alocativa.

Este artigo procura suprir essas lacunas ao desenvolver um índice sintético de priorização para aceleração do alcance das metas nacionais de saúde propostas pela Agenda 2030. A parte empírica do estudo enfoca as Regiões de Saúde do Brasil, permitindo um retrato das desigualdades em saúde no país e apoiando a tomada de decisão da gestão em saúde na alocação dos recursos públicos nos temas de saúde nos ODS e no território, contribuindo, assim, para o fortalecimento do SUS.

Metodologia

Este é um estudo ecológico no qual as unidades de análise são as Regiões de Saúde do Brasil, caracterizadas por espaços geográficos contínuos, formados pela união de municípios limítrofes, de acordo com identidades culturais, sociais e econômicas, compartilhando, assim, redes de comunicação e infraestrutura¹⁶.

A análise no nível das 450 Regiões de Saúde permite a realização de um estudo com maior nível de desagregação territorial, em comparação àqueles conduzidos no nível estadual. Por outro lado, o recorte analítico gera estimativas mais estáveis relativamente a análises no nível municipal, que são afetadas pela excessiva variabilidade dos indicadores, especialmente em municípios de pequeno porte populacional.

Optou-se por realizar o estudo em uma janela temporal de cinco anos, de 2015 a 2019. Essa escolha evita a contaminação dos resultados por mudanças breves e pontuais nos processos de trabalho, garantindo, outrossim, estimativas com menor variabilidade espúria. As análises foram realizadas até 2019 para que fosse possível obter a maior janela temporal com dados mais homogêneos, uma vez que o desempenho dos municípios em 2020 foi afetado pela pandemia de COVID-19.

Cumprido ressaltar que a análise nessa janela temporal de vigência da Agenda 2030 é um desafio para o país, diante do adiamento do censo populacional, que rompeu com a periodicidade de dez anos da pesquisa. Principal fonte de dados municipais, o *Censo Demográfico de 2020* foi inicialmente adiado pela pandemia e, depois, pelo corte de orçamento do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) implementado pelo Governo Federal.

O índice sintético de priorização foi desenvolvido com base em 25 indicadores com proximidade analítica dos indicadores oficiais dos ODS e para os quais existem dados de fontes públicas e oficiais no nível municipal para o período avaliado. A referência básica para a construção dos indicadores foi o documento publicado pelo Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (IPEA) com os indicadores nacionais e fontes pactuadas pela Comissão Nacional para os ODS (CNODS), que buscou alternativas para avaliação subnacional dos indicadores oficiais globalmente harmonizados pelo Grupo de Especialistas Interagências para os indicadores dos ODS (IAEG-SDGs)¹⁷. Tanto o numerador quanto o denominador dos indicadores de saúde obedeceram, ainda, aos critérios estabelecidos pela Rede Interagencial de Informações para a Saúde (RIPSA).

O conjunto de indicadores construídos permite uma avaliação ampla da saúde. A Tabela 1 apresenta os principais metadados e fontes dos indicadores, a partir das áreas temáticas definidas pela Organização Mundial da Saúde (OMS), a saber: (1) saúde reprodutiva e materna; (2) saúde do recém-nascido e da criança; (3) doenças infecciosas; (4) doenças não transmissíveis; (5) lesões e violências; (6) riscos ambientais; e (7) cobertura universal de saúde e sistemas de saúde¹⁸. Além dessas, para a inclusão do indicador de percentual da população coberta pelo programa Bolsa Família, importante variável na determinação das desigualdades em saúde, um tema adicional foi definido: (8) outros indicadores relacionados à saúde.

Para a construção do índice sintético de priorização, primeiramente foram calculados índices parciais (subíndices) para cada um dos 25 indicadores. A transformação dos dados em índices normalizados é importante para garantir que as medidas dos indicadores sejam expressas em termos de um mesmo intervalo de variação, utilizando-se um critério unificado e unidirecional na apreciação do conjunto de indicadores. Dessa forma, é possível evitar que indicadores com unidades de medida de maior magnitude tenham, indiretamente, um maior peso no índice de priorização final.

Algebricamente, o índice parcial dos indicadores do tipo maior é melhor (quanto maior o valor do indicador melhor é o estado de saúde da população) consiste no quociente entre a diferença do valor observado pelo valor mínimo pela diferença entre o valor máximo e o valor mínimo encontrados no país. Já para indicadores do tipo menor é melhor, o valor é calculado subtraindo da unidade o resultado obtido da etapa anterior. O valor observado de cada Região de Saúde foi definido como a média dos indicadores anuais dessa região, enquanto o valor mínimo e o máximo como o observado na Região de Saúde com o pior desempenho e o melhor desempenho para o indicador, respectivamente (Tabela 1). Por vezes, índices sintéticos utilizam metas em substituição ao valor máximo; neste estudo, entretanto, essa abordagem não foi utilizada, uma vez que nem todos os indicadores de acompanhamento dos ODS apresentam metas pré-definidas de alcance até 2030. As metas globais e nacionais pactuadas, respectivamente, pela ONU e CNODS, estão em um nível mais alto de agregação, associando-se diretamente aos 17 objetivos do desenvolvimento sustentável, enquanto os 232 indicadores podem se referir a meios de alcance das 169 metas ou mesmo a subtemas não explicitamente tratados na meta¹⁷.

Tabela 1

Indicadores relacionados à saúde selecionados e fonte de dados utilizada para cálculo da série histórica.

Tema/Indicador	Numerador	Denominador	Fonte	Média ponderada (2015-2019)		Mediana anual	
				Mínimo	Máximo	2015	2020
(1) Saúde reprodutiva e materna							
Mortalidade materna/100.000 nascidos vivos	Óbitos maternos por município e ano do óbito	Nascidos vivos por local de residência da mãe	DATASUS ⁵⁰	0,0	135,9	55,7	65,4
Nascimentos em estabelecimentos de saúde (%)	Nascidos vivos nos locais de ocorrência: hospital ou outro estabelecimento de saúde	Nascidos vivos por local de residência da mãe	DATASUS ⁵¹	74,2	100,0	99,7	99,5
Natalidade adolescente/1.000 mulheres	Nascidos vivos de mulheres de 10 a 19 anos	Número de mulheres de 10 a 19 anos	DATASUS ⁵¹	16,2	82,8	33,5	26,8
(2) Saúde do recém-nascido e da criança							
Prevalência de atraso no crescimento (%)	Número de crianças com menos de 5 anos com peso-altura baixa e muito baixa para a idade identificadas no SISVAN	Número total de crianças com menos de 5 anos de idade acompanhadas no SISVAN	Secretaria de Atenção Primária à Saúde, Ministério da Saúde ⁵²	5,2	31,6	11,0	11,3
Prevalência de malnutrição (%)	Número de crianças com menos de 5 anos com magreza e magreza acentuada identificadas no SISVAN	Número total de crianças com menos de 5 anos de idade acompanhada das no SISVAN	Secretaria de Atenção Primária à Saúde, Ministério da Saúde ⁵²	1,5	9,5	4,8	4,9
Mortalidade abaixo dos 5 anos/1.000 nascidos vivos	Óbitos de crianças menores do que 5 anos	Nascidos vivos por local de residência da mãe	DATASUS ⁵³	8,1	32,1	14,3	13,0
Mortalidade neonatal/1.000 nascidos vivos	Óbitos infantis de 0 a 27 dias	Nascidos vivos por local de residência da mãe	DATASUS ⁵⁴	4,1	16,6	8,8	8,1
Cobertura vacinal (%)	Total de crianças com menos do que 5 anos que tiveram acesso às vacinas referentes à idade	Total de crianças com menos do que 5 anos	DATASUS ⁵⁵	0,0	90,6	92,7	75,1
(3) Doenças infecciosas							
Novas infecções pelo HIV/100.000 habitantes	Casos de aids por ano de diagnóstico e município de residência	População residente no município	Departamento de Doenças de Condições Crônicas e Infecções Sexualmente Transmissíveis, Secretaria de Vigilância em Saúde, Ministério da Saúde ⁵⁶	0,0	55,2	12,1	9,0

(continua)

Tabela 1 (continuação)

Tema/Indicador	Numerador	Denominador	Fonte	Média ponderada (2015-2019)		Mediana anual	
				Mínimo	Máximo	2015	2020
Incidência de tuberculose/100.000 habitantes	Casos confirmados por município de residência e ano de diagnóstico	População residente no município	DATASUS ⁵⁷	5,6	143,0	22,4	21,1
Hepatite B/100.000 habitantes	Casos confirmados de hepatite B	População residente no município	DATASUS ⁵⁸	0,0	67,9	2,9	1,1
(4) Doenças não transmissíveis							
Mortalidade precoce por doenças crônicas/100.000 habitantes	Número de óbitos (de 30 a 69 anos) por DCNT registrados nos códigos CID-10: I00-I99; C00-C97; J30-J98; E10-E14 – em determinado ano e local	População residente (de 30 a 69 anos), em determinado ano e local	DATASUS ⁵³	107,8	474,5	290,0	287,6
Mortalidade por suicídio/100.000 habitantes	Número de óbitos registrados nos códigos CID-10: X60-X84 e Y87.0	População residente no município	DATASUS ⁵³	0,0	18,9	5,8	7,4
(5) Lesões e violências							
Pessoas diretamente afetadas por desastres/100.000 habitantes	Número de mortes, pessoas desaparecidas e pessoas diretamente afetadas por desastres	População residente no município	Ministério da Integração e Desenvolvimento Regional ⁵⁹	0,0	1598,9	0,0	45,3
Mortalidade por acidentes de trânsito/100.000 habitantes	Número de óbitos por lesões de trânsito (códigos CID-10: V01-V89) de residentes no município	População residente no município	DATASUS ⁶⁰	2,1	40,6	22,1	18,0
Violência perpetrada por parceiro/1.000 mulheres	Número de mulheres com 15 anos ou mais vítimas de violência física, sexual ou psicológica perpetrada por parceiro atual ou ex-parceiro no ano de notificação	Número de mulheres com 15 anos ou mais	DATASUS ⁶¹	0,0	90,8	4,9	6,1
Violência perpetrada por pessoa diferente do parceiro/1.000 mulheres	Número de mulheres com 15 anos ou mais vítimas de violência física, sexual ou psicológica perpetrada por outra pessoa diferente do parceiro atual ou ex-parceiro no ano de notificação	Número de mulheres com 15 anos ou mais	DATASUS ⁶¹	0,0	50,9	6,5	7,8
Mortalidade por acidentes do trabalho/100.000 habitantes	Número de óbitos por acidentes de trabalho no município	Número de pessoas residentes no município	DATASUS ⁶⁰	0,0	10,5	1,7	1,6
Vítimas de violência sexual/10.000 habitantes	Número de pessoas com 19 anos ou menos vítimas de violência sexual no ano de notificação	Pessoas com 19 anos ou menos	DATASUS ⁶²	0,0	75,4	2,1	3,1

(continua)

Tabela 1 (continuação)

Tema/Indicador	Numerador	Denominador	Fonte	Média ponderada (2015-2019)		Mediana anual	
				Mínimo	Máximo	2015	2020
(6) Riscos ambientais							
Mortalidade por saneamento inseguro/100.000 habitantes	Número de óbitos por diarreia (códigos CID-10: A00, A01, A03, A04, A06-09), infecções por nematoides intestinais (códigos CID-10: B76-B77, B79) e desnutrição proteico-energética (códigos CID-10: E40-E46)	População total residente no município	DATASUS ⁵³	0,0	27,8	5,3	3,9
Mortalidade por intoxicações acidentais/100.000 habitantes	Óbitos pelas causas registradas nos códigos CID-10: X40, X43, X44, X46-X49	População total residente no município	DATASUS ⁵³	0,0	1,0	0,0	0,0
Escolas com acesso à água para consumo humano (%)	Número de escolas no Ensino Fundamental e Médio com acesso à água para consumo humano	Número de escolas no Ensino Fundamental e Médio	Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira ⁶³	29,7 *	100,0 *	-	98,1
(7) Cobertura universal de saúde e sistemas de saúde							
Cobertura da atenção básica (%)	Número estimado de pessoas atendidas pela atenção básica	Número total de pessoas no município	Secretaria de Atenção Primária à Saúde, Ministério da Saúde ⁶⁴	0,0	100,0	93,4	89,7
Cobertura dos registros de nascidos vivos (%)	Número estimado de nascidos vivos notificadas no SINASC	Número estimados de nascidos vivos no municípios	IBGE ⁶⁵	89,6	100,0	98,2	-
(8) Outros indicadores relacionados à saúde							
População coberta pelo Bolsa Família (%)	Quantidade de famílias beneficiadas pelo Bolsa Família	Estimativa de famílias pobres – <i>Censo Demográfico</i> (IBGE/2010)	Secretaria de Avaliação, Gestão da Informação e Cadastro Único, Ministério do Desenvolvimento e Assistência Social, Família e Combate à Fome ⁶⁶	52,8	100,0	100,0	96,7

CID-10: 10ª revisão da Classificação Internacional de Doenças; DATASUS: Departamento de Informática do SUS; DCNT: doenças crônicas não transmissíveis; IBGE: Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística; SINASC: Sistema de Informações sobre Nascidos Vivos; SISVAN: Sistema de Vigilância Alimentar e Nutricional.

Fonte: elaboração própria.

* Inclui apenas dados de 2019.

Já o índice sintético de priorização geral foi definido como a média geométrica dos 25 subíndices na Região de Saúde. A média geométrica é comumente utilizada na literatura como meio de garantir que o índice não seja tão influenciado por *outliers*, como ocorre na média aritmética. Da mesma forma, a média geométrica impõe que todas as metas devem avançar juntas^{19,20,21,22,23}. Ou seja, os indicadores têm os mesmos pesos no índice sintético de priorização, hipótese implícita no uso da média aritmética não ponderada. Dessa forma, cada uma das 450 Regiões de Saúde do país apresenta um único índice sintético de priorização. Quanto menor o índice sintético de priorização para uma região, maior a indicação de priorização para o investimento público. Em contrapartida, as regiões com mais alto índice sintético de priorização podem oferecer importantes lições, além de parâmetros para aceleração do desenvolvimento nas demais.

Para facilitar a análise, foram definidos três intervalos de priorização: (I) 0,00 a 0,40: regiões com desempenho insuficiente, logo prioritárias para alocação de recursos em saúde; (II) 0,41 a 0,69: regiões com desempenho médio – a ser melhorado; e (III) 0,70 a 1,00: regiões com desempenho adequado – referência a ser alcançada pelos demais territórios²⁴.

As análises foram realizadas com auxílio do software R versão 4.0.2 (<http://www.r-project.org>), pacotes *rgdal*, *tidyverse*, *ggplot2* e *factoextra*.

Resultados

A Tabela 2 resume estatísticas básicas da distribuição de Região de Saúde nos intervalos do índice sintético de priorização para cada estado brasileiro. O melhor desempenho foi encontrado para a Região Nordeste, onde em apenas duas das 129 regiões foi classificado como insuficiente e em duas como adequado. As regiões Sudeste e Centro-oeste vêm na sequência: cinco e uma Regiões de Saúde, respectivamente, com a classificação do índice sintético de priorização insuficiente, e 11,5% e 20,5% das Regiões de Saúde como médio. Já as regiões Sul e Norte foram aquelas com pior desempenho: apresentaram índice sintético de priorização adequado para apenas 30 de 68 (44%) e 20 das 45 (44%) Regiões de Saúde, respectivamente.

A Figura 1 ilustra a distribuição geográfica das Regiões de Saúde por classificação do índice sintético de priorização. A figura destaca uma alta concentração de Regiões de Saúde com índice sintético de priorização médio e insuficiente nas regiões Norte e Sul. Além disso, é possível observar que as regiões com pior desempenho não se apresentam de forma isolada no território, sendo, em geral, limítrofes de outras regiões que também têm desempenho mais baixo.

A representação espacial dos subíndices (Figura 1) ilustra os maiores desafios do país: saúde materna e reprodutiva, saúde do recém-nascido e infantil e doenças não transmissíveis. Em todos esses casos, o número de Regiões de Saúde com nível insuficiente é muito maior que o do índice geral. Além disso, é possível notar a existência de padrões diferentes no país, problematizando a maior homogeneidade indicada pelo índice sintético de priorização. Enquanto a Região Norte concentra as Regiões de Saúde com pior desempenho em temas como saúde materna e reprodutiva e cobertura do sistema de saúde, para as doenças não transmissíveis as Regiões de Saúde com pior desempenho estão distribuídas em todo o território nacional. Em uma escala menor, doenças infecciosas e lesões e violência também têm uma maior dispersão no território. Já a saúde infantil e do recém-nascido é mais problemática na Região Nordeste (além da Região Norte).

A Figura 2 ilustra a distribuição dos subíndices por tema e macrorregião do país, deixando mais claro o número de *outliers* por macrorregião em cada tema e as importantes desigualdades observadas no território nacional. Chama atenção o número de municípios de Regiões de Saúde *outliers* com performance inadequada na Região Sudeste, apesar de essa região apresentar a maior média nos índices parciais e maior homogeneidade das suas Regiões de Saúde (expressas na menor distância interquartil). Isso se repete na maioria dos temas avaliados.

É possível observar, ainda, que no tema de saúde reprodutiva e materna, e também de saúde do recém-nascido e da criança, as regiões Norte e Nordeste têm pior desempenho em comparação à Região Sudeste e, particularmente, à Região Sul, que apresenta os melhores resultados do país nos temas. A Figura 2 permite verificar que, em grande medida, o segundo pior desempenho da Região Sul no índice geral se deve à sua pior condição nos temas de doenças não transmissíveis e cobertura do

Tabela 2

Número de Regiões de Saúde por estados e regiões geográficas do Brasil de acordo com intervalo de priorização e estatísticas descritivas.

Região/Estado	Regiões de Saúde	Intervalo de priorização		Mínimo	Mediana	Média	DP	Máximo
		Médio	Adequado					
Norte	45	14	31	0,59	0,73	0,71	0,06	0,78
Rondônia	7	0	7	0,73	0,77	0,76	0,02	0,78
Acre	3	2	1	0,59	0,68	0,67	0,07	0,73
Amazonas	9	5	4	0,59	0,67	0,66	0,06	0,74
Roraima	2	2	0	0,66	0,66	0,66	0,00	0,66
Pará	13	5	8	0,59	0,72	0,71	0,05	0,76
Amapá	3	0	3	0,71	0,74	0,74	0,02	0,76
Tocantins	8	0	8	0,72	0,76	0,76	0,02	0,78
Nordeste	133	1	132	0,67	0,79	0,79	0,03	0,88
Maranhão	19	1	18	0,67	0,75	0,75	0,03	0,78
Piauí	11	0	11	0,74	0,76	0,76	0,02	0,78
Ceará	22	0	22	0,76	0,80	0,80	0,02	0,83
Rio Grande do Norte	8	0	8	0,78	0,80	0,80	0,01	0,82
Paraíba	16	0	16	0,79	0,82	0,82	0,02	0,88
Pernambuco	12	0	12	0,75	0,78	0,78	0,02	0,83
Alagoas	10	0	10	0,78	0,79	0,79	0,01	0,81
Sergipe	7	0	7	0,76	0,79	0,79	0,02	0,81
Bahia	28	0	28	0,73	0,79	0,79	0,03	0,83
Sudeste	165	1	164	0,70	0,80	0,80	0,03	0,86
Minas Gerais	89	0	89	0,72	0,80	0,80	0,03	0,86
Espírito Santo	4	0	4	0,77	0,79	0,78	0,01	0,79
Rio de Janeiro	9	1	8	0,70	0,77	0,76	0,03	0,79
São Paulo	63	0	63	0,72	0,81	0,81	0,02	0,86
Sul	68	0	68	0,71	0,77	0,77	0,03	0,83
Paraná	22	0	22	0,72	0,79	0,79	0,03	0,83
Santa Catarina	16	0	16	0,73	0,79	0,78	0,02	0,83
Rio Grande do Sul	30	0	30	0,71	0,76	0,76	0,02	0,81
Centro-oeste	39	3	36	0,64	0,78	0,76	0,04	0,82
Mato Grosso do Sul	4	1	3	0,67	0,75	0,74	0,05	0,78
Mato Grosso	16	2	14	0,64	0,75	0,74	0,04	0,80
Goiás	18	0	18	0,75	0,79	0,79	0,02	0,82
Distrito Federal	1	0	1	0,82	0,82	0,82	-	0,82

DP: desvio padrão.

Bolsa Família (outros indicadores). A região também tem performance ruim em doenças infecciosas e riscos ambientais e lesões e violência.

A análise dos subíndices por indicador torna possível a identificação daqueles com pior desempenho em cada temática e região. As maiores fragilidades são em relação às temáticas de doenças não transmissíveis e saúde do recém-nascido e da criança. Dentre os cinco indicadores com pior desempenho nacional estão a taxa de mortalidade precoce por doenças crônicas (em especial, no Sul), taxa de mortalidade por acidentes de trânsito (em especial, no Centro-oeste), razão de mortalidade materna (em especial, no Norte e Nordeste), prevalência de malnutrição (em especial, no Norte e Nordeste) e taxa de mortalidade por suicídio (em especial, no Sul) (Tabela 3).

Figura 1

Mapa do índice sintético de priorização, geral e por categorias temáticas, Brasil.

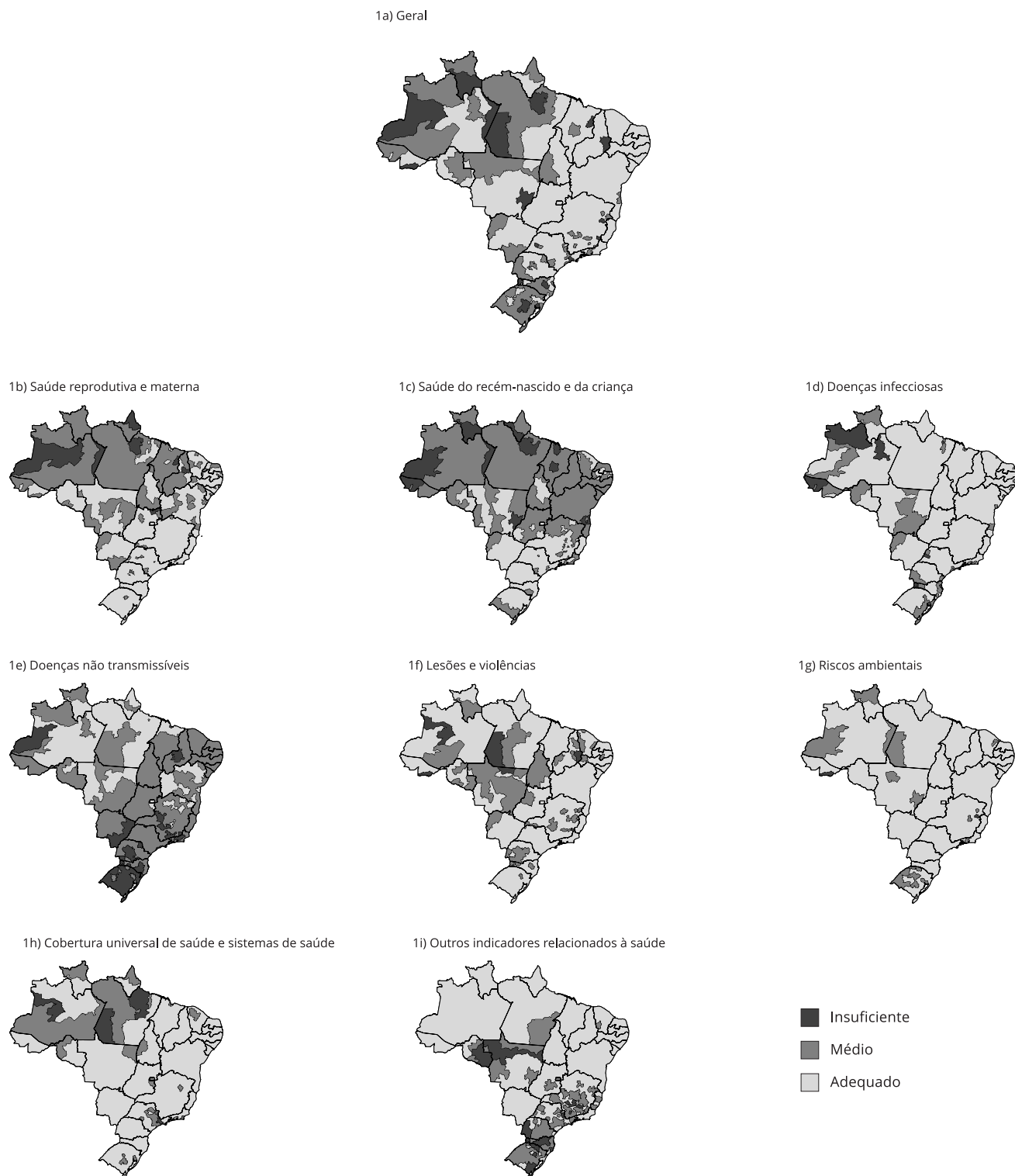
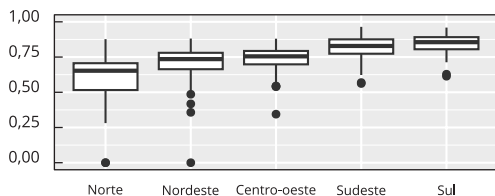


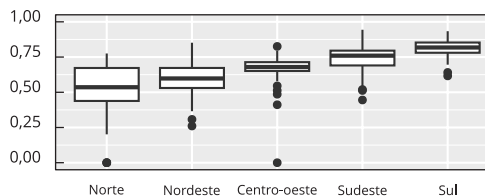
Figura 2

Boxplot dos subíndices, segundo área temática, nas regiões brasileiras.

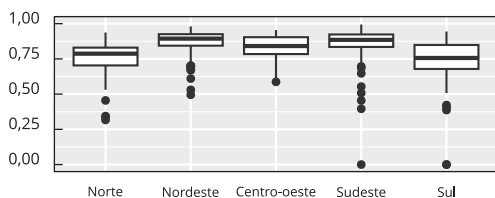
2a) Saúde reprodutiva e materna



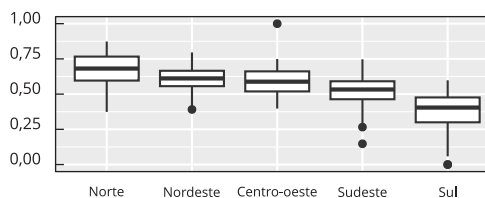
2b) Saúde do recém-nascido e da criança



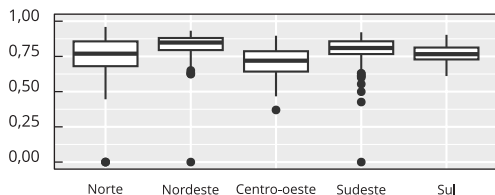
2c) Doenças infecciosas



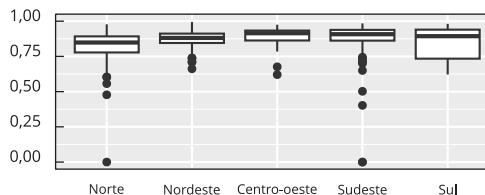
2d) Doenças não transmissíveis



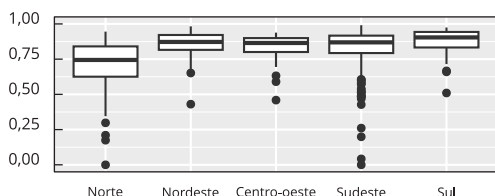
2e) Lesões e violências



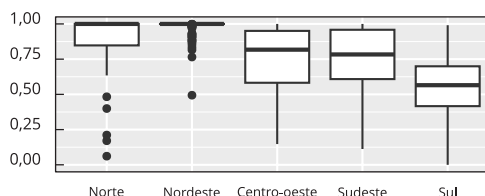
2f) Riscos ambientais



2g) Cobertura universal de saúde e sistemas de saúde



2h) Outros indicadores relacionados à saúde

**Discussão**

A alocação de recursos no campo da saúde é um tema ainda pouco explorado pela literatura de saúde pública. Silva et al.²⁵ defendem a necessidade de maiores investimentos em pesquisas no campo da gestão e das políticas públicas de saúde, em especial no que se refere aos aspectos éticos, financeiros e de custos, com vistas a contribuir para melhores decisões daqueles que necessitam fazer difíceis escolhas sobre alocação de recursos. Ao investigar a alocação de recursos para assistência à saúde em tempos da pandemia de COVID-19 no Brasil, os autores encontraram falta de embasamento teórico, indicando que a tomada de decisão para a alocação promove conflitos éticos e morais para os tomadores de decisão, que nem sempre se sentem preparados para realizá-la, podendo levar ao seu adoecimento físico e/ou mental²⁵.

Tabela 3

Mediana do subíndice segundo região geográfica e ranqueamento dos indicadores para o Brasil, 2015-2019.

Tema/Indicador	Centro-oeste	Nordeste	Norte	Sudeste	Sul	Brasil	Ranqueamento *
(1) Saúde reprodutiva e materna							
Razão de mortalidade materna	0,61	0,58	0,55	0,66	0,77	0,63	3
Natalidade adolescente/1.000 mulheres	0,69	0,72	0,56	0,87	0,85	0,79	10
Nascimentos em estabelecimentos de saúde (%)	0,98	0,98	0,93	0,99	0,99	0,99	24
(2) Saúde do recém-nascido e da criança							
Prevalência de malnutrição (%)	0,62	0,56	0,59	0,70	0,82	0,65	4
Taxa de mortalidade neonatal	0,66	0,60	0,58	0,73	0,79	0,69	6
Cobertura vacinal	0,74	0,59	0,54	0,76	0,84	0,70	7
Taxa de mortalidade abaixo dos 5 anos	0,72	0,67	0,62	0,8	0,86	0,75	8
Prevalência de atraso no crescimento (%)	0,75	0,70	0,55	0,84	0,85	0,77	9
(3) Doenças infecciosas							
Novas infecções pelo HIV/1.000 habitantes	0,78	0,85	0,79	0,82	0,71	0,81	11
Incidência de tuberculose/100.000 habitantes	0,91	0,86	0,83	0,90	0,88	0,88	16
Hepatite B/100.000 habitantes	0,90	0,98	0,91	0,96	0,87	0,96	21
(4) Doenças não transmissíveis							
Taxa de mortalidade precoce por doenças crônicas	0,55	0,56	0,69	0,45	0,37	0,50	1
Taxa de mortalidade por suicídio	0,63	0,72	0,68	0,66	0,45	0,66	5
(5) Lesões e violências							
Taxa de mortalidade por acidentes de trânsito	0,31	0,49	0,55	0,63	0,50	0,54	2
Mortalidade por acidentes do trabalho/100.000 habitantes	0,71	0,92	0,76	0,84	0,68	0,84	13
Violência contra mulheres perpetrada por pessoa diferente do parceiro	0,90	0,93	0,89	0,73	0,80	0,84	14
Violência contra mulheres perpetrada por parceiro	0,96	0,98	0,95	0,88	0,92	0,94	20
Pessoas vítimas de violência sexual	0,97	0,98	0,94	0,96	0,94	0,97	22
Pessoas diretamente afetadas por desastres/100.000 habitantes	1,00	0,99	0,97	1,00	0,99	1,00	25
(6) Riscos ambientais							
Taxa de mortalidade por saneamento inseguro	0,87	0,81	0,90	0,86	0,90	0,86	15
Taxa de mortalidade por intoxicações acidentais	0,90	0,92	0,89	0,91	0,92	0,91	19
Escolas com acesso à água pra consumo humano (%)	0,96	0,95	0,78	1,00	0,93	0,97	23
(7) Cobertura universal de saúde e sistemas de saúde							
Cobertura dos registros de nascidos vivos	0,88	0,84	0,77	0,93	0,98	0,90	17
Cobertura da atenção básica (%)	0,85	0,96	0,79	0,86	0,85	0,90	18
(8) Outros indicadores relacionados à saúde							
População coberta pelo Bolsa Família (%)	0,75	0,97	0,95	0,76	0,49	0,82	12

* Ranqueamento nacional (do pior: 1, para o melhor: 25).

De fato, fatores como o porte populacional, densidade demográfica e proximidade geográfica das capitais são mais importantes que características epidemiológicas e necessidade/capacidade assistencial para alocação de recursos do SUS ²⁶. Mais recentemente, tem ganhado peso a alocação discricionária de recursos por meio de emendas parlamentares, amplificando o quadro de distribuição desigual e pouco baseada em evidência de recursos na saúde.

Assim, é necessário que sejam implementados, nos sistemas de saúde, processos de manejo efetivo e avaliações contínuas da distribuição eficiente de recursos em nível local ²⁷. Afinal, tomadores de decisão em saúde estão constantemente diante da necessidade de definição de prioridades em seu território como consequência natural do desequilíbrio entre necessidades e recursos disponíveis, sejam estes físicos, materiais ou humanos. A definição de prioridades deve levar em consideração diferentes

saberes e atores, com o objetivo de impedir ou dificultar que ferramentas de planejamento e avaliação em saúde sirvam de instrumentos a diferentes formas de dominação ²⁸.

A inclusão de diferentes atores no processo decisório exige simplificação inclusiva na linguagem utilizada para expressar a situação de saúde da população, permitindo a sua compreensão por não especialistas. O índice sintético de priorização utilizado neste estudo, ao incorporar indicadores recomendados pela Agenda 2030, apresenta importante avaliação das condições de saúde da população, além de ser uma ferramenta de fácil replicação e simples compreensão, o que permite ampliar a possibilidade de sua utilização no nível local para responder a questões como: quais os problemas de saúde prioritários nos diferentes territórios? Em que territórios os investimentos devem ser priorizados?

Os resultados deste estudo também indicam a necessidade de maiores investimentos em saúde na Região Norte do Brasil. O estudo confirma, assim, trabalhos anteriores que mostravam que a região concentra os piores índices de utilização dos serviços de saúde no país ²⁹, apresentando uma disponibilidade de profissionais médicos (1/1.000 habitantes) sete vezes menor que a encontrada nas capitais do Sul do país (7,1/1.000), e as piores avaliações dos serviços da atenção primária ³⁰.

De fato, estudos para as Regiões de Saúde na Amazônia Legal revelam que as políticas de saúde do Governo Federal apresentam baixa institucionalidade, descontinuidade e limitada sensibilidade às especificidades regionais ³¹. Segundo os autores, a região apresenta, ainda, um total de repasses de recursos federais inferior à média nacional, além de restrita capacidade de gestão nos municípios.

Os achados apontam, ainda, para importantes desigualdades entre as regiões em relação às áreas temáticas e aos indicadores avaliados que devem ser considerados para a decisão sobre a alocação de recursos. Mesmo que estes sejam influenciados pela maior capacidade de notificação de uma região de saúde, por diferentes fatores, essa diferença da capacidade instalada já indica a necessidade de investimento na Região de Saúde.

Em relação aos problemas de saúde que devem ser priorizados, a mortalidade precoce por doenças crônicas ganha destaque especial na Região Sul do país. Apesar de estudos apontarem para a redução de um conjunto de doenças crônicas no Brasil nos últimos anos ^{32,33,34}, e de haver boas expectativas em relação ao alcance da meta global de redução de 25% até 2025, instituída pelo Plano de Ação Global de Doenças Crônicas Não Transmissíveis ³⁴, este ainda é um importante desafio para o país.

O enfrentamento das doenças crônicas não transmissíveis (DCNT) depende da construção de políticas e programas, especialmente na atenção primária à saúde, para o desenvolvimento de estratégias de promoção de saúde, redução dos fatores de risco (tabagismo, alimentação inadequada, obesidade, inatividade física e consumo excessivo de álcool) e suporte para o tratamento das doenças ³⁵. Para Ribeiro et al. ³⁶, entre as estratégias que têm obtido êxito na redução da mortalidade por DCNT, estão a expansão dos cuidados primários, a melhoria na prestação dos serviços de saúde e a distribuição de medicamentos para a população em risco (a exemplo das doenças cardiovasculares). Assim, recursos direcionados a esse tema são essenciais nas Regiões de Saúde com pior desempenho para esse indicador.

A mortalidade por acidentes de trânsito foi o principal problema de saúde encontrado para a Região Centro-oeste. Além de levar à morte parte significativa da população economicamente ativa, os acidentes de trânsito têm um impacto significativo na economia pelos elevados custos com atendimento e hospitalização das vítimas ³⁷. Estes impactos reforçam a importância de dispêndio de recursos para ações intersetoriais que envolvam educação no trânsito e para a fiscalização da Lei Seca, em vigor no país desde 2008, que colaborou com a redução significativa da mortalidade por acidentes de trânsito, como mostraram estudos para o Estado de Santa Catarina e o Distrito Federal ³⁸.

A redução da mortalidade materna é um compromisso presente na agenda da ONU desde os Objetivos de Desenvolvimento do Milênio (ODM) e é um antigo desafio para o Brasil, em especial nas regiões mais vulneráveis. A compreensão da dinâmica desse indicador perpassa temas complexos, como as desigualdades sociais e econômicas das regiões do país, qualidade da informação disponibilizada, políticas, programas e ações voltados para o seu enfrentamento e cuidados relacionados ao ciclo gravídico-puerperal e aborto ilegal ³⁹.

Assim, os resultados sugerem maior investimento nas Regiões de Saúde com maior fragilidade para esse indicador, tendo como foco a qualificação e avaliação dos serviços de pré-natal, com destaque para: prevenção de complicações hipertensivas; adequação do acompanhamento pré-natal para mulheres entre 10 e 29 anos; capacitação das políticas para prevenção de óbitos entre mães jovens;

legalização do aborto; redução da taxa de cesariana; redução do risco gestacional associado à gravidez tardia; e melhoria na qualidade da informação sobre mortes maternas ³⁹. A prevalência de malnutrição entre menores de cinco anos também é mais preocupante nas regiões Norte e Nordeste, o que reforça a necessidade de investimento nas intervenções da saúde materna e infantil.

O quinto maior problema de saúde, segundo o ranqueamento deste estudo, é a mortalidade por suicídio. Este é especialmente preocupante nas Regiões de Saúde do Sul do país. O suicídio é uma das maiores causas de morte violenta evitável da sociedade moderna e o Rio Grande do Sul encontra-se, historicamente, entre os estados brasileiros com as mais altas taxas desse indicador ⁴⁰. O enfrentamento desse agravo depende de investimentos em estratégias de saúde pública e políticas sociais específicas ⁴¹.

Destaca-se que o índice sintético de priorização proposto neste estudo é uma ferramenta com elevado potencial para auxiliar os municípios brasileiros, tanto no processo de interiorização da Agenda 2030 como no atendimento da sua premissa de não deixar ninguém para trás. É possível identificar muitas iniciativas nacionais, desde governamentais àquelas do setor privado, com o objetivo de auxiliar os municípios na implementação e monitoramentos dos ODS. Essas iniciativas apresentam, de formas diversas (mapas interativos, painéis, infográficos, entre outros), indicadores importantes para esse monitoramento no nível local.

Algumas delas propõem índices compostos por diferentes indicadores presentes na Agenda 2030, como a iniciativa Atlas de Desenvolvimento Humano no Brasil ⁴², que reúne informações sobre o Índice de Desenvolvimento Humano Municipal (IDH-M) de todos os municípios brasileiros e o Projeto Cidades Sustentáveis ⁴³, que apresenta o Índice de Desenvolvimento Sustentável das Cidades e o Índice de Progresso Social (IPS), uma abordagem de mensuração direta do desenvolvimento humano a partir de indicadores selecionados em três dimensões: necessidades humanas básicas, fundamentos para o bem-estar e oportunidades ⁴⁴. Experiências como essas são, entretanto, pouco relatadas pela literatura científica, o que justifica o desenvolvimento de pesquisas que, além de avaliar a situação e evolução da saúde no território nacional, auxiliando a tomada de decisão sobre alocação de recursos, convidem à reflexão sobre possíveis caminhos para apoiar municípios na implementação dos ODS, especialmente diante da baixa perspectiva de que o Brasil cumpra algum dos 17 objetivos estabelecidos pela Agenda 2030 ^{45,46}.

Este estudo apresenta limitações comuns a estudos ecológicos, em particular no que se refere à utilização de dados secundários nas comparações entre as Regiões de Saúde, o que não leva em consideração as fragilidades dos sistemas de informação. Estudos indicam que há uma subnotificação significativa do nos sistemas de informação relacionados à estrutura das Redes de Saúde nas diferentes regiões do país ^{47,48,49}. Isso é particularmente relevante na Região Norte, aquela com maior sub-registro, por exemplo, de diabetes mellitus e tuberculose ⁴⁷. Municípios de pequeno porte também apresentam elevada subnotificação. Assim, é possível que os resultados do índice sintético de priorização, sobretudo em Regiões de Saúde com um maior número de pequenos municípios e em regiões mais afastadas dos grandes centros nacionais, reflitam marginalmente esse padrão dos sistemas de informações de saúde brasileiros. Destaca-se, no entanto, que essa realidade é distinta nos diversos indicadores, de forma que seus efeitos são bastante diluídos nos índices parciais e geral. Mais ainda, os resultados encontrados refletem o melhor retrato possível da região de saúde de acordo com os dados disponíveis (sem ajustes que carecem de amplo conhecimento da dinâmica local de notificação), sendo que a utilização dessas informações em saúde para planejamento pode ser, inclusive, uma estratégia para a diminuição da subnotificação.

Considerações finais

O índice sintético de priorização apresentou-se como potente método para apoiar a decisão da gestão em saúde. Por meio de seus resultados, foi possível identificar que as Regiões de Saúde que compartilham de características sociais menos favoráveis, em particular na Região Norte do país, são as mais vulneráveis e, portanto, prioritárias para a alocação de recursos. Além disso, a análise dos subíndices permitiu destacar os gargalos locais de saúde, reforçando a necessidade de que os municípios de cada região estabeleçam suas próprias prioridades na decisão de alocação dos recursos da saúde.

Os achados apresentados neste estudo, que indica as Regiões de Saúde e os temas prioritários para maiores investimentos, apontam caminhos que podem apoiar a implementação da Agenda 2030 desde o nível local até o nacional, além de fornecer elementos por meio dos quais os formuladores de políticas podem minimizar os efeitos das iniquidades sociais sobre a saúde, priorizando os territórios com piores índices.

Destaca-se que o índice sintético de priorização proposto é um avanço no apoio à tomada de decisão com base em características epidemiológicas e assistenciais, sobretudo por apontar as grandes desigualdades existentes no país e os temas e regiões com maiores carências. Contudo, a noção de priorização trazida pelo índice deve se circunscrever ao entendimento das diferentes realidades encontradas no país e não a uma noção de competição inter-regional por recursos escassos. O índice não prescinde da existência de recursos suficientes para a política pública de saúde. Nesse sentido, o subfinanciamento do SUS é a questão mais premente no contexto atual brasileiro.

Colaboradores

W. D. Miranda trabalhou na concepção do estudo, análise e interpretação dos dados e redação do artigo, aprovou a versão final a ser publicada e é responsável por todos os aspectos do trabalho, incluindo garantia da sua exatidão e integridade. G. D. M. Silva trabalhou na análise e interpretação dos dados e redação do artigo, aprovou a versão final a ser publicada e é responsável por todos os aspectos do trabalho, incluindo garantia da sua exatidão e integridade. L. M. M. Fernandes trabalhou na análise e interpretação dos dados e redação do artigo, aprovou a versão final a ser publicada e é responsável por todos os aspectos do trabalho, incluindo garantia da sua exatidão e integridade. F. Silveira trabalhou na análise e interpretação dos dados e redação do artigo, aprovou a versão final a ser publicada e é responsável por todos os aspectos do trabalho, incluindo garantia da sua exatidão e integridade. R. P. Sousa trabalhou na análise e interpretação dos dados e revisão do artigo, aprovou a versão final a ser publicada e é responsável por todos os aspectos do trabalho, incluindo garantia da sua exatidão e integridade.

Informações adicionais

ORCID: Wanessa Debórtoli de Miranda (0000-0002-0838-9861); Gabriela Drummond Marques da Silva (0000-0002-1145-3940); Luísa da Matta Machado Fernandes (0000-0002-5440-7928); Fabrício Silveira (0000-0003-1240-3942); Rômulo Paes de Sousa (0000-0002-3384-6657).

Referências

1. United Nations. Transforming our world: the 2030 Agenda for Sustainable Development. <https://sdgs.un.org/2030agenda> (acessado em 09/Fev/2022).
2. United Nations. Sustainable Development Goals: sustainable development knowledge platform. <https://sustainabledevelopment.un.org/index.html> (acessado em 27/Nov/2019).
3. Acharya S, Lin V, Dhingra N. The role of health in achieving the sustainable development goals. *Bull World Health Organ* 2018; 96:591-591A.
4. Matida A. Por uma agenda global pós-Objetivos de Desenvolvimento do Milênio. *Ciênc Saúde Colet* 2016; 21:1939-46.
5. Nunes AR, Lee K, O'Riordan T. The importance of an integrating framework for achieving the Sustainable Development Goals: the example of health and well-being. *BMJ Glob Health* 2016; 1:e000068.
6. Mújica OJ, Moreno CM. De la retórica a la acción: medir desigualdades en salud para "no dejar a nadie atrás". *Rev Panam Salud Pública* 2019; 43:e12.
7. Carpane LR, Malik AM. O efeito da municipalização no sistema hospitalar brasileiro: os hospitais de pequeno porte. *Ciênc Saúde Colet* 2021; 26:1289-98.
8. Oliveira GP, Pinheiro RS, Coeli CM, Barreira D, Codenotti SB. Uso do sistema de informação sobre mortalidade para identificar subnotificação de casos de tuberculose no Brasil. *Rev Bras Epidemiol* 2012; 15:468-77.
9. Massuda A, Hone T, Leles FAG, De Castro MC, Atun R. The Brazilian health system at crossroads: progress, crisis and resilience. *BMJ Glob Health* 2018; 3:e000829.

10. Rocha R, Atun R, Massuda A, Rache B, Spinola P, Nunes L, et al. Effect of socioeconomic inequalities and vulnerabilities on health-system preparedness and response to COVID-19 in Brazil: a comprehensive analysis. *Lancet Glob Health* 2021; 9:e782-92.
11. Massuda A, Maria Malik A, Vecina Neto G, Tasca R, Ferreira Junior WC. The resilience of the Brazilian National Health System in the face of the COVID-19 pandemic. *Cadernos EBAPE.BR* 2021; 19(Special Edition):735-44.
12. Cavalcanti P, Fernandez M. A tomada de decisão em políticas públicas de saúde: uma revisão sistêmica a partir de estudos realizados no Brasil. In: Gurgel Junior GD, Pacheco HF, Oliveira SRA, Santos FAS, organizadores. *Inovações da gestão pública no SUS: uma abordagem das iniciativas no processo de reforma institucional*. Recife: Editora UFPE; 2021. p. 41-72.
13. Seixas BV. The no-destination ship of priority-setting in healthcare: a call for more democracy. *Int J Health Policy Manag* 2018; 7:345-8.
14. Cromwell I, Peacock SJ, Mitton C. 'Real-world' health care priority setting using explicit decision criteria: a systematic review of the literature. *BMC Health Serv Res* 2015; 15:164.
15. Schumann LRMA, Moura LBA. Índices sintéticos de vulnerabilidade: uma revisão integrativa de literatura. *Ciênc Saúde Colet* 2015; 20:2105-20.
16. Brasil. Resolução nº 1, de 29 de setembro de 2011. Estabelece diretrizes gerais para a instituição de Regiões de Saúde no âmbito do Sistema Único de Saúde (SUS), nos termos do Decreto nº 7.508, de 28 de junho de 2011. *Diário Oficial da União* 2011; 30 set.
17. Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada. ODS – metas nacionais dos Objetivos do Desenvolvimento Sustentável: proposta de pacificação. <https://repositorio.ipea.gov.br/bits/tream/11058/8636/1/Agenda%202030%20ODS%20Metas%20Nac%20dos%20Obj%20de%20Desenv%20Susten%202018.pdf> (acessado em 15/Dez/2022).
18. World Health Organization. Global status report on road safety 2018. <https://apps.who.int/iris/handle/10665/276462> (acessado em 09/Fev/2022).
19. Chen S, Guo L, Wang Z, Mao W, Ge Y, Ying X, et al. Current situation and progress toward the 2030 health-related Sustainable Development Goals in China: a systematic analysis. *PLoS Med* 2019; 16:e1002975.
20. Hogan DR, Stevens GA, Hosseinpoor AR, Boerma T. Monitoring universal health coverage within the Sustainable Development Goals: development and baseline data for an index of essential health services. *Lancet Glob Health* 2018; 6:e152-68.
21. GBD 2015 SDG Collaborators. Measuring the health-related Sustainable Development Goals in 188 countries: a baseline analysis from the Global Burden of Disease Study 2015. *Lancet* 2016; 388:1813-50.
22. GBD 2017 SDG Collaborators. Measuring progress from 1990 to 2017 and projecting attainment to 2030 of the health-related Sustainable Development Goals for 195 countries and territories: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2017. *Lancet* 2018; 392:2091-38.
23. Machado DB, Pescarini JM, Ramos D, Teixeira R, Lozano R, Pereira VOM, et al. Monitoring the progress of health-related sustainable development goals (SDGs) in Brazilian states using the Global Burden of Disease indicators. *Popul Health Metr* 2020; 18(Suppl 1):7.
24. Battesini M, Fischmann A, Weise AD. Identificação de prioridades em saúde: uma alternativa técnica de apoio à tomada de decisão. *Ciênc Saúde Colet* 2013; 18:3673-82.
25. Silva KR, Souza FG, Roquete FF, Faria SMC, Peixoto BCF, Vieira A. Alocação de recursos para assistência à saúde em tempos da pandemia de COVID-19: revisão integrativa. *Rev Bras Enferm* 2020; 73 Suppl 2:e20200244.
26. Fernandes GAAL, Pereira BLS. Os desafios do financiamento da ação de enfrentamento ao COVID-19 no SUS dentro do pacto federativo. *Rev Adm Pública* 2020; 54:595-613.
27. Heredia-Martínez HL, Artmann E. Criterios para la (re)distribución equitativa de los equipos básicos de salud en el nivel local en Venezuela. *Cad Saúde Pública* 2018; 34:e00171117.
28. Furtado JP, Campos GWS, Oda WY, Onocko-Campos R. Planejamento e avaliação em saúde: entre antagonismo e colaboração. *Cad Saúde Pública* 2018; 34:e00087917.
29. Stopa SR, Malta DC, Monteiro CN, Szwarcwald CL, Goldbaum M, Cesar CLG. Acesso e uso de serviços de saúde pela população brasileira, Pesquisa Nacional de Saúde 2013. *Rev Saúde Pública* 2017; 51 Suppl 1:3s.
30. Pinto LF, Quesada LA, D'Ávila OP, Hauser L, Gonçalves MR, Harzheim E. Primary Care Assessment Tool: diferenças regionais a partir da Pesquisa Nacional de Saúde do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. *Ciênc Saúde Colet* 2021; 26:3965-79.
31. Garnelo L, Sousa ABL, Silva CO. Health regionalization in Amazonas: progress and challenges. *Ciênc Saúde Colet* 2017; 22:1225-34.
32. Cardoso LSM, Teixeira RA, Ribeiro ALP, Malta DC. Mortalidade prematura por doenças crônicas não transmissíveis nos municípios brasileiros, nos triênios de 2010 a 2012 e 2015 a 2017. *Rev Bras Epidemiol* 2021; 24:E210005. SUPL.1.
33. Confortin SC, Andrade SR, Draeger VM, Meneghini V, Schneider IJC, Barbosa AR. Mortalidade prematura pelas principais doenças crônicas não transmissíveis nos estados do Brasil. *Rev Bras Enferm* 2019; 72:1588-94.
34. Malta DC, Andrade SCA, Oliveira TP, Moura L, Prado RR, Souza MFM. Probabilidade de morte prematura por doenças crônicas não transmissíveis, Brasil e regiões, projeções para 2025. *Rev Bras Epidemiol* 2019; 22:E190030.

35. Ministério da Saúde. Plano de ações estratégicas para o enfrentamento das doenças crônicas não transmissíveis (DCNT) no Brasil: 2011-2022. Brasília: Ministério da Saúde; 2011.
36. Ribeiro ALP, Duncan BB, Brant LCC, Lotufo PA, Mill JG, Barreto SM. Cardiovascular health in Brazil: trends and perspectives. *Circulation* 2016; 133:422-33.
37. Cover DP, Nunes EAB, Carvalho KM. Mortalidade por acidentes de trânsito no Piauí: caracterização dos casos no biênio 2012-2013. *Revista Uningá* 2016; 49:12-9.
38. Nunes HRC, Murta-Nascimento C, Lima MCP. Impacto da Lei Seca sobre a mortalidade no trânsito nas Unidades Federativas do Brasil: uma análise de série temporal interrompida. *Rev Bras Epidemiol* 2021; 24:e210045.
39. Motta CT, Moreira MR. O Brasil cumprirá o ODS 3.1 da Agenda 2030? Uma análise sobre a mortalidade materna, de 1996 a 2018. *Ciênc Saúde Colet* 2021; 26:4397-409.
40. Rodrigues CD, Souza DS, Rodrigues HM, Konstanyner TCRO. Trends in suicide rates in Brazil from 1997 to 2015. *Braz J Psychiatry* 2019; 41:380-8.
41. Leenaars A. Effective public health strategies in suicide prevention are possible: a selective review of recent studies. *Clin Neuropsychiatry* 2005; 2:21-31.
42. Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento; Fundação João Pinheiro; Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada. Atlas do desenvolvimento humano no Brasil. <http://www.atlasbrasil.org.br> (acessado em 10/Set/2022).
43. Programa Cidades Sustentáveis. Índice de desenvolvimento sustentável das cidades. <https://www.cidadessustentaveis.org.br/paginas/idsc-br> (acessado em 22/Out/2022).
44. Instituto Pereira Passos. Índice de progresso social da cidade do Rio de Janeiro. <https://ips-rio-pcrj.hub.arcgis.com/> (acessado em 22/Out/2022).
45. Moreira MR, Kastrup E, Ribeiro JM, Carvalho AI, Braga AP. O Brasil rumo a 2030? Percepções de especialistas brasileiros(as) em saúde sobre o potencial de o país cumprir os ODS. *Saúde Debate* 2019; 43:22-35.
46. Vieira FS. O financiamento da saúde no Brasil e as metas da Agenda 2030: alto risco de insucesso. *Rev Saúde Pública* 2020; 54:127.
47. Drumond EF, Machado CJ, França E. Subnotificação de nascidos vivos: procedimentos de mensuração a partir do Sistema de Informação Hospitalar. *Rev Saúde Pública* 2008; 42:55-63.
48. Oliveira VHFP, Oliveira MB, Blumenberg C, Herval AM, Paranhos LR. Analysis of financial resources for public health in Brazilian capitals: a time trend ecological study. *Cad Saúde Pública* 2022; 38:e00311620.
49. Muzy JM, Campos MR, Emmerick I, Silva RS, Schramm JMA. Prevalência de diabetes melítus e suas complicações e caracterização das lacunas na atenção à saúde a partir da triangulação de pesquisas. *Cad Saúde Pública* 2021; 37:e00076120.
50. Departamento de Informática do SUS. Óbitos de mulheres em idade fértil e óbitos maternos – Brasil. <http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/deftohtm.exe?sim/cnv/mat10br.def> (acessado em 24/Set/2021).
51. Departamento de Informática do SUS. Nascidos vivos – Brasil. <http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/deftohtm.exe?sinasc/cnv/nvbr.def> (acessado em 24/Set/2021).
52. Secretaria de Atenção Primária à Saúde, Ministério da Saúde. Sisvan – relatórios de acesso público. <https://sisaps.saude.gov.br/sisvan/relatoriopublico/index> (acessado em 01/Nov/2021).
53. Departamento de Informática do SUS. Mortalidade – Brasil. <http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/deftohtm.exe?sim/cnv/obt10br.def> (acessado em 01/Nov/2021).
54. Departamento de Informática do SUS. Óbitos infantis – Brasil. <http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/deftohtm.exe?sim/cnv/inf10br.def> (acessado em 24/Set/2021).
55. Departamento de Informática do SUS. Imunizações – cobertura – Brasil. http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/dhdat.exe?bd_pni/cpnibr.def (acessado em 22/Out/2021).
56. Departamento de Doenças de Condições Crônicas e Infecções Sexualmente Transmissíveis, Secretaria de Vigilância em Saúde, Ministério da Saúde. Casos de aids identificados no Brasil. <http://www2.aids.gov.br/cgi/deftohtm.exe?tabnet/br.def> (acessado em 24/Set/2021).
57. Departamento de Informática do SUS. Tuberculose – casos confirmados notificados no sistema de informação de agravos de notificação – Brasil. <http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/tabcgi.exe?sinannet/cnv/tuberbr.def> (acessado em 24/Set/2021).
58. Departamento de Informática do SUS. Hepatites virais – casos confirmados notificados no sistema de informação de agravos de notificação – Brasil. <http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/deftohtm.exe?sinannet/cnv/hepabr.def> (acessado em 24/Set/2021).
59. Ministério da Integração e do Desenvolvimento Regional. Sistema Integrado de Informações sobre Desastres – relatórios. <https://s2id.mi.gov.br/paginas/relatorios/index.xhtml> (acessado em 24/Set/2021).
60. Departamento de Informática do SUS. Óbitos por causas externas – Brasil. <http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/deftohtm.exe?sim/cnv/ext10br.def> (acessado em 24/Set/2021).
61. Departamento de Informática do SUS. Transferência de arquivos. <https://datasus.saude.gov.br/transferencia-de-arquivos/#> (acessado em 29/Out/2021).
62. Departamento de Informática do SUS. Violência interpessoal/autoprovocada – Brasil. <http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/deftohtm.exe?sinannet/cnv/violebr.def> (acessado em 15/Out/2021).

63. Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira. Censo escolar: microdados do Censo Escolar da Educação Básica. <https://www.gov.br/inep/pt-br/aceso-a-informacao/dados-abertos/microdados/censo-escolar> (acessado em 29/Oct/2021).
64. Secretaria de Atenção Primária à Saúde, Ministério da Saúde. Histórico de cobertura da atenção primária. <https://egestorab.saude.gov.br/paginas/acesoPublico/relatorios/relHistoricoCoberturaConsolidado.xhtml> (acessado em 05/Nov/2021).
65. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Sistema de estatísticas vitais. <https://www.ibge.gov.br/estatisticas/sociais/populacao/9110-estatisticas-do-registro-civil.html?=&t=o-que-e> (acessado em 24/Set/2021).
66. Secretaria de Avaliação, Gestão da Informação e Cadastro Único, Ministério do Desenvolvimento e Assistência Social, Família e Combate à Fome. VIS DATA: data explorer. <https://aplicacoes.mds.gov.br/sagi/vis/data3/data-explorer.php> (acessado em 01/Nov/2021).

Abstract

This study aimed to develop a prioritization index to speed up the achievement of national health targets proposed in the 2030 Agenda. This is an ecological study that addressed the Health Regions in Brazil. The index incorporated 25 indicators with analytical proximity to the official indicators of the 2030 Agenda whose data are available from public municipal sources for the period of 2015-2019. According to our study, the index was a powerful method to support health management decisions. The results showed the most vulnerable territories are located in the North Region of the country, and therefore, these are priority areas for resource allocation. The analysis of subindices highlighted local health bottlenecks, reinforcing the need for municipalities in each region to set their own priorities while making decisions for health resource allocation. By indicating Health Regions and priority themes for more investments, this investigation shows paths to support the implementation of the 2030 Agenda, from the local to the national level, in addition to providing elements that can be used by policy makers to minimize the effects of social inequalities on health, prioritizing territories with worse indices.

Sustainable Development; Health Management; Health Planning; Health Priorities

Resumen

El objetivo fue desarrollar un índice de priorización para acelerar el cumplimiento de las metas nacionales de salud propuestas por la Agenda 2030. Se trata de un estudio ecológico que abordó las Regiones de Salud de Brasil. El índice incorporó 25 indicadores con proximidad analítica a los indicadores oficiales de la Agenda 2030 para los cuales existen datos de fuentes públicas a nivel municipal para el período 2015-2019. El índice se presentó como potente método para apoyar la decisión de la gestión en salud. Los resultados permitieron identificar que la Región Norte del país cuenta con los territorios más vulnerables y, por tanto, áreas prioritarias para la asignación de recursos. Además, el análisis de los subíndices permitió resaltar cuellos de botella locales en salud, reforzando la necesidad de que los municipios de cada región establezcan sus propias prioridades en la decisión de asignación de recursos en salud. Al indicar las Regiones de Salud y los temas prioritarios para mayores inversiones, esta investigación apunta caminos que pueden apoyar la implementación de la Agenda 2030 desde el nivel local al nacional, además de proporcionar elementos a través de los cuales los formuladores de políticas pueden minimizar los efectos de las inequidades sociales sobre la salud, priorizando los territorios con peores índices.

Desarrollo Sostenible; Gestión en Salud; Planificación en Salud; Prioridades en Salud

Recebido em 05/Jul/2022
Versão final recebida em 21/Dez/2022
Aprovado em 13/Fev/2023