

JBES

JORNAL BRASILEIRO DE ECONOMIA DA SAÚDE | BRAZILIAN JOURNAL OF HEALTH ECONOMICS
FEVEREIRO 2022, VOLUME 14, SUPLEMENTO 1

EDIÇÃO ESPECIAL

Sustentabilidade e Eficiência do Sistema de Saúde Brasileiro



MINISTÉRIO DA
SAÚDE



PÁTRIA AMADA
BRASIL
GOVERNO FEDERAL



BANCO MUNDIAL
BIRD • AID | GRUPO BANCO MUNDIAL

JBES

Jornal Brasileiro de Economia da Saúde

Brazilian Journal of Health Economics

FEVEREIRO 2022, VOLUME 14, SUPLEMENTO 1

EDIÇÃO ESPECIAL: Sustentabilidade e Eficiência do Sistema de Saúde Brasileiro

EDITOR

Edson Correia Araújo

Economista Sênior, Banco Mundial, Washington, DC, Estados Unidos da América

CONSELHO EDITORIAL

Andre Medici

Conselheiro do IBRAVS – Instituto Brasileiro de Valor em Saúde, Membro do Conselho Editorial da ANAHP – Associação Nacional de Hospitais Privados, Membro do Board da United States Health Alliance (USAHA), President do Universal Health Monitor

Carlos Ferraz

Tribunal de Contas da União, Secretaria em Mato Grosso, Cuiabá, Mato Grosso, Brasil

Everton Macêdo

Coordenador-Geral, Coordenação-Geral de Economia da Saúde, Departamento de Economia da Saúde, Investimento e Desenvolvimento – DESID, Secretaria Executiva/Ministério da Saúde

Luciana Mendes Servo

Técnica de Planejamento e Pesquisa do Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada - Ipea e Doutora em Economia pelo Cedeplar/UFG

Maria Stella Lobo

Instituto de Estudos em Saúde Coletiva, Universidade Federal do Rio de Janeiro (IESC/UFRJ), Brasil

Martha Oliveira

CEO Laços Saúde, São Paulo, SP, Brasil

Mônica Viegas Andrade

Professora Associada do Departamento de Economia e Coordenadora do GEESC - Grupo de Estudos em Economia da Saúde e Criminalidade, UFMG – Universidade Federal de Minas Gerais, Brasil

Rudi Rocha

Professor associado, Escola de Administração de Empresas de São Paulo – FGV EAESP

Stephen Doral Stefani

Oncologista Clínico. Membro da Americas Health Foundation. Presidente do Capítulo Brasil da ISPOR - International Society for Pharmacoeconomics and Outcomes Research

Vania Canuto

Diretora do Departamento de Gestão e Incorporação de Tecnologias e Inovação em Saúde – DGITIS, Secretaria de Ciência, Tecnologia, Inovação e Insumos Estratégicos em Saúde – SCTIE, Ministério da Saúde – MS, Brasília, DF, Brasil

Wilson Follador

PhD, MScD, PharmD, Sano-Efiko Consultoria em Saúde, Vice-presidente do Capítulo Brasil da ISPOR – International Society for Pharmacoeconomics and Outcomes Research; Professor na FGV/EAESP – Fundação Getúlio Vargas, Escola de Administração de Empresas de São Paulo, Mestrado Profissional em Gestão para a Competitividade, São Paulo, SP, Brasil

CONSELHO EDITORIAL INTERNACIONAL

Anderson Eduardo Stanciole

Conselheiro do Presidente, Departamento de Saúde de Abu Dhabi, Emirados Árabes Unidos

Barbara McPake

Diretor e Professor de Saúde Global, Oural Institute for Global Health, University of Melbourne, Melbourne, Austrália

Paul Revill

Professor de Economia da Saúde, Center for Health Economics, University of York, York, Reino Unido

Valeria Oliveira Cruz

Assessora Regional, Financiamento em Saúde e Governabilidade, Organização Mundial da Saúde, Escritório Regional para o Sudeste Asiático, Nova Delhi, Índia



MINISTÉRIO DA
SAÚDE



BANCO MUNDIAL
BIRD • AID | GRUPO BANCO MUNDIAL



doctorpress

Doctor Press Editora Científica

www.doctorpress.com.br

Avenida Conselheiro Carrão, 258 - Cj. 12 - Vila Carrão, São Paulo - SP – CEP 03402-000
Tel.: 55-11-3895-0009 / 55-11-98326-1412
e-mail: jbes@jbes.com.br

JBES - Jornal Brasileiro de Economia da Saúde
www.jbes.com.br

ISSN Edição Impressa: 2175-2095
ISSN Edição Online: 2359-1641

Publisher: Osmar A. Silva

Produção: Maurício Domingues

Revisão: Glair Picolo Coimbra

Diagramação: Sandra Regina Santana

O Jornal Brasileiro de Economia da Saúde (JBES) é uma publicação periódica independente, quadrimestral e destina-se a disseminar o conhecimento científico nas áreas de economia da saúde e de avaliação de tecnologias em saúde (ATS). Nenhum artigo ou parte integrante de qualquer conteúdo publicado em suas páginas poderá ser reproduzido sem prévia autorização por escrito da Doctor Press Editora Científica. Os anúncios veiculados nesta edição são de exclusiva responsabilidade dos anunciantes, assim como os conceitos emitidos em artigos assinados são de exclusiva responsabilidade de seus autores, não refletindo necessariamente a opinião do JBES e da Doctor Press Editora Científica.



Filiada à ABEC - Associação Brasileira dos Editores Científicos

INDEXAÇÕES

LILACS

Literatura Latino-americana e do Caribe em Ciências da Saúde
<http://lilacs.bvsalud.org/>

BVS-ECOS

Biblioteca Virtual em Saúde - Economia da Saúde - BIREME/OPAS/OMS
economia.saude.bvs.br

LATINDEX

Sistema Regional de Informação Online para Revistas Científicas
América Latina, Caribe, Espanha e Portugal
<http://www.latindex.unam.mx/>

JBES

Jornal Brasileiro de
Economia da Saúde

ISSN: 2175-2095

Brazilian Journal of Health Economics

FEVEREIRO 2022, VOLUME 14, SUPLEMENTO 1

EDIÇÃO ESPECIAL: Sustentabilidade e Eficiência do Sistema de Saúde Brasileiro

SUMÁRIO

EDITORIAIS

- 5 O Sistema de Saúde Brasileiro no pós-COVID-19: por uma agenda de reformas para fortalecer o Sistema Único de Saúde
Ministério da Saúde
- 7 O fortalecimento do Sistema de Saúde Brasileiro: mais eficiência e mais inclusão
Banco Mundial

ARTIGOS ORIGINAIS

- 9 Como uma ferramenta de prescrição eletrônica possibilita uma melhor qualidade na prescrição para os pacientes
How an electronic prescription tool enables better prescription quality for patients
Vanessa Gonçalves Pereira, Stéphanie Kazniakowski Guassi, Hugo Silva Pereira Mendes, André Marques dos Santos
- 15 Censo das organizações sociais de saúde brasileiras: levantamento e caracterização
Census of Brazilian social health organizations: survey and characterization
Catarina Oliveira Guimarães Barcelos, Mônica Viegas Andrade, Laura de Almeida Botega, Ana Maria Malik
- 31 Modelo de terapia assistida para dispensação de medicamentos imunobiológicos para artrite reumatoide no Sistema Único de Saúde: uso racional de recursos reduz despesas
Assisted therapy model for dispensing immunobiological drugs for rheumatoid arthritis by the Brazilian Unified Health System: rational use of resources reduces expenses
Julio Cesar Bertacini de Moraes, Ana Cristina de Medeiros Ribeiro, Karina Rossi Bonfiglioli, Renata Miozzi, Andrea Yukie Shimabuco, Eloisa Bonfa, Vanessa Teich
- 38 Análise de preços praticados nas aquisições de medicamentos pelos consórcios de saúde em comparação com as instituições municipais para o período de 2017 a 2018
Analysis of practical prices in the acquisition of medicines by the health consortia compared to municipal institutions in the period from 2017 to 2018
José Roberto Peters, Marcelo Chaves de Castro, Ivanessa Thaiane do Nascimento Cavalcanti
- 52 Eficiência nos atendimentos hospitalares nas capitais brasileiras no período de 2014-2017
Efficiency in hospital care in Brazilian capitals for the period 2014-2017
Ivanessa Thaiane do Nascimento Cavalcanti, Inara Rosa de Amorim, Joana Azevedo Fraga, Hamilton de Moura Ferreira Júnior

- 65 **Análise dos modelos de pagamento aplicados ao financiamento federal na perspectiva do Sistema Único de Saúde**
Analysis of payment models applied to federal funding from the perspective of the Brazilian Health System
Everton Macêdo, Anderson José Rocha da Silva, Ivanessa Thaiane do Nascimento Cavalcanti, Mariana Marzullo Pedreira, Célia Rodrigues Lima, Aliane de Castro Vieira, Rebeca Carmo de Souza Cruz

ARTIGOS INSTITUCIONAIS

- 77 **Contribuições para o avanço da Economia da Saúde no Sistema de Saúde Brasileiro**
Contributions to the improvement of Health Economics in the Brazilian health system
Everton Macêdo, Marcelo Chaves de Castro, Maciene Mendes da Silva, Wesley Rodrigues Trigueiro
- 86 **Eficiência e sustentabilidade do gasto público em saúde no Brasil**
Efficiency and sustainability of public health spending in Brazil
Edson C. Araujo, Maria Stella C. Lobo, André C. Medici

ARTIGOS DE OPINIÃO

- 96 **Oportunidades e desafios da saúde baseada em valor: como o Brasil pode aprender com a experiência dos Estados Unidos**
Opportunities and challenges of value-based healthcare: how Brazil can learn from the United States' experience
César Luiz Abicalaffe, Jeremy Schafer
- 101 **Acordo de Compartilhamento de Risco: projeto-piloto no Sistema Único de Saúde**
Risk Sharing Agreement: a pilot project in the Brazilian Unified Health System
Denizar Vianna, Camile Giaretta Sachetti, Patrícia Boaventura
- 108 **Saúde baseada em valor: será que isso vai dar certo?**
Value-based healthcare: will it work?
Wilson Follador
- 113 **Lacunas no financiamento da saúde significam riscos crescentes para uma recuperação global**
Health financing rifts mean growing risks for a global recovery
Christoph Kurowski, David B. Evans, Ajay Tandon, Patrick Hoang-Vu Eozenou, Martin Schmidt, Alexander Irwin, Iryna Postolovska, Edson Correia Araujo

O Sistema de Saúde Brasileiro no pós-COVID-19: por uma agenda de reformas para fortalecer o Sistema Único de Saúde

A pandemia do novo coronavírus e seus efeitos sociais e econômicos demonstraram a importância de se investir em sistemas de saúde. A pandemia resultou em contração do produto interno bruto (PIB) global em mais de 3% em 2020, com queda de 4,1% no Brasil, além do aumento do desemprego e da pobreza ao redor do mundo.¹ No Brasil, só em 2020, o Governo Federal destinou mais de 56 bilhões de reais (aproximadamente 0,76% do PIB e 20% do orçamento total da saúde no período) em recursos adicionais para ações de combate à pandemia no âmbito do Sistema Único de Saúde (SUS).² Apenas o Governo Federal aplicou em 2020 o equivalente a 2,16% do PIB em ações e serviços públicos em saúde, em comparação a 1,68% do ano anterior.³ Esses recursos permitiram aumentar transferências federais a estados e municípios para aumentar a capacidade de leitos de unidades de terapia intensiva (UTI), comprar insumos essenciais, testar a população para o vírus e comprar vacinas contra a COVID-19.

De acordo com as últimas Contas-Satélites de Saúde (CSS), o Brasil gasta 9,2% do seu PIB em saúde.⁴ Desse total, os gastos públicos representam 3,8% do PIB (sem considerar o gasto indireto da renúncia fiscal, que soma aproximadamente 0,5% do PIB), enquanto os gastos privados somam 5,4% do PIB. O Setor da Saúde Suplementar cobre 22,5% da população brasileira, o que representa mais de 47 milhões de beneficiários, com receitas anuais de contraprestações que ultrapassam 220 bilhões de reais. O setor da saúde também tem importância econômica estratégica, com crescente participação na composição do valor adicionado total da economia brasileira (7,6%), na geração de renda (9,6%) e no número total de empregos (7,1%), com um crescimento no número

de postos de trabalho maior que o observado para a média da economia. Os dados disponíveis apontam que cada 1% adicional investido em saúde no Brasil resulta em 1,44% a mais na renda das famílias.⁵

A pandemia da COVID-19 acentuou a urgência de acelerarmos o desenvolvimento do complexo econômico-industrial da saúde brasileiro, de modo a reduzir a dependência produtiva e tecnológica em área tão sensível e estratégica. O complexo econômico-industrial da saúde é um motor indiscutível da economia, com grande potencial de crescimento. Esse complexo interliga vários setores industriais (setores de química, biotecnologia, materiais mecânicos e eletrônicos) e de serviços de saúde. Nossa política nessa área visa ampliar o acesso da população brasileira a produtos e tecnologias de saúde e, ao mesmo tempo, diminuir a vulnerabilidade do SUS, racionalizando o poder de compra do Estado. Para isso, buscamos fomentar a inovação, o desenvolvimento tecnológico e o intercâmbio de conhecimento e promover o desenvolvimento e a fabricação em território nacional de produtos estratégicos para o SUS.

Segundo dados da CSS, em 2017, os produtos relacionados à saúde representavam apenas 0,7% do total exportado pelo país. As importações de farmoquímicos (princípios ativos usados na produção de medicamentos) representaram 76,4% da sua oferta total.⁶ E a importação de medicamentos para uso humano correspondeu a 24,1% da oferta total do produto. Em 2020, primeiro ano da pandemia de COVID-19, segundo dados da Aliança Brasileira da Indústria Inovadora em Saúde, a balança comercial do setor saúde ficou deficitária em US\$ 5,5 bilhões – um aumento

¹ IBGE, Coordenação de Contas Nacionais, 2021.

² Sistema de Informações sobre Orçamentos Públicos em Saúde. Disponível em: <https://qsprod.saude.gov.br/extensions/DEMASC19SIOPS/DEMASC19SIOPS.html>

³ Sistema de Informações sobre Orçamentos Públicos em Saúde. Elaboração própria.

⁴ Conta-Satélite de Saúde: Brasil – 2010-2017, IBGE (2019).

⁵ Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada. Comunicados do Ipea nº 75 – Gastos com a Política Social: alavanca para o crescimento com distribuição de renda. IPEA (2011), 17p. Disponível em: http://repositorio.ipea.gov.br/bitstream/11058/4634/1/Comunicados_n75_Gastos_com.pdf

⁶ Conta-Satélite de Saúde: Brasil – 2010-2017, IBGE (2019).

de 12,5% em relação ao ano anterior. As importações somaram US\$ 6,2 bilhões, ao passo que as exportações foram da ordem de US\$ 726 milhões.⁷ Esses números deixam claro a importância de o Brasil buscar a sustentabilidade tecnológica e econômica do SUS a curto, médio e longo prazos, por meio da promoção de condições estruturais para aumentar a capacidade produtiva e de inovação do país, resultando na redução do déficit comercial do setor e na garantia do direito à saúde de todos os brasileiros. Para estarmos mais bem preparados para responder a futuras emergências de saúde pública, precisamos assegurar mais investimentos no complexo econômico-industrial da saúde, em parceria com o setor privado.

O Sistema de Saúde Brasileiro, público e privado, foi posto à prova durante essa crise sem precedentes. O SUS, em particular, tem sido o principal ativo da sociedade brasileira no enfrentamento à pandemia e seus efeitos na

saúde e na vida da população. Reforçar o Sistema de Saúde Brasileiro passa necessariamente por identificar políticas públicas que melhorem a qualidade dos gastos, públicos e privados, em saúde, de forma a garantir os princípios estabelecidos na Constituição Brasileira de 1988. Esta edição especial do *Jornal Brasileiro de Economia da Saúde*, uma parceria do Ministério da Saúde com o Banco Mundial, busca fomentar um debate estratégico sobre políticas de saúde que busquem aumentar a eficiência e garantir a sustentabilidade do Sistema de Saúde Brasileiro. Essa discussão é parte dos esforços contínuos de modernização do Estado brasileiro, que tem por objetivo principal melhorar o acesso e a qualidade dos serviços prestados à população brasileira, ao mesmo tempo que busca maximizar o uso dos recursos públicos para dar respostas sustentáveis às demandas da sociedade brasileira.

Rodrigo Otávio Moreira da Cruz
Secretário Executivo, Ministério da Saúde

⁷ Boletim Econômico, Aliança Brasileira da Indústria Inovadora em Saúde (2021).

O fortalecimento do Sistema de Saúde Brasileiro: mais eficiência e mais inclusão

A pandemia da COVID-19 teve efeitos devastadores nas vidas no bem-estar das populações em todo o mundo, sobretudo entre os mais pobres e vulneráveis. Até o início de 2022, foram mais de 400 milhões de casos e mais de 5,8 milhões de mortes em todo o mundo. Seus efeitos diretos (número de casos e mortes) e indiretos (abandono de tratamentos, e a redução do número de exames de diagnósticos) resultaram na redução da expectativa de vida em todo o mundo. A pandemia e as medidas para resposta resultaram numa grave crise econômica, com queda do produto interno bruto (PIB) global de 3,4% em 2020 e recuperação lenta para 2021 e 2022.¹ A crise contribuiu para o aumento do desemprego massivo e da pobreza extrema (estima-se que mais de 150 milhões de pessoas entraram em pobreza extrema globalmente), com impactos na acumulação de capital humano em muitas partes do mundo.^{2,3} A resposta à pandemia mostrou que sistemas de saúde mais fortes são essenciais para proteger vidas e diminuir os impactos das pandemias na economia.

No Brasil, o Sistema Único de Saúde (SUS) teve um papel essencial na resposta à pandemia. O SUS foi essencial para tratar aqueles que necessitaram de tratamento médico e desde 2021 na implementação de um dos maiores programas de vacinação do mundo. Foram mais de 10 milhões de unidades de terapia intensiva rapidamente adicionadas ao sistema público de saúde para atender aqueles afetados pela forma grave da doença, e mais de 400 milhões de vacinas adquiridas, distribuídas e aplicadas em todo o país em menos de um ano.

No Brasil, como em quase todos os países ao redor do mundo, a resposta à crise sanitária desencadeou desafios fiscais sem precedentes. Para responder às demandas da área da saúde e proteger a renda das famílias mais vulneráveis, o Governo Federal apresentou um pacote de medidas fiscais que soma aproximadamente 8,6% do PIB.⁴ Como resultado, o déficit primário brasileiro em 2020 foi de 10% do PIB (um aumento de quase 9 pontos percentuais em comparação com 2019 e 8 pontos percentuais acima das estimativas pré-COVID-19). Esse cenário fiscal aponta para a necessidade de ajustes e reformas para que o Estado brasileiro cumpra seu papel de prover serviços essenciais de qualidade à sua população. Para alcançar esses objetivos, é imprescindível ter uma agenda para melhorar a eficiência do gasto público. Análise do Banco Mundial apontou escopo para potenciais economias fiscais, em nível federal, de 7% do PIB até o ano de 2026.⁵

No setor de saúde, a análise estimou potenciais economias de 0,3% do PIB sem comprometer a quantidade de serviços de saúde prestados à população. Essas economias são resultado principalmente da fragmentação do sistema público de saúde, especialmente do grande número de hospitais de pequeno porte, o que impede economias de escala na prestação de serviços. Também foram identificadas carências relativas à integração dos sistemas e insuficiência de incentivos oferecidos a prestadores e pacientes para a escolha do tratamento mais eficaz em relação ao custo. Muito poderia ser ganho, por exemplo, por meio da identificação e tratamento de doenças não transmissíveis antes que elas se tornem casos hospitalares. Adicione a isso uma integração falha com o sistema de saúde suplementar, como, por

¹ Estimativa de crescimento de 5,5% em 2022 e projeção de crescimento de 4,1% para 2022. Dados do World Bank. 2022. Global Economic Prospects, January 2022. Washington, DC.

² World Employment and Social Outlook: Trends 2021. ILO, 2021.

³ World Bank. 2020. Poverty and Shared Prosperity 2020: Reversals of Fortune. Washington, DC: World Bank.

⁴ Disponível em: <https://documents1.worldbank.org/curated/en/106541594362022984/pdf/COVID-19-in-Brazil-Impacts-and-Policy-Responses.pdf>

⁵ A fair adjustment: efficiency and equity of public spending in Brazil: Volume I: syntheses (Portuguese). Washington, DC: World Bank Group.

exemplo, os gastos tributários, que são grandes e altamente regressivos. Melhorar a eficiência nos serviços de saúde será importantíssimo para garantir que o setor possa absorver os aumentos previstos dos custos associados a alterações demográficas.⁴

A presente edição especial do *Jornal Brasileiro de Economia da Saúde* representa uma importante contribuição para o debate sobre fortalecimento e sustentabilidade do Sistema de Saúde Brasileiro. A edição inclui contribuições de pesquisadores, acadêmicos, gestores do SUS e demais profissionais que atuam nos setores público e privado da saúde. As evidências apresentadas nesta edição auxiliarão na busca por soluções para desafios atuais (pós-pandemia) e futuros (mudanças no perfil demográfico e

epidemiológico). São temas afins às ações do Banco Mundial no setor de saúde no Brasil (e no mundo). Ao longo das últimas décadas, o Banco Mundial tem prestado apoio técnico e financeiro para a consolidação do que hoje é um dos maiores sistemas de saúde do mundo e um exemplo para outros países de renda média e baixa. Por meio desta edição, o Banco Mundial junta-se ao Ministério da Saúde, ao JBES e aos pesquisadores e gestores do SUS para a produção de evidências e o estímulo ao debate público com o objetivo principal de fortalecer o SUS.

Michele Gragnolati

*Gerente para Saúde, Nutrição e População,
América Latina e Caribe, Banco Mundial*

Como uma ferramenta de prescrição eletrônica possibilita uma melhor qualidade na prescrição para os pacientes

How an electronic prescription tool enables better prescription quality for patients

Vanessa Gonçalves Pereira¹, Stéphanie Kazniakowski Guassi¹, Hugo Silva Pereira Mendes², André Marques dos Santos¹

DOI: 10.21115/JBES.v14.n1.(Supl.1):9-14

Palavras-chave:

prescrições de medicamentos, interações de medicamentos, sistemas de apoio a decisões clínicas

Keywords

drug prescriptions, drug interactions, clinical decision support systems

RESUMO

Introdução: Os erros relacionados à medicação de pacientes estão entre as maiores causas de danos e prejuízos evitáveis à saúde em todo o mundo. Nos Estados Unidos, esses erros causam pelo menos uma morte por dia e causam danos a aproximadamente 1,3 milhão de pessoas anualmente. Segundo a Organização Mundial da Saúde, estima-se que o gasto global com erros relacionados à medicação seja de US\$ 42 bilhões por ano. No Brasil, a taxa de interações medicamentosas potenciais varia entre 28% e 63,6% em pacientes de serviços de atenção primária. A prevalência de interações medicamentosas tem aumentado, seguindo o envelhecimento populacional, aumento de condições crônicas, uso combinado de diferentes medicamentos e aumento na quantidade de medicamentos prescritos. **Métodos:** Os dados utilizados para o presente estudo foram obtidos por meio da base de dados da Nexodata do Brasil S.A., que é uma empresa privada de tecnologia em saúde que possui um sistema de prescrição eletrônica e uma área de inteligência de dados. **Resultados:** Foram avaliadas 65.867 prescrições eletrônicas durante o ano de 2019; dessas, 4.828 prescrições apresentaram em média 2,5 interações. Essas prescrições com interação foram geradas por 197 médicos diferentes, totalizando um total de 24,5 receitas com interação por médico ao longo de 12 meses. Foi identificado um total de 12.005 interações, sendo 15,6% classificadas como leves, 70,9% como moderadas e 13,5% como graves. **Conclusão:** Por meio da implementação de uma ferramenta de prescrição eletrônica, foi observada uma redução de 32,9% na quantidade de receitas com interação medicamentosa.

ABSTRACT

Introduction: Medication-related errors in patients are among the leading causes of preventable health damage and harm worldwide. In the United States, these errors cause at least one death a day and damage approximately 1.3 million people annually. According to the World Health Organization, the global expenditure on medication-related errors is estimated to be US\$ 42 billion per year. In Brazil, the rate of potential drug interactions varies between 28% and 63.6% in primary care patients. The prevalence of drug interactions has increased following an aging population, an increase in chronic conditions, combined use of different drugs and an increase in the amount of prescription drugs per patient. **Methods:** The data used for the present study were obtained through the database of Nexodata do Brasil S.A., which is a private health technology company that has an electronic prescription system and a data intelligence area. **Results:** 65,867 electronic prescriptions were evaluated during the year 2019, of these, 4,828 prescriptions had an average of 2.5 interactions. These interactive prescriptions were generated by 197 different doctors, totaling a total of 24.5 prescriptions with interaction per doctor over 12 months. A total of 12,005 interactions were identified, 15.6% of which were classified as mild, 70.9% as moderate and 13.5% as severe. **Conclusion:** Through the implementation of an electronic prescription tool, a reduction of 32.9% in the amount of prescriptions with drug interaction was observed.

Recebido em: 01/03/2020. Aprovado para publicação em: 30/11/2020.

1. Departamento de Saúde, Nexodata do Brasil S.A., São Paulo, SP, Brasil.

2. Departamento de Tecnologia, Nexodata do Brasil S.A., São Paulo, SP, Brasil.

Instituição onde o trabalho foi executado: Nexodata do Brasil S.A.

Autor correspondente: André Marques dos Santos, Head of Intelligence. Nexodata do Brasil S.A. Rua Gomes de Carvalho, 1.629, 1º andar, São Paulo, SP, Brasil. CEP: 04547-006. Telefone: +55 (11) 4081-7481. E-mail: andre.santos@nexodata.com.br

Introdução

Os erros relacionados à medicação de pacientes estão entre as maiores causas de danos e prejuízos evitáveis à saúde em todo o mundo. Nos Estados Unidos, esses erros causam pelo menos uma morte por dia e causam danos a aproximadamente 1,3 milhão de pessoas anualmente. Além disso, reações adversas a medicamentos podem aumentar em dois dias o tempo de hospitalização, em duas vezes o risco de morte e em mais de US\$ 2 mil os custos de internação. Segundo a Organização Mundial da Saúde, estima-se que o gasto global com erros relacionados à medicação seja de US\$ 42 bilhões por ano (WHO, n.d.).

Entre esses erros, estão as interações medicamentosas (IMs), descritas como o fenômeno que ocorre quando os efeitos de um fármaco são modificados pela administração prévia ou simultânea de outro. O resultado final de uma IM pode aumentar ou diminuir os efeitos de um ou dos dois princípios ativos ou pode promover o aparecimento de um novo efeito que não ocorreu com um dos princípios ativos isoladamente. As interações podem ocorrer entre princípio ativo-princípio ativo, princípio ativo-alimentos, princípio ativo-exames laboratoriais e princípio ativo-substâncias químicas (Tatro, 2011; Anvisa, 2002).

Em termos clínicos, as IMs podem levar à redução da eficácia do tratamento ou à ocorrência de eventos adversos de diferentes gravidades – as IMs leves podem ocasionar desconforto para o paciente, sem necessidade de alteração do tratamento ou intervenção médica; as IMs moderadas podem exigir a modificação do tratamento e as IMs graves podem causar danos permanentes ou piora no quadro clínico do paciente, gerando hospitalização, aumento no tempo de internação, incapacidade física e até óbito (Zwart-van Rijkom *et al.*, 2009).

No Brasil, a taxa de IMs potenciais varia entre 28% e 63,6% em pacientes de serviços de atenção primária (Sousa *et al.*, 2014; Leão *et al.*, 2014; Santos *et al.*, 2019). A prevalência de IMs tem aumentado, seguindo o envelhecimento populacional, o aumento de condições crônicas e o uso combinado de diferentes medicamentos. A probabilidade de ocorrência aumenta conforme a quantidade de medicamentos prescritos (Coombes *et al.*, 2001; Johnell & Klarin, 2007; Baysari *et al.*, 2012). Entre os pacientes em atendimento ambulatorial, a prevalência de IMs potenciais é de aproximadamente 50%, podendo chegar a mais de 80% (Tragni *et al.*, 2013; Kennedy-Dixon *et al.*, 2015).

Diversas intervenções para reduzir a frequência e o impacto dos erros de medicação já foram desenvolvidas; uma delas é a implementação da prescrição eletrônica nos serviços de saúde como ferramenta de suporte à decisão clínica. Pelo fato de o número descrito de IMs potenciais ser alto, pesquisas mostram que os médicos têm dificuldade em identificá-las (Ko *et al.*, 2008). Dessa maneira, os sistemas de

prescrição eletrônica podem ser extremamente úteis para a redução de erros de medicação, por apresentarem alertas de potenciais IMs na tela conforme a prescrição é realizada.

Muitos médicos não aderem aos alertas – essa taxa pode variar entre 49% e 96% dos alertas. Entretanto, evidências mostram que esses alertas podem ter um efeito positivo no comportamento prescritivo, quando bem desenhados e para um público-alvo específico (van der Sijs *et al.*, 2006; Schedlbauer *et al.*, 2009; Baysari *et al.*, 2011; Bright *et al.*, 2012).

O presente estudo visa a quantificar e caracterizar as IMs potenciais presentes em prescrições eletrônicas geradas a partir de atendimentos em instituições brasileiras que aderem a tecnologia.

Métodos

Os dados utilizados para o presente estudo foram obtidos por meio da base de dados da Nexodata do Brasil S.A., que é uma empresa privada de tecnologia em saúde que possui um sistema de prescrição eletrônica e uma área de inteligência de dados.

A extração para análise de prescrições considerou o ano completo de 2019 e estabelecimentos que utilizam o *software* da Nexodata em vez da API; esses dados possuem informações referentes às prescrições realizadas, contendo o médico e suas características, os pacientes e suas características, bem como os medicamentos e as possíveis interações para cada um dos casos.

Para a análise, foram incluídos estabelecimentos médicos de onde foi originado pelo menos um alerta de IM durante a prescrição. As IMs consideradas foram apenas entre fármaco-fármaco, e foram classificadas como grave, moderada e leve de acordo com os eventos que aquelas interações poderiam vir a gerar.

Os dados foram analisados por meio de estatística descritiva com o intuito de mostrar o cenário atual de IMs nas instituições prescritoras.

Resultados

Foram avaliadas 65.867 prescrições eletrônicas durante o ano de 2019; dessas, 4.828 prescrições apresentaram em média 2,5 interações. Essas prescrições com interação foram geradas por 197 médicos diferentes, totalizando 24,5 receitas com interação por médico ao longo de 12 meses. Foi identificado um total de 12.005 interações, sendo 15,6% classificadas como leves, 70,9% como moderadas e 13,5% como graves.

Quando consideramos a quantidade de IM por receita, temos uma média de 2,5 interações, variando de 1 interação a 23 interações por receita. Mais da metade das receitas (51,9%) apresentam apenas uma IM, enquanto 17,3% apresentam duas IMs e 9,7% apresentam três IMs; os 21,1% estão distribuídos entre 4 e 23 IMs.

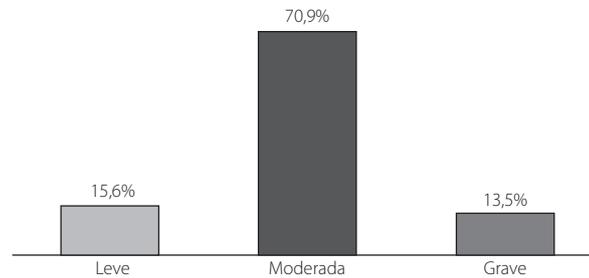


Figura 1. Distribuição das IMs de acordo com a gravidade da interação, registradas no ano de 2019 (n = 12.005).

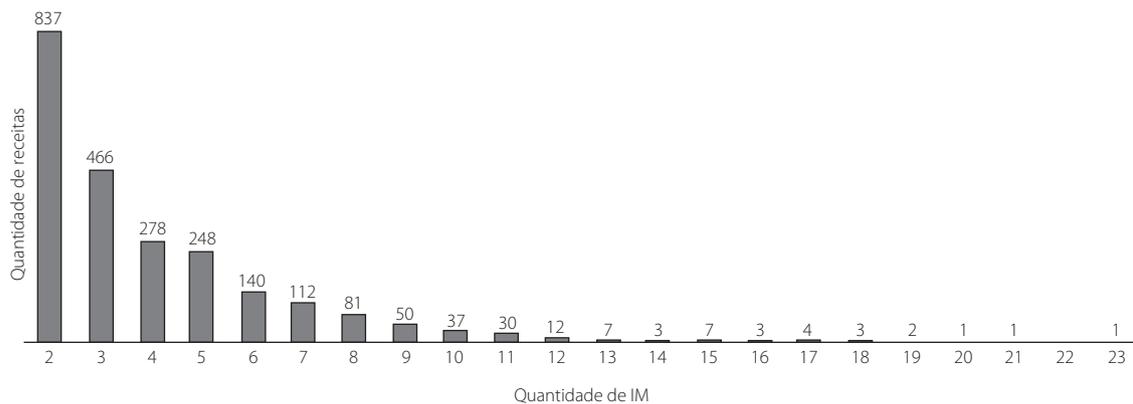


Figura 2. Quantidade de receitas por quantidade de IMs que cada uma apresentou.

A Tabela 1 apresenta as métricas (mínimo, média, máximo e mediana) agrupadas pela gravidade da IM. A gravidade que aparece em maior quantidade por receita é a moderada, e as IMs classificadas como leve e grave apresentam métricas bem similares.

A distribuição da quantidade de IMs ao longo do tempo mostra uma média de 1.000 IMs por mês; agrupadas por gravidade, temos uma média mensal de 156, 710 e 135 para leve, moderada e grave, respectivamente. Quando analisadas por quantidade de receitas que apresentaram pelo menos uma IM, temos uma média de 402 receitas por mês e 114, 314 e 112 receitas por mês para leve, moderada e grave, respectivamente.

Quando comparada a quantidade de IM de janeiro a dezembro, temos uma redução de 26,7% da IM de forma geral, 37,6% para IMs leves, 26,3% para moderadas e 12,0% para graves. Na Figura 3, podemos observar as variações tanto da quantidade de IMs quanto da quantidade de receitas dispensadas com IMs.

Ao longo do período, podemos observar uma redução do primeiro para o segundo mês de 27,8%; os meses seguintes apresentam uma variação com menos de 2 pontos percentuais.

Tabela 1. Avaliação das IMs de acordo com a gravidade

	Leve	Moderada	Grave	Geral
Mínimo	1	1	1	1
Médio	1,4	2,3	1,2	2,5
Máximo	6	19	6	23
Mediana	1	2	1	1

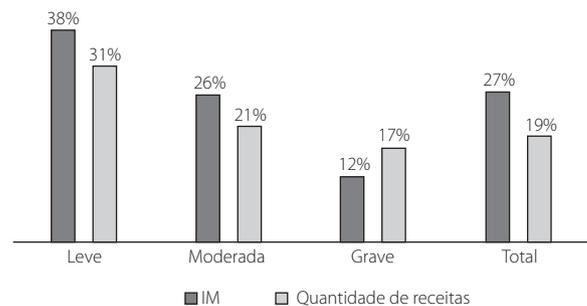


Figura 3. Redução da quantidade de IMs e receitas com pelo menos uma IM entre janeiro e dezembro de 2019.

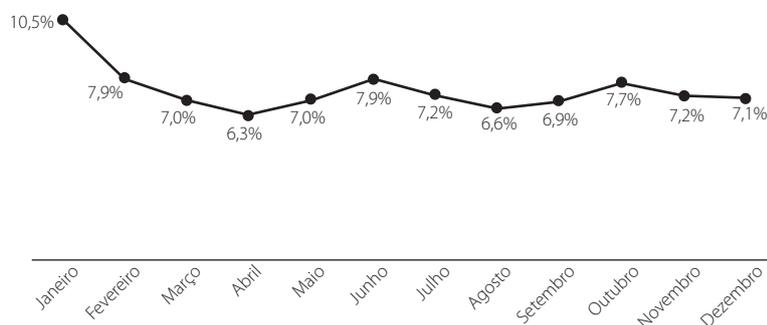


Figura 4. Evolução temporal da quantidade de prescrições com pelo menos uma interação medicamentosa.

Dos 562 médicos prescritores, 197 (35,1%) dispensaram pelo menos uma receita que apresentava uma IM. Em média, os médicos prescrevem 24,5 receitas com pelo menos uma IM, sendo no mínimo uma e no máximo 806 receitas ao longo do período; os 197 médicos apresentam uma mediana de quatro receitas com pelo menos uma IM.

Quando foi considerada a porcentagem de receitas com pelo menos uma prescrição em relação ao total de receitas dispensadas, tem-se uma média de 15,59% de prescrições com IM, sendo o mínimo de 0,02% e o máximo de 100,0%. Quando foram considerados apenas médicos com mais de uma prescrição, temos 12,48%, 0,02% e 80,0% para média, mínima e máxima, respectivamente.

A média mensal de proporção de prescrições com interação por médico é de 9,7%. Quando analisados médicos que fizeram pelo menos uma prescrição por mês ao longo de todo o período, o que totaliza 48 médicos, temos uma proporção de prescrição com interação por mês média de 10,0%.

Quando comparado dezembro com janeiro, dos médicos que dispensaram pelo menos uma receita por mês no período, temos uma média de 5% de redução, sendo o mínimo um aumento de 272% e o máximo uma redução de 100% das receitas com pelo menos uma IM.

Do total de 42 médicos que prescreveram pelo menos uma receita por mês e apresentaram pelo menos uma receita com interação no período, temos que 10 (23,8%) aumentaram a quantidade de receitas com IM, 16 (38,1%) mantiveram

a mesma porcentagem de receitas com IM e 16 (38,1%) diminuíram a quantidade de receitas com IM.

Quando comparado pela classificação do grupo anatômico do código ATC, foi observado que 37% das interações correspondem ao mesmo grupo anatômico e que 63% correspondem a diferentes grupos anatômicos. Nas interações pelo mesmo grupo anatômico, temos que medicamentos classificados no grupo Sistema cardiovascular representam 72,3% dessas interações.

Nas interações dos medicamentos de diferentes grupos anatômicos, temos que a principal interação é entre o grupo Sangue e órgãos hematopoiéticos e Sistema cardiovascular, correspondendo a 33,1%, e em segundo entre os grupos Aparelho digestivo e metabolismo e Sistema cardiovascular, correspondendo a 21,1%.

Discussão

Os principais benefícios da prescrição eletrônica incluem melhora na legibilidade e na disponibilidade da prescrição (sem a necessidade de portar o documento em papel), além de permitir o cuidado continuado de maneira mais adequada, pelo fato de o profissional de saúde ter acesso rápido e fácil aos medicamentos prescritos para o paciente em diferentes momentos.

Tabela 2. Proporção (%) de receitas com interação em relação às receitas totais

	Médicos com pelo menos uma IM	Médicos com pelo menos uma interação e mais de uma prescrição
Mínima	0,02	0,02
Média	15,59	12,48
Máxima	100,00	80,00
Mediana	7,27	6,9

Tabela 3. Proporção de IMs entre medicamentos do mesmo grupo anatômico (código ATC)

Grupo ANATÔMICO ATC	QTD. INTERAÇÕES	
Sistema cardiovascular	3213	72,27%
Sistema nervoso	572	12,87%
Sangue e órgãos hematopoiéticos	339	7,62%
Aparelho digestivo e metabolismo	126	2,83%
Anti-infecciosos de uso sistêmico	99	2,23%
Sistema geniturinário e hormônios sexuais	35	0,79%
Órgãos dos sentidos	23	0,52%
Sistema respiratório	22	0,49%
Dermatológicos	16	0,36%

Tabela 4. Proporção de IMs entre medicamentos de diferentes grupos anatômicos (código ATC) – 10 maiores

Grupo ANATÔMICO ATC	Grupo ANATÔMICO ATC	QTD. INTERAÇÕES	
Sangue e órgãos hematopoiéticos	Sistema cardiovascular	2.501	33,1%
Aparelho digestivo e metabolismo	Sistema cardiovascular	1.592	21,1%
Sistema cardiovascular	Preparações do sistema hormonal, excl. hormônios sexuais	440	5,8%
Aparelho digestivo e metabolismo	Preparações do sistema hormonal, excl. hormônios sexuais	327	4,3%
Preparações do sistema hormonal, excl. hormônios sexuais	Anti-infecciosos de uso sistêmico	322	4,3%
Sistema cardiovascular	Sistema nervoso	221	2,9%
Aparelho digestivo e metabolismo	Sangue e órgãos hematopoiéticos	136	1,8%
Sistema musculoesquelético	Sistema nervoso	123	1,6%
Sistema cardiovascular	Sistema musculoesquelético	120	1,6%

Porém, sem dúvida, o maior benefício da prescrição eletrônica é o seu potencial na redução de erros de medicação (Baysari & Raban, 2019).

Os erros de medicação são uma prioridade de atenção global. Uma recente metanálise concluiu que, desde 2007, as estratégias de prescrição eletrônica conseguiram reduzir os erros de medicação, de dosagem e de eventos adversos. Os estudos incluíram as IMs, prescrições incompletas, correção da prescrição, erros na posologia e na dispensação e administração (Roumeliotis *et al.*, 2019).

Embora nem todos os erros de medicação sejam causadores de dano ou prejuízo direto à saúde do paciente, eles podem gerar um trabalho adicional para os profissionais de saúde e reduzir a confiança do paciente sobre o cuidado que está recebendo (Franklin & Puaar, 2020).

Uma limitação do atual estudo é de que só é possível identificar as interações que foram dispensadas na receita, caso o médico tenha recebido o alerta no *software* e tenha realizado a troca da medicação não é possível identificarmos essa troca. Outra limitação é que um mesmo medicamento pode apresentar mais de um fármaco, portanto mesmo com apenas dois medicamentos prescritos em uma única receita pode apresentar mais duas interações.

As principais interações são entre medicamentos de diferentes grupos. Esse fato corrobora as informações já apresentadas anteriormente de que um paciente que necessita tratar mais de uma doença tem um maior risco de possuir uma receita com IM. O grupo interação com maior quantidade foi entre medicamentos do grupo anatômico Sangue e órgãos hematopoiéticos e Sistema cardiovascular e Aparelho digestivo e metabolismo e Sistema cardiovascular, ambas as interações apresentam medicamentos para tratamento de doenças do sistema cardiovascular.

Também foram identificadas receitas com IMs para um mesmo grupo anatômico, fato que corrobora a questão de que a maior quantidade de medicamentos prescritos em uma mesma receita, mesmo que para o mesmo grupo

anatômico, aumenta a possibilidade de IMs. Para nossa amostra, os grupos anatômicos que apresentaram a maior quantidade de IMs são medicamentos do Sistema cardiovascular e do Sistema nervoso.

Ao longo do período, a amostra apresenta uma redução de 32,9% na quantidade de interações quando comparamos o total de receitas com pelo menos uma interação em relação ao total de prescrições. Isso pode indicar que uma ferramenta com alerta de IM auxilia na redução da quantidade de prescrições com fármacos que interagem entre si.

A maior redução foi observada no grupo das IMs classificadas como leves (31%), seguidas de IMs classificadas como moderadas (21%), e o grupo das IMs classificadas como graves apresentou a menor redução (17%). Esse resultado pode indicar que, em casos das interações mais graves, os médicos preferem correr o risco de tratar o paciente com os medicamentos, mesmo que eles apresentem interação, em vez de realizar uma troca que poderia diminuir a gravidade da interação e também a efetividade do tratamento.

Em relação ao comportamento dos médicos, ao analisarmos apenas aqueles que tiveram prescrição ao longo de todo o período, foi observado que 38,1% deles apresentam diminuição na quantidade de receitas prescritas com IM.

Conclusão

Quando analisamos de forma isolada a quantidade de interações apenas pela receita, podemos observar uma redução e uma mudança no padrão de prescrição. Isso indica que uma ferramenta que auxilie o médico durante o momento da prescrição o auxilia a tomar a melhor decisão e a conhecer os riscos que está tomando.

Essas informações para apoiar a tomada de decisão e a mudança de padrão na prescrição auxiliam a diminuir os eventos causados pela administração de medicamentos com IMs, que vão desde tratamento de eventos adversos até interações e óbitos.

Uma ferramenta de prescrição eletrônica possibilita diversos outros benefícios que não estão relacionados somente com alertas de IMs. Uma ferramenta que contenha uma base de medicamentos atualizada (quais estão ativos ou não no órgão regulador – Anvisa) e todas as suas características, como forma farmacêutica e dosagem disponíveis, possibilita suporte aos médicos prescritores e auxílio por meio de informações atuais para que eles tomem a melhor decisão no momento da prescrição.

Além disso, uma ferramenta ainda pode ajudar o médico com a questão legal da dispensação, por exemplo, no caso de antibióticos que são necessários duas vias ou ainda em caso de medicamentos controlados que necessitam preenchimento de fichas específicas.

Com todo esse suporte à decisão, o maior beneficiado é o paciente, que sai com todas as informações e documentos necessários para que possa realizar a compra do medicamento e, conseqüentemente, seu tratamento. Além disso, uma receita digital significa uma informação legível, que possibilita uma dispensação correta nas farmácias. Isso traz uma maior segurança, pois, além de ter certeza do que está sendo prescrito e dispensado, o paciente também tem a segurança de que o médico possui conhecimento sobre eventuais IMs.

Como próximo passo, sugerimos uma análise dos dados clínicos em conjunto com os dados de prescrição eletrônica, pois isso pode nos auxiliar a entender em que momento os médicos assumem o risco de prescrever medicamentos, mesmo que esses apresentem IMs.

Referências bibliográficas

- Anvisa – Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Consulta Pública nº 2, de 8 de janeiro de 2002. Available from: <http://www4.anvisa.gov.br/base/visadoc/CP/CP%5B2723-1-0%5D.PDF>.
- Baysari MT, Raban MZ. The safety of computerised prescribing in hospitals. *Aust Prescr*. 2019;42(4):136-8.
- Baysari MT, Reckmann MH, Li L, Day RO, Westbrook JI. Failure to utilize functions of an electronic prescribing system and the subsequent generation of 'technically preventable' computerized alerts. *J Am Med Inform Assoc*. 2012;19(6):1003-10.
- Baysari MT, Westbrook JI, Richardson KL, Day RO. The influence of computerized decision support on prescribing during ward-rounds: are the decision-makers targeted? *J Am Med Inform Assoc*. 2011;18:754-9.
- Bright TJ, Wong A, Dhurjati R, Bristow E, Bastian L, Coeytaux RR, et al. Effect of clinical decision-support systems: a systematic review. *Ann Intern Med*. 2012;157:29-43.
- Coombes ID, Pillans PI, Storie WJ, Radford JM. Quality of medication ordering at a large teaching hospital. *Aust J Hosp Pharm*. 2001;31:102-6.
- Franklin BD, Puaar S. What is the impact of introducing inpatient electronic prescribing on prescribing errors? A naturalistic stepped wedge study in an English teaching hospital. *Health Informatics J*. 2020;26(4):3152-62.
- Johnell K, Klarin I. The relationship between number of drugs and potential drug-drug interactions in the elderly: a study of over 600,000 elderly patients from the Swedish Prescribed Drug Register. *Drug Saf*. 2007;30(10):911-8.
- Kennedy-Dixon TG, Gossell-Williams M, Hall J, Anglin-Brown B. The prevalence of major potential drug-drug interactions at a University health centre pharmacy in Jamaica. *Pharm Pract (Granada)*. 2015;13(4):601.
- Ko Y, Malone DC, Skrepnek GH, Armstrong EP, Murphy JE, Abarca J, et al. Prescribers' knowledge of and sources of information for potential drug-drug interactions: a postal survey of US prescribers. *Drug Saf*. 2008;31:525-36.
- Leão DFL, Moura CS, Medeiros DS. Avaliação de interações medicamentosas potenciais em prescrições da atenção primária de Vitória da Conquista (BA), Brasil. *Ciênc Saúde Coletiva*. 2014;19(1):311-8.
- Roumeliotis N, Sniderman J, Adams-Webber T, Addo N, Anand V, Rochon P, et al. Effect of Electronic Prescribing Strategies on Medication Error and Harm in Hospital: a Systematic Review and Meta-analysis. *J Gen Intern Med*. 2019;34(10):2210-23.
- Santos JS, Giordani F, Rosa MLG. Potential drug interactions in adults and the elderly in primary health care. *Ciênc Saúde Coletiva*. 2019;24(11):4335-44.
- Schedlbauer A, Prasad V, Mulvaney C, Phansalkar S, Stanton W, Bates DW, et al. What evidence supports the use of computerized alerts and prompts to improve clinicians' prescribing behavior? *J Am Med Inform Assoc*. 2009;16:531-8.
- Sousa SB, Moraes EV, Toledo OR, Davi FL. Interações medicamentosas em pacientes de um hospital público de Mato Grosso. *Experiências Exitosas de Farmacêuticos no SUS*. 2014;2:63-6.
- Tatro DS. Drug interaction facts 2011: the authority on drug interactions. Saint Louis, Mo: Wolters Kluwer Health/Facts & Comparisons; 2011.
- Tragni E, Casula M, Pieri V, Favato G, Marcobelli A, Trotta MG, et al. Prevalence of the Prescription of Potentially Interacting Drugs. *PLoS One*. 2013;8(10):e78827.
- van der Sijs H, Aarts J, Vulto A, Berg M. Overriding of drug safety alerts in computerized physician order entry. *J Am Med Inform Assoc*. 2006;13:138-47.
- WHO – World Health Organization. The third WHO Global Patient Safety Challenge: Medication Without Harm. Available from: <https://www.who.int/patientsafety/medication-safety/en/>.
- Zwart-van Rijkom JEF, Uijtendaal EV, Ten Berg MJ, Van Solinge WW, Egberts ACG. Frequency and nature of drug-drug interactions in a Dutch university hospital. *British Journal of Clinical Pharmacology*. 2009;68:187-193.

Censo das organizações sociais de saúde brasileiras: levantamento e caracterização

Census of Brazilian social health organizations: survey and characterization

Catarina Oliveira Guimarães Barcelos^{1,2}, Mônica Viegas Andrade^{1,3},
Laura de Almeida Botega^{1,4}, Ana Maria Malik^{5,6}

DOI: 10.21115/JBES.v14.n1.(Supl.1):15-30

Palavras-chave:

parcerias público-privadas, administração hospitalar, organização e administração, administração de serviços de saúde, indicadores de gestão, gestão em saúde

Keywords:

public-private sector partnerships, hospital administration, organization and administration, health services administration, management indicators, health management

RESUMO

Objetivo: Identificar e caracterizar os estabelecimentos geridos por Organizações Sociais de Saúde (OSSs) no Brasil. **Métodos:** A identificação desses estabelecimentos foi realizada mediante quatro procedimentos de busca por meio de pesquisa primária nos sítios das secretarias de saúde dos estados e dos municípios e consulta nos sítios das OSS e na Pesquisa de Informações Básicas Municipais do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), em 2018. Foi realizada uma análise descritiva dos estabelecimentos geridos por OSS comparando com as Administrações Diretas (ADs) segundo indicadores hospitalares. **Resultados:** Os estabelecimentos geridos por OSSs estão concentrados principalmente no Sudeste e no Sul do país, e 69% desses estabelecimentos são geridos por 20 OSSs. As OSSs estão mais presentes em hospitais-dia, seguidos de prontos atendimentos e de hospitais. A caracterização dos hospitais mostrou que aqueles administrados por OSSs apresentam melhor desempenho; contudo as diferenças diminuem à medida que se aumenta o porte do serviço. Os hospitais de maior porte apresentaram melhor desempenho em relação aos demais e é onde está concentrada a maior proporção de OSSs entre os hospitais. **Conclusão:** Este é o primeiro trabalho que faz uma identificação das OSSs em nível nacional. Essa listagem das OSSs é um instrumento importante de planejamento, monitoramento e organização da estrutura de oferta de serviços no Sistema Único de Saúde (SUS). Os resultados encontrados demonstram a necessidade de organização de uma base de dados administrativa que permita um acompanhamento do desempenho dos estabelecimentos no tempo.

ABSTRACT

Objective: To identify and characterize the Brazilians' establishments managed by the Social Health Organizations (OSS). **Methods:** The identification of these establishments was carried out through primary research on four search procedures on the websites of the health departments of the states and municipalities, and consultation on the websites of the OSS and in the Survey of Basic Municipal Information of the Brazilian Institute of Geography and Statistics (IBGE) in 2018. A descriptive analysis of the establishments managed by OSS was carried out comparing with the AD according to hospital indicators. **Results:** The OSS are concentrated mainly in the Southeast and South of the country, with 69% of these establishments are being managed by 20 social responsibility organizations. he

Recebido em: 01/03/2020. Aprovado para publicação em: 10/03/2021.

1. Centro de Desenvolvimento e Planejamento Regional (CEDEPLAR), Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG), Belo Horizonte, MG, Brasil.

2. Mestre em Economia pelo Centro de Desenvolvimento e Planejamento Regional (CEDEPLAR), Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG), Belo Horizonte, MG, Brasil.

3. Professora titular do Centro de Desenvolvimento e Planejamento Regional (CEDEPLAR), Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG), Belo Horizonte, MG, Brasil.

4. Doutora em Economia pelo Centro de Desenvolvimento e Planejamento Regional (CEDEPLAR), Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG), Belo Horizonte, MG, Brasil; pesquisadora do International Policy Centre for Inclusive Growth/Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento (IPC-IG/PNUD), Brasil.

5. Escola de Administração de Empresas de São Paulo (EAESP), Fundação Getúlio Vargas (FGV), São Paulo, SP, Brasil.

6. Professora titular da Fundação Getúlio Vargas (FGV), São Paulo, SP, Brasil.

Informações sobre auxílios recebidos sob a forma de financiamento, equipamentos ou medicamentos: Não possuiu.

Congressos onde o estudo foi apresentado: Este estudo não foi apresentado em nenhum congresso até o momento.

É original e não foi submetido a nenhum outro periódico. Todos os autores colaboraram com o manuscrito final.

Autor correspondente: Catarina Oliveira Guimarães Barcelos. E-mail: barcelos.catarina@gmail.com. Telefone: (61) 9 9995-9693

establishments managed by OSS are concentrated mainly in the Southeast and South of the country, with 69% of these establishments managed by 20 OSS. The characterization of the hospitals shows that the OSS has a better performance than DA; however, the difference decreases as the size increases. Larger hospitals performed better than other sizes, and this is where the highest proportion of OSS is concentrated among hospitals. **Conclusion:** This is the first work that surveys the OSS at the national level. This list of OSS is an important tool for planning, monitoring, and organizing the structure of service provision in public health in Brazil. The results found demonstrate the need to organize an administrative database that allows a temporal monitoring of the establishments.

Introdução

O Sistema de Saúde Brasileiro é complexo, composto por múltiplos arranjos financeiros, organizacionais e de propriedade, abrangendo tanto o setor estatal quanto o privado com finalidade lucrativa e filantrópica (La Forgia & Couttolenc, 2009; La Forgia & Harding, 2009). No final dos anos 1990, a gestão dos estabelecimentos públicos passou por mudanças com a promulgação da Lei nº 9.637/98, que instituiu a modalidade de gestão das Organizações Sociais (OSs), permitindo a transferência do setor estatal para o público não estatal por meio de um contrato de gestão (Bresser-Pereira, 1995; Ibañez & Vecina Neto, 2007).

Na saúde, essa forma de gestão é denominada de Organizações Sociais de Saúde (OSS) e cabe às Secretarias de Saúde estaduais e/ou municipais negociarem o contrato de gestão com as organizações gerenciadoras, além de fiscalizar, controlar e verificar seus resultados. O contrato especifica o objetivo do serviço sob gestão das OSSs, assim como define os níveis de responsabilidade para a execução das atividades. A avaliação dos procedimentos contábeis-financeiros está a cargo dos diferentes Tribunais de Contas (Bresser-Pereira, 1995; Carneiro Junior & Elias, 2006; Ibañez & Vecina Neto, 2007). Essa forma de gestão veio como uma resposta às críticas à rigidez, às interferências políticas e à burocratização excessiva da Administração Direta (AD). A reforma visou a diminuir a participação do poder público na gestão direta no provimento de serviços de organizações do Sistema Único de Saúde (SUS), com valorização e ampliação dos espaços de gestão compartilhada (Ibañez *et al.*, 2003; Ibañez & Vecina Neto, 2007; Campos, 2009). O contrato de gestão, ao mesmo tempo em que confere autonomia gerencial aos gestores contratados (as OSSs), estabelece metas a serem cumpridas de modo a absorver a demanda com qualidade (Carneiro Junior & Elias, 2006).

Esse modelo chegou ao Brasil com base no modelo de Nova Gestão Pública (NGP, ou *New Public Management* – NPM), popularizado por parcerias entre o setor público e o setor privado, que se espalhou pelo mundo entre os anos de 1980 e 1990. O modelo veio como uma proposta de flexibilizar a administração pública e aumentar o *accountability* (Sano & Abrucio, 2008). No entanto, a NGP não possui resultados consistentes pelo mundo. Alguns trabalhos mostram que o

gerenciamento por meio de parceiros privados resultou em ampliação dos gastos em determinados países: Austrália, Espanha, França, Inglaterra e Nova Zelândia (Ashton, 1998; Ashton *et al.*, 2004; McKee *et al.*, 2006; Simonet, 2013; Caballer-Tarazona *et al.*, 2016). Contudo, houve uma redução de gastos no Camboja e na Guatemala após a terceirização da gestão dos serviços de saúde (Odendaal *et al.*, 2018).

Em relação à transparência, há dificuldade tanto na disponibilidade de informações como no acompanhamento de indicadores dos contratados pelos respectivos governos contratantes (Ashton, 1998; Ashton *et al.*, 2004; McKee *et al.*, 2006; Simonet, 2013; Caballer-Tarazona *et al.*, 2016). A única evidência favorável com respeito à transparência diz respeito aos hospitais da Nicarágua, que apresentavam maior *accountability* em relação ao regime anterior, que era pouco fiscalizado e não respondia às necessidades da população (Jack, 2003). Com relação aos resultados de saúde, no distrito de Alzira, na Espanha, os hospitais geridos na modalidade de PPP (parceria público-privada) apresentavam níveis de eficiência acima da média dos hospitais públicos da região (Caballer-Tarazona *et al.*; 2010).

Em termos da qualidade dos serviços ofertados, as evidências também mostram diferentes resultados. Em alguns países europeus, Nova Zelândia, Guatemala e Camboja, não foram observadas diferenças na qualidade dos serviços nas modalidades alternativas de gestão em relação à chamada gestão pública direta, tanto no provimento de vacinas quanto na redução da mortalidade (Ashton *et al.*, 2004; McKee *et al.*, 2006; Odendaal *et al.*, 2018). Esse resultado é diferente daquele do Lesoto, onde se percebeu uma taxa de mortalidade significativamente menor após a contratação dos serviços hospitalares (McKee *et al.*, 2006; Sekhri *et al.*, 2011; McIntosh *et al.*, 2015; Vian *et al.*, 2015). Sobre a produção hospitalar, na Espanha, no Hospital de Alzira, os resultados indicaram o fim da fila de espera e apresentaram melhores indicadores hospitalares no que diz respeito ao custo de procedimento hospitalar. No Lesoto, houve um aumento do número de atendimentos hospitalares e ambulatoriais após a parceria (Sekhri *et al.*, 2011; McIntosh *et al.*, 2015; Vian *et al.*, 2015; Caballer-Tarazona *et al.*, 2016).

No Brasil, a literatura empírica sobre as OSSs ainda é escassa e relativamente recente e se concentra principalmente na avaliação de desempenho hospitalar em alguns casos,

no estado de São Paulo, onde essa forma de gestão é disseminada há mais tempo (Ravioli *et al.*, 2018). Alguns autores creditam essa maior disseminação ao fato de as primeiras 12 unidades hospitalares geridas por OSSs terem sido implantadas em estabelecimentos novos (Costa & Ribeiro, 2005; World Bank, 2006). A Lei Camata (Lei nº 82/1995), que estabelece restrições às despesas públicas com o pessoal, foi uma das grandes justificativas para se iniciar esse tipo de gestão nesses estabelecimentos. Para viabilizar a gestão de alguns hospitais recém-construídos pelo Programa Metropolitano de Saúde do Executivo do Estado de São Paulo, foi sancionada a Lei Complementar nº 846/1998, que transfere esses hospitais para as OSSs. Assim, os profissionais desses hospitais seriam pagos pelo erário via transferência do orçamento para o hospital, não sendo considerados profissionais do estado (Ibañez *et al.*, 2001; Costa & Ribeiro, 2005; World Bank, 2006; Pahim, 2009). Do ponto de vista regulatório, São Paulo também foi pioneiro ao implementar uma Lei Complementar à regulamentação federal que exige que os estabelecimentos cumpram metas de desempenho definidas em contratos de gestão específicos para cada situação (Lei Complementar nº 846/1998 – São Paulo).

A literatura aponta maior eficiência em hospitais paulistas geridos por OSSs em comparação aos hospitais que permaneciam em regime de AD (Costa & Ribeiro, 2005; World Bank 2006; Sano & Abrucio, 2008; Carneiro Junior & Elias 2006; La-Forgia & Couttolenc 2008; La Forgia & Harding 2009; Quinhões, 2009; Santos Zago, 2012; Coelho & Greve, 2016; Greve & Coelho, 2017; Mendes & Bittar, 2017). Apesar dos resultados aparentemente favoráveis, não há um consenso quanto à transparência e à regulação dos contratos de gestão. Enquanto alguns trabalhos questionam a capacidade da Secretaria de Estado da Saúde (SES) de São Paulo em regular os contratos de gestão (Carneiro Junior & Elias, 2006; Sano & Abrucio, 2008, Pahim, 2009; Comissão Parlamentar de Inquérito das Organizações Sociais de Saúde, 2018). La Forgia & Harding (2009) entendem que a SES tem conseguido exercer adequadamente seu papel regulador.

Fora do estado de São Paulo, são escassas as evidências. Rodrigues & Sallum (2017), em estudo para Santa Catarina, encontraram maior eficiência nos hospitais estaduais gerenciados por OSSs, em relação aos demais hospitais públicos estaduais. Resultado similar foi apontado no estudo de Gaigher & Teixeira (2017), no qual foi relatado um estudo de caso comparativo para o estado do Espírito Santo, indicando que o hospital gerenciado por OSS apresentou melhor desempenho do que aquele gerido por AD.

As OSSs no Brasil são também responsáveis pela gestão de outros estabelecimentos de saúde além dos hospitalares. Na atenção primária, assim como para o cuidado hospitalar, as evidências são ambíguas. Ramos & Seta (2019) analisaram estabelecimentos das capitais do Sudeste geridos em regime

de contrato de gestão e não encontram diferenças de desempenho estatisticamente significativa em relação à AD. Greve & Coelho (2017), por sua vez, avaliaram a implementação dos contratos com OSSs em 645 municípios do estado de São Paulo usando o modelo de diferenças em diferenças para analisar desfechos da atenção primária. Os autores encontraram incrementos na cobertura de visitas e redução da hospitalização por doenças evitáveis pela atenção primária. Resultados semelhantes foram encontrados por Silva *et al.* (2016) para o município do Rio de Janeiro, que observaram expansão da cobertura do ESF no município devido à atuação das OSSs. Essa expansão do acesso se deu, entretanto, sem que ocorresse maior transparência e controle social em relação à AD.

A despeito dessas evidências específicas para alguns estados e grupos de estabelecimentos, não existe ainda, para o Brasil, um estudo mais abrangente sobre essas organizações. O presente trabalho vem preencher essa lacuna e se propõe a fazer um levantamento censitário, assim como uma caracterização da atuação das OSSs em todo o país. O trabalho analisa a localização e a distribuição das OSSs no Brasil, entre as unidades da federação, tipos de estabelecimento geridos e ano de início do contrato. Após a fase de levantamento dessas organizações, procedeu-se a uma análise comparativa entre gerenciamento por OSS e por AD, incluindo somente estabelecimentos hospitalares. Foram estudados indicadores hospitalares de *case-mix*, recursos financeiros e infraestrutura, abrangência geográfica e desempenho. A base de dados gerada nesse estudo é inédita, podendo subsidiar estudos futuros para o planejamento e monitoramento da rede hospitalar do SUS.

Métodos

Trata-se de um estudo de corte transversal, observacional e descritivo. O primeiro desafio para realizar esse estudo foi identificar quais estabelecimentos são geridos pelas OSSs, uma vez que não existe um banco de dados oficial no Brasil que traga essa informação de forma fidedigna. A fim de contornar essa limitação, no período de maio a dezembro de 2019 foi realizado um levantamento das OSSs ativas a partir de quatro procedimentos de busca:

– Procedimento de busca 1: busca nos sítios das secretarias estaduais e municipais de saúde das capitais brasileiras sobre informações atinentes à existência de OSS nesses municípios ou estados, assim como de marco regulatório local.

– Procedimento de busca 2: pesquisa nos portais de transparência. A busca nas secretarias de saúde pode não esgotar a possibilidade de existência de OSSs nessas localidades. Um sítio possível para acesso desse tipo de informação são os portais da transparência estaduais e municipais. Para todos os estados e/ou capitais que não possuíam informação sobre presença de OSS, foram acessados os respectivos portais

da transparência. No caso de ainda não haver informação de fácil acesso nos portais, foi feita uma solicitação via Sistema Eletrônico do Serviço de Informações ao Cidadão (*e-sic*) acerca da presença de estabelecimento gerido por OSS, incluindo a identificação da OSS gestora, nome do estabelecimento e ano de início do contrato. Para os estados do Ceará e Pará e o município de São Paulo, as secretarias de saúde forneceram somente a identificação das OSSs, mas não dos estabelecimentos por elas gerenciados.

– Procedimento de busca 3: investigação nos sítios das OSSs e no sítio do IBROSS. Essa etapa consistiu em consulta aos sítios das OSSs e contato direto por meio de telefonemas, quando possível. Todas as OSSs identificadas nos procedimentos de busca 1 e 2 foram pesquisadas a fim de levantar todos os estabelecimentos geridos por essas organizações. Foi também realizada busca no sítio do Instituto Brasileiro das Organizações Sociais de Saúde (IBROSS), onde se encontram 20 dessas organizações.

– Procedimento de busca 4: Busca na Pesquisa de Informações Municipais do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). Além da pesquisa primária, é possível obter informação no nível municipal acerca da existência de OSSs por meio da Pesquisa de Informações Básicas Municipais (MUNIC) realizada anualmente pelo IBGE. Na MUNIC, há uma pergunta que identifica os municípios que possuem contratos com OSSs. Nessa etapa da busca foram identificados todos os municípios que declararam possuir esse tipo de contrato. Para esse conjunto de municípios (270), foram realizados os procedimentos de busca 1, 2 e 3.

As parcerias entre as secretarias de saúde e as OSSs são praticadas de forma heterogênea pelo país, podendo ocorrer por meio de contrato de gestão ou de gestão compartilhada. No contrato de gestão, a OSS é responsável pela gestão de todo o estabelecimento, enquanto na gestão compartilhada de modo geral, apenas um setor ou um conjunto de serviços está sob a responsabilidade da OSS, permanecendo o restante sob gestão pública direta. Como a gestão compartilhada é muito heterogênea, o levantamento do presente trabalho inclui somente os estabelecimentos que possuem contratos de gestão com as OSSs, ou seja, que gerenciam todos os serviços prestados no estabelecimento.

Após a identificação das OSSs, procedeu-se à caracterização desses estabelecimentos a partir de três bases de dados administrativas: o Cadastro Nacional dos Estabelecimentos de Saúde (CNES), o Sistema de Informação Hospitalar (SIH) e o Sistema de Informação Ambulatorial (SIA/SUS), disponibilizados pelo Datasus.

O CNES é um cadastro de todos os estabelecimentos de saúde, com preenchimento obrigatório mensal, e contém informações sobre os equipamentos, seus funcionários e disponibilidade de leitos (Brasil, 2018a). Nesse cadastro, embora exista um item sobre a natureza jurídica do estabelecimento,

ele não é suficiente para identificar as OSSs. Como o levantamento das OSSs é realizado para os estabelecimentos ativos, sua caracterização requer a utilização de informações mais recentes. Neste estudo escolhemos, como referência temporal no CNES, o mês de julho de 2018, que era o mais recente que apresentava informações consolidadas na data de início da pesquisa. Dessa base, extraíram-se os dados sobre quantidade de leitos existentes, leitos do SUS, natureza jurídica do estabelecimento (privado, estatal, filantrópico), tipo de serviço, tipo de gestão (municipal, estadual ou mista), município, número de médicos, enfermeiros, técnicos de saúde e administradores dos estabelecimentos e as horas de trabalho de cada um, quantidade de equipamentos de imagem e suporte à vida que são de uso do SUS.

Além do CNES, outros dois bancos de dados oficiais disponibilizados pelo Datasus foram utilizados: o do SIH, que fornece informações das Autorização de Internação Hospitalar (AIH), e o Sistema de Informação Ambulatorial do SUS (SIA/SUS). Esses dois bancos de dados permitiram aferir a produção hospitalar e ambulatorial das OSSs para todo ano de 2018. Essas duas bases de dados são de preenchimento obrigatório pelos gestores para fins de pagamento da produção. A AIH é um documento que identifica o paciente e os serviços prestados sob o regime de internação hospitalar e é gerada quando ocorre uma internação em um prestador, público ou privado conveniado ao SUS. Essa base de dados permite o levantamento sobre os cuidados de saúde realizados nos hospitais (Brasil, 2018c). O SIA/SUS é uma base alimentada pelos gestores dos estabelecimentos de saúde públicos, mensalmente, acerca de todos os procedimentos ambulatoriais financiados pelo SUS (Brasil, 2018b).

Da AIH, foram extraídos, por estabelecimento, todos os procedimentos realizados em hospitais, incluindo informações acerca do diagnóstico principal, valor da AIH, idade do paciente, município de origem do paciente, motivo de saída, tempo de permanência (dias) e complexidade das internações. Do SIA, foi coletado o valor agregado da produção ambulatorial para cada estabelecimento. O acesso aos microdados do CNES, SIH e SIA foi realizado usando o programa R versão 3.4.3 pelo *software* RStudio com o pacote *read.dbc* (Saldanha *et al.*, 2019).

Todos os estabelecimentos públicos ativos em 2019 foram incluídos, de modo a comparar aqueles geridos por OSS com os sob gestão da AD. A caracterização desses estabelecimentos de saúde (OSS e AD) considerou os seguintes atributos: localização espacial, presença de regulamentação estadual e municipal, o tipo de serviço e de gestão (municipal, estadual ou mista) e início da vigência do contrato.

No CNES, em julho de 2018, foram registrados no país 6.154 hospitais. Foram excluídos todos aqueles com natureza jurídica privada (1.966), filantrópica (1.778) ou com número de leitos do SUS igual a zero (43). Do conjunto dos hospitais

públicos, 102 não foram contabilizados – aqueles que não apresentavam registro de presença de médicos, equipamentos, leitos ou produção no SIA e no SIH em 2018. A base final é composta de 2.290 hospitais.

Para os estabelecimentos hospitalares, foram construídos indicadores de produção mensurados em unidades de serviço e volume de dispêndio, infraestrutura, área de abrangência e alocação de insumos estratificados por porte: pequeno porte (abaixo de 50 leitos), médio porte (de 51 a 150 leitos) e grande porte (acima de 151 leitos). A lista de indicadores está descrita na Tabela 1. Para avaliar a produção hospitalar, foram utilizados o número total de internações mensais e o gasto total ambulatorial que representa o faturamento dos procedimentos ambulatoriais. Os procedimentos ambulatoriais, por serem muito heterogêneos, são mais difíceis de ser contabilizados. O uso da variável de dispêndio total é uma forma de contornar essa dificuldade, uma vez que todos os procedimentos estão medidos em termos da remuneração pelo SUS, assim como o gasto médio das internações (AIH). Os valores monetários foram convertidos em US\$ dólar americano, conforme o câmbio referente ao ano de 2018 – conversão de R\$ 3,51 para 1 dólar (Banco Central do Brasil, 2018). Os indicadores de infraestrutura se referem ao número de profissionais por leito e equipamentos de imagem e de suporte à vida por

leito. Foram incluídos tanto os profissionais diretamente vinculados à assistência como os administrativos. O cálculo do número de profissionais foi padronizado considerando como referência o período integral de 40 horas semanais (*full-time equivalent* – FTE).

A proporção de internações de pacientes que residem fora do município caracteriza a abrangência geográfica do hospital, ou seja, capta a importância daquele hospital numa determinada região. Em relação aos indicadores de desempenho, foram observados a taxa de ocupação, o índice de rotatividade do leito e o tempo médio de permanência. A taxa de ocupação hospitalar é obtida por meio da razão entre o número de dias que os leitos estão ocupados pelo número total de leitos disponíveis no ano. O número de leitos ocupado é obtido diretamente por meio da permanência dos pacientes em cada AIH, enquanto o número de leitos disponíveis é estimado pressupondo que todos os leitos do hospital estariam disponíveis 365 dias por ano. O tempo médio de permanência representa a duração média, em dias, da internação hospitalar. O indicador costuma variar segundo diagnóstico e perfil do paciente, nível de tecnologia dos equipamentos disponíveis no estabelecimento e mecanismos de remuneração. O índice de renovação ou giro de rotatividade representa a utilização da capacidade instalada.

Tabela 1. Descrição dos indicadores hospitalares de *case-mix*, recursos financeiros, produção, estrutura, perfil demográfico e desempenho

Indicadores	Descrição
Case-mix	
% de internações de alta complexidade	Proporção de internações de alta complexidade em relação ao total de internações
% de pacientes acima de 60 anos	Proporção de idosos sobre o total de atendimentos da AIH
% de ICSAP	Proporção de internações hospitalares que constam na lista de condições sensíveis à atenção primária sobre o total de internações
Gasto médio da AIH (US\$)	Gasto médio com procedimentos de internação por mês
Indicadores de produção	
Gasto total da SIA (US\$)	Gasto total com procedimentos ambulatoriais por mês
Número total de internações	Número de internações por hospital
Infraestrutura	
Número de leitos	Número de leitos por hospital
Número de profissionais por leito	Número de profissionais da saúde (médicos, enfermeiros, técnicos em enfermagem e auxiliares) e do setor administrativo padronizados por número de leitos do hospital
% de equipamentos de alta complexidade	Proporção de equipamentos de imagem e manutenção da vida em relação ao total de equipamentos disponíveis
Abrangência geográfica	
% pacientes que moram fora do município	Proporção de pacientes que moram fora do município sobre o total de atendimentos hospitalares do estabelecimento
Desempenho	
Taxa de ocupação hospitalar (%)	Razão entre o número de dias ocupados e o número de dias totais disponíveis no ano
Tempo médio de permanência (dias)	Tempo médio em dias que os pacientes permaneceram no hospital
Taxa de mortalidade (%)	Razão entre o número de óbitos do hospital sobre o total de hospitalizações
Índice de rotatividade dos leitos	Número total de saídas (altas ou óbitos) sobre o total de leitos disponíveis

Fonte: CNES e SIH/SUS, 2018 (Brasil, 2018a; Brasil, 2018b; Brasil, 2018c).

Assinala a relação entre o número total de saídas (altas, óbitos, transferências ou encerramentos administrativos) em determinado período e o número de leitos à disposição dos clientes no mesmo período.

A taxa de mortalidade hospitalar é um indicador de resultado do cuidado ofertado, sendo mensurada por meio da razão entre o número de pacientes que vão a óbito durante a internação dividida pelo total de internações realizadas. Esse indicador depende tanto do estado geral de saúde dos pacientes, principalmente na admissão hospitalar, como da complexidade dos casos, resolubilidade e qualidade da assistência prestada (Travassos *et al.*, 1999). Nesse sentido, para ser interpretado como um indicador de resultado ou qualidade do cuidado ofertado, é necessário garantir que os estabelecimentos recebam pacientes com perfil semelhante.

Além das características dos hospitais, procedeu-se também à descrição do perfil de risco dos pacientes atendidos. Hospitais com pacientes com maior nível de gravidade podem apresentar pior desempenho se considerarmos os indicadores sem controlar para as diferenças de *case-mix*. (La Forgia & Couttolenc, 2009). A fim de controlar para essas diferenças, foram construídos indicadores referentes ao perfil etário dos pacientes, proporção de internações hospitalares de alta complexidade, proporção de internações por condições sensíveis à atenção primária (ICSAP) e valor médio da AIH. Os idosos demandam, em geral, maior volume de procedimentos, gerando impacto sobre as despesas (Costa & Ribeiro, 2005). A proporção de ICSAP pode captar tanto a presença de indução de demanda pelos prestadores hospitalares como a qualidade dos serviços de atenção primária ofertados no município (Alfradique *et al.*, 2009). A ociosidade de equipamentos hospitalares pode mudar a decisão de hospitalização de pacientes, como já observado em municípios pequenos do Rio Grande do Sul (Souza & Costa, 2011),

levando a internações desnecessárias. O gasto médio da AIH, por refletir o número de procedimentos realizados em uma internação, pode ser interpretado como uma *proxy* da complexidade de atendimentos realizados no estabelecimento.

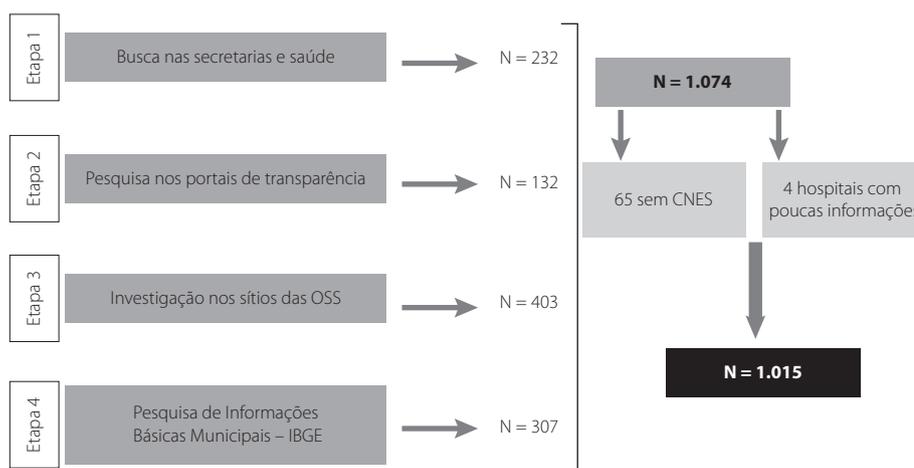
A análise descritiva considerou o cálculo das médias e desvio-padrão para a gestão por OSS e por AD, com teste de diferença de médias por *t-Student*. Os cálculos foram realizados no *software* Stata versão 14.2. A construção dos mapas foi realizada no QGIS versão 3.12.0.

Resultados

Caracterização geral das OSSs no Brasil

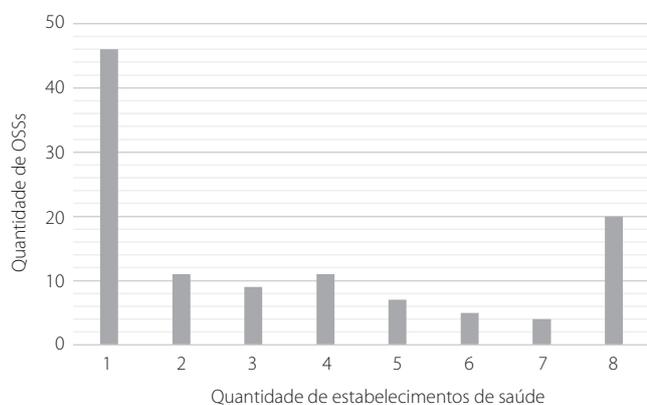
A Figura 1 ilustra o fluxograma das etapas com o respectivo número de estabelecimentos encontrados em cada etapa. Foram identificados 1.074 estabelecimentos em 2018, e 65 desses não foram encontrados no CNES, e quatro hospitais, embora possuíssem cadastro ativo, apresentavam informações faltantes. A base final incluiu 1.015 hospitais geridos por OSS, o que representa 1,4% dos 70.462 estabelecimentos públicos. Procurar nos sítios das organizações de responsabilidade social das OSSs foi o procedimento que rendeu quantidade maior de resultados do censo levantado.

Cada uma das OSSs participa de editais de licitação para gerir estabelecimentos de saúde no modelo de contrato de gestão com base em suas preferências. A Figura 2 apresenta um gráfico com a quantidade de OSSs que gerenciam determinado número de estabelecimentos de saúde, com oito blocos que variam de um até oito ou mais estabelecimentos por OSS. Essa informação foi encontrada para 767 unidades na identificação. Essas unidades são geridas por 114 OSSs; e essas organizações, em sua maioria, administram poucos estabelecimentos (46 OSSs são responsáveis por apenas um único estabelecimento cada uma). Outras 20 organizações, que administram oito ou mais, representam 69,36% dos



Fonte: Etapa 1: sítios das secretarias de saúde estaduais e municipais. Etapa 2: Portal da Transparência e Acesso à Informação estadual e municipal. Etapa 3: sítio do IBROSS e das OSSs não vinculadas ao Instituto. Etapa 4: Pesquisa de Informações Básicas do IBGE (IBGE, 2019).

Figura 1. Fluxograma com o número de OSSs encontradas por etapa



Fonte: Resultados das quatro etapas do levantamento das OSSs no Brasil.

Figura 2. Distribuição dos estabelecimentos de saúde pelo número de OSSs que administram cada uma (Brasil, 2018)

estabelecimentos administrados por OSSs no Brasil, com destaque para a Associação Paulista para Desenvolvimento da Medicina (SPDM) responsável pela administração de 158 estabelecimentos. As 19 OSSs vinculadas ao IBROSS administram 349 estabelecimentos de saúde, o que representa 32,49% do universo total levantado.

A Tabela 2 mostra os estados e o número de municípios que possuem regulamentação própria para OSSs, a quantidade de estabelecimentos OSS que constam em unidades no IBGE e aqueles levantados neste estudo. Mesmo com a lei federal e as estaduais para as OSS, alguns municípios, por todo o Brasil, ainda trabalham com regras próprias para o funcionamento das OSS no seu território. O número de OSSs informado pelo IBGE é superior ao levantamento aqui realizado. Parte disso se dá pela dificuldade de obter as informações sobre as OSSs (apenas 71 municípios responderam à solicitação e alguns, que afirmaram possuir contratos com OSSs, na verdade

Tabela 2. Estados e número de municípios que possuem regulamentação com OSS e número de OSSs por UF (Brasil, 2018)

Estado	Lei	Nº munic. com lei	Nº de OSSs – IBGE	Nº de OSSs – Levantamento
Acre	Não possui	0	0	0
Alagoas	Lei nº 7.777/16	0	4	4
Amapá	Lei nº 599/01	0	2	2
Amazonas	Lei 3.900/13	0	0	2
Bahia	Lei Ordinária nº 8.647/03	3	55	32
Ceará	Lei nº 12.781/97	5	23	14
Distrito Federal	Lei nº 4.081/08	-	1	1
Espírito Santo	Lei Complementar nº 489/09	4	13	12
Goiás	Lei nº 15.503/05	3	17	18
Maranhão	Lei nº 7.066/98	0	13	36
Mato Grosso	Lei Complementar nº 150/04	2	7	8
Mato Grosso do Sul	Lei nº 4.698/15	1*	4	2
Minas Gerais	Lei nº 23.081/18	12	162	36
Pará	Lei nº 5.980/96	2	24	16
Paraíba	Medida Provisória nº 178/11	3	9	10
Paraná	Lei Complementar nº 140/11	5	20	8
Pernambuco	Lei nº 15.210/13	5	41	39
Piauí	Lei Ordinária nº 5.519/05	1	0	0
Rio de Janeiro	Lei nº 5.498/09	13	302	135
Rio Grande do Norte	Lei Complementar nº 27/04	1	0	0
Rio Grande do Sul	Projeto de Lei nº 44/16	6	42	12
Rondônia	Lei nº 3.122/13	1	1	1
Roraima	Não possui	0	0	0
São Paulo	Lei Complementar nº 846/98	51*	1.196	595
Santa Catarina	Lei nº 12.929/04	5	24	36
Sergipe	Lei nº 5.217/03	1	28	0
Tocantins	Lei nº 2.472/11	1	3	0

Fonte: IBROSS e Pesquisa de Informações Básicas (IBGE, 2019).

* Os municípios de Santa Bárbara do Oeste-SP e Chapadão do Sul-MS possuem projetos de lei em tramitação para instituir as organizações sociais.

possuem outros tipos de parceria que não se encaixam como um contrato de gestão). No geral, o levantamento se aproxima proporcionalmente do número de OSSs informado pelo IBGE. Alguns estados, como Amazonas, Maranhão e Santa Catarina, apresentaram um número maior de OSSs no levantamento do que o informado pelo IBGE.

A Figura 3 apresenta o total de estabelecimentos de saúde ativos geridos por OSSs por Unidade da Federação (UF) e sua proporção entre os estabelecimentos públicos, independentemente do tipo de gestão. Dos 26 estados brasileiros, 16 possuem contrato com OSSs, além do Distrito Federal, e, entre as capitais brasileiras, 16 registraram a presença de OSSs. A presença de estabelecimento geridos por OSSs é maior nas UFs situadas na costa brasileira, encontrando-se a maior concentração (58,3%) no estado de São Paulo, seguido do Rio de Janeiro (13,2%) e Pernambuco (3,8%). Nas regiões Norte e Centro-Oeste, com exceção do Pará e de Goiás, foram poucos os registros de estabelecimentos com essa gestão. O estado da Bahia foi um dos primeiros a implementar o modelo de organização, contudo nesta localidade as OSSs não se expandiram como em São Paulo. O foco da gestão por OSSs na Bahia foi o cuidado hospitalar: dos 32 estabelecimentos encontrados, 23 eram hospitais. No Rio de Janeiro, a maior parte dos serviços geridos por OSS são centros de saúde e unidades básicas,

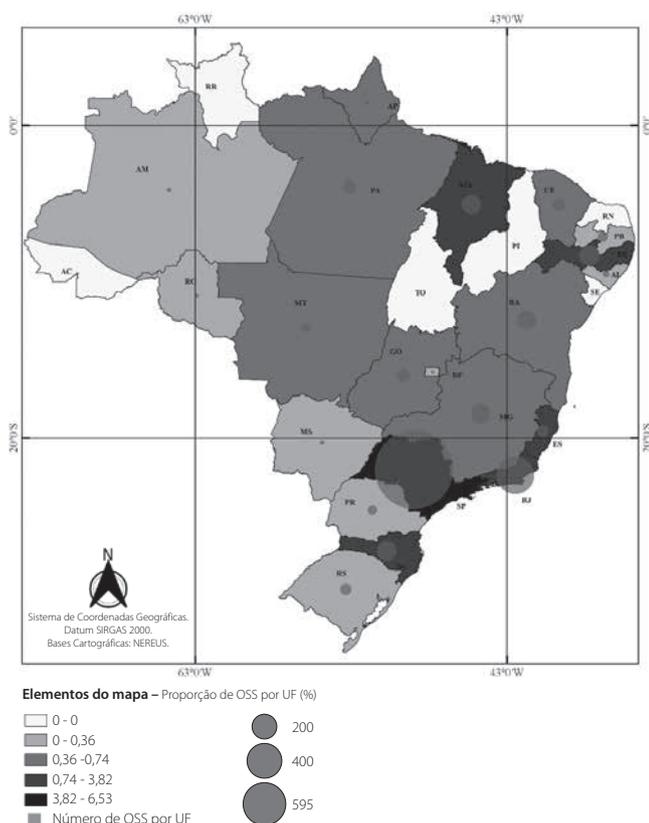
seguidos dos serviços de prontos atendimentos e prontos-socorros gerais e especializados (ver Apêndice 1A).

Conforme discutido, a presença de OSSs no Brasil não é disseminada; sua distribuição ocorre de maneira heterogênea entre as UFs. Os estados do Maranhão, Pernambuco, Rio de Janeiro, Santa Catarina e São Paulo registraram a participação dessas organizações como gestoras de mais de 1% dos estabelecimentos, e São Paulo e Rio de Janeiro são os estados que apresentam maior participação de estabelecimentos geridos por OSSs, 6,5% e 3,8%, respectivamente, embora, em termos absolutos, o volume observado em São Paulo (595) seja superior ao observado no Rio de Janeiro (135). Serviços de farmácia (0,1%), laboratório de saúde pública (0,1%), consultório (0,1%), telessaúde (0,3%) e unidade de atenção à saúde indígena (0,2%) não foram incluídos no somatório total dos estabelecimentos, pois em número não apresentam participação relevante para a análise.

A Tabela 3 apresenta a distribuição dos tipos de estabelecimento públicos de saúde geridos por OSS e por AD identificados no CNES em julho de 2018. Nas duas distribuições, a maior parte dos estabelecimentos é composta de centros de saúde e unidades básicas (41,7% OSS e 50,2% AD). Chama a atenção a importância dos hospitais (23,0%) e dos prontos atendimentos (14,4%) na distribuição das OSS. As clínicas/centros de especialidade, policlínicas e centros de atenção hemoterápica e/ou hematológica apresentam também grande frequência de gestão por AD. Os serviços com maior frequência de gestão por OSS são os hospitais-dia, (32,8% do total desses estabelecimentos), seguidos pelos prontos atendimentos (10,5%) e hospitais (10,2%).

A Tabela 4 categoriza os tipos de serviços gerenciados pelas OSSs e pela AD segundo a esfera administrativa. A maior parte das OSSs tem contrato com a gestão municipal (69,1%), seguida da estadual (29,7%) e mista (1,2%). No geral, embora a maior parte dos contratos das OSSs seja realizada com municípios, percebe-se uma presença expressiva da gestão estadual. Nos casos dos hospitais, por exemplo, 63,7% dos contratos firmados estão sob a gestão estadual, enquanto na AD somente 16% estão sob a gestão estadual. Nos centros de saúde, as OSSs possuem 99,8% desses estabelecimentos de origem municipal, semelhante ao observado na AD (95,3%).

A Figura 4 mostra a distribuição dos contratos segundo o ano de início da parceria entre os entes públicos e as OSSs. Essa informação está disponível somente para 739 estabelecimentos. A regulamentação oficial que permite esse tipo de gestão no Brasil é de 1998, quando observamos um leve crescimento dos contratos celebrados no estado de São Paulo (inauguração de 12 hospitais). Contudo, mesmo antes do marco regulatório, existem contratos desse tipo registrados no Brasil. A maior quantidade dos contratos teve início em 2008, e os anos entre 2014 e 2016 apresentaram o início do maior número de contratos.



Fonte: CNES, 2018 (Brasil, 2018). Núcleo de Economia Regional e Urbana da Universidade de São Paulo (NEREUS, 2018).

Figura 3. Distribuição espacial da proporção de OSSs em relação ao total de estabelecimentos de saúde e sua quantidade nominal por UF (Brasil, 2018)

Tabela 3. Estabelecimentos de Saúde geridos por OSS e pela AD categorizados por tipos de serviço

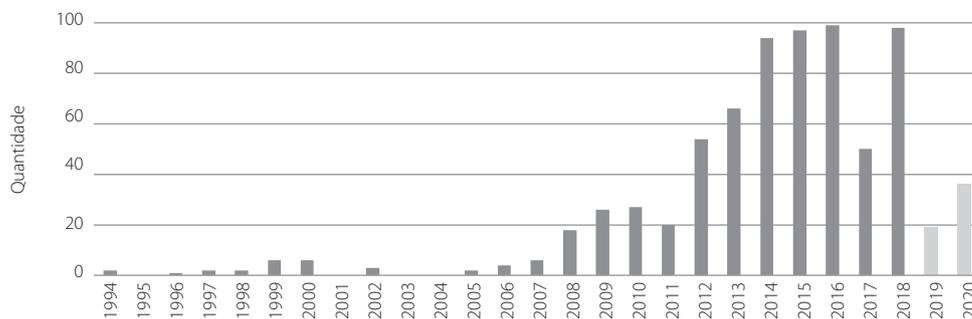
Estabelecimento	OSS		AD		OSS/Total (%)
	Quantidade	(%)	Quantidade	(%)	
Central de Regulação do Acesso e Médica das Urgências e Unidade de Vigilância	9	0,9	3.598	5,0	0,2
Centro de Atenção Psicossocial	35	3,4	2.931	4,0	1,2
Centro de Saúde/Unidade Básica	419	41,2	36.362	50,2	1,1
Clínica/Centro de Especialidade, Policlínica e Centro de Atenção Hemoterapia e/ou Hematológica	105	10,3	6.576	9,1	1,6
Farmácia	1	0,1	1.965	2,7	0,1
Hospital	234	23,0	2.052	2,8	10,2
Hospital/Dia – Isolado	19	1,9	39	0,1	32,8
Laboratório de Saúde Pública	1	0,1	34	0,0	2,9
Posto de Saúde	12	1,2	8.995	12,4	0,1
Telessaúde	3	0,3	63	0,1	4,5
Unidade de Apoio a Diagnose e Terapia	7	0,7	1.448	2,0	0,5
Unidade Mista	4	0,4	578	0,8	0,7
Unidade Móvel	19	1,9	4580	6,3	0,4
Pronto Atendimento, Pronto-socorro Geral e Especializado	146	14,4	1.231	1,7	10,6
Consultório	1	0,1	960	1,3	0,1
Unidade de Atenção à Saúde Indígena	2	0,2	1.023	1,4	0,2
Total	1.015	100	72.435	100	1,4

Fonte: CNES, 2018 (Brasil, 2018a).

Tabela 4. Distribuição dos serviços geridos por OSS e AD por tipo de gestão

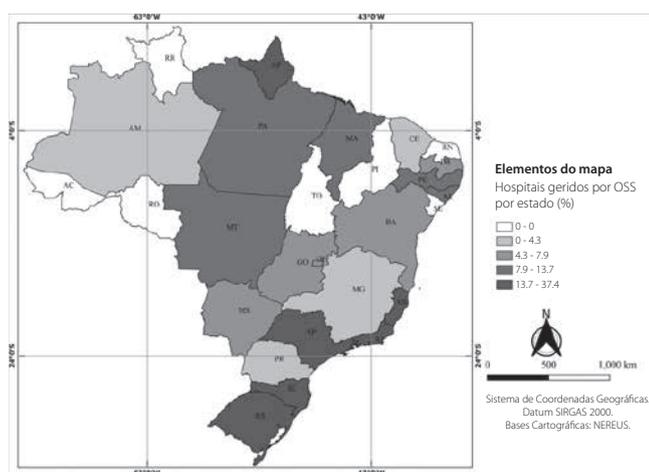
Estabelecimento	OSS Gestão (%)			AD Gestão (%)		
	Municipal	Estatal	Mista	Municipal	Estatal	Mista
Central de Regulação do Acesso e Unidade de Vigilância	11,1	33,3	0,0	94,6	5,1	0,4
Centro de Atenção Psicossocial	100,0	0,0	0,0	91,4	7,2	1,4
Centro de Saúde/Unidade Básica	99,8	0,2	0,0	95,3	0,9	3,8
Clínica/Centro de Especialidade, Policlínica e Centro de Atenção Hemoterapia e/ou Hematológica	30,5	68,6	0,0	81,9	8,2	9,9
Farmácia	0,0	100,0	0,0	92,8	6,5	0,7
Hospital	32,1	63,7	4,3	62,9	16,0	21
Hospital/Dia – Isolado	100,0	0,0	0,0	82,1	12,8	5,1
Laboratório de Saúde Pública	100,0	0,0	0,0	61,8	29,4	8,8
Posto de Saúde	100,0	0,0	0,0	99,4	0,2	0,4
Telessaúde	0,0	100,0	0,0	71,4	23,8	4,8
Unidade de Apoio Diagnose e Terapia	42,9	28,6	0,0	75,4	18,4	6,4
Unidade Mista	75,0	25,0	0,0	68,7	9,5	21,8
Unidade Móvel	89,5	10,5	0,0	77,5	18,4	4,1
Pronto Atendimento, Pronto-socorro Geral e Especializado	63,0	34,9	1,4	85,1	4,0	11,0
Consultório	100,0	0,0	0,0	99,7	0,3	0,0
Unidade de Atenção à Saúde Indígena	100,0	0,0	0,0	99,7	0,1	0,2
Total	69,1	29,3	1,3	91,9	4,2	4,3

Fonte: CNES, 2018 (Brasil, 2018a).



Fonte: Etapa 1: sítios das secretarias de saúde estaduais e municipais. Etapa 2: Portal de Transparência e Acesso à Informação estadual e municipal. Etapa 3: sítio do IBROSS e das OSSs não vinculadas ao instituto. Etapa 4: Pesquisa de Informações Básicas do IBGE (IBGE, 2019).

Figura 4. Início dos contratos nos estabelecimentos geridos por OSSs no Brasil de 1994 a 2020



Fonte: CNES, 2018 (Brasil, 2018). Núcleo de Economia Regional e Urbana da Universidade de São Paulo (NEREUS, 2018).

Figura 5. Distribuição espacial do total de hospitais geridos por OSSs pelo total de hospitais por UF

Visto que as OSSs possuem uma participação expressiva na gestão dos serviços hospitalares, a Figura 5 mostra a distribuição espacial dos hospitais geridos por OSSs segundo a UF. Todas as UFs brasileiras que possuem contratos com OSSs fizeram também parcerias para gestão de serviços hospitalares, com exceção de Rondônia. Novamente, o estado de São Paulo se destaca, apresentando a maior proporção de hospitais geridos por OSSs (38,9%). Rio Grande do Sul e Santa Catarina, apesar de possuírem poucos estabelecimentos públicos geridos por OSSs, apresentam uma elevada proporção de hospitais – 25% e 21,4%, respectivamente. Quando comparado com outros tipos de estabelecimento de saúde, o estado do Rio de Janeiro não mostrou participação expressiva de OSSs nos serviços hospitalares (16,1%).

Indicadores hospitalares das OSSs e AD

Em 2018, dos 2.290 hospitais públicos, 234 eram geridos por OSSs. A Tabela 5 apresenta os hospitais públicos segundo o tipo de gestão, detalhados por porte e finalidade do hospital

(geral ou especializado). A maior parte de hospitais é de pequeno porte (1.282), sendo 3,0% geridos por OSSs. As OSSs estão mais presentes nos hospitais gerais de grande porte (31,82%), seguidos pelos de médio porte (18,99%). A distribuição das OSSs em hospitais especializados é mais homogênea, independentemente do porte hospitalar.

A análise de desempenho foi restrita ao conjunto dos hospitais gerais. Os hospitais especializados são mais heterogêneos em termos de procedimentos realizados, sendo, portanto, menos comparáveis. Essa análise, por ser realizada em um recorte transversal, pode apresentar problemas de endogeneidade, uma vez que, por um lado, existe uma seleção de quais unidades serão oferecidas para serem geridas por OSSs. Por outro lado, as OSSs também escolhem os estabelecimentos que lhes interessam gerenciar. Feita essa ressalva, procedemos à comparação dos indicadores hospitalares entre os dois grupos, a fim de caracterizar os resultados obtidos com ambos os tipos de gestão no segmento hospitalar.

Para os hospitais de pequeno porte, as diferenças entre OSS e AD são importantes. As OSSs são responsáveis por um volume mensal de internações superior ao da AD, executam um gasto ambulatorial mais elevado e são mais intensivas em recursos humanos (médicos, enfermeiros, auxiliares, técnicos de enfermagem e administrativo) e tecnologia (equipamentos). O volume de atendimentos a não residentes (30,71%) indica que esses hospitais têm relevância regional. Em relação aos indicadores de desempenho, os hospitais de pequeno porte gerenciados por OSS apresentam desempenho insatisfatório, mas ainda superior ao observado para a AD. A taxa de ocupação das OSSs, por exemplo, foi de 42,65% contra 18,93%; o índice de rotatividade dos leitos foi de 46,2 contra 22,72 na AD. Em relação ao tipo de atendimento, os hospitais geridos por OSS recebem relativamente menos idosos, realizam menos ICSAP e possuem um gasto médio da AIH menor.

Os resultados para os hospitais de médio porte são similares ao observado para os de pequeno porte. No geral, os indicadores apresentaram resultados favoráveis às OSS, pois elas realizam menos ICSAP, registram um maior volume

Tabela 5. Distribuição do porte e tipo de hospital entre OSS e AD

Porte	Tipo de Hospital	OSS	AD	Total	OSS/Total (%)
Pequeno	Geral	34	1.299	1.333	2,55
	Especializado	8	57	65	12,31
	Total Pequeno	38	1.244	1.282	3,00
Médio	Geral	90	384	474	18,99
	Especializado	17	105	122	13,93
	Total Médio	107	489	596	17,95
Grande	Geral	77	165	242	31,82
	Especializado	8	42	50	16,00
	Total Grande	86	209	295	29,11
Total		234	2.052	2.286	10,24

Fonte: CNES, 2018 (Brasil, 2018a).

mensal de internação e maiores gastos por internação, são mais intensivas em recursos humanos e equipamentos, e recebem maior proporção de pacientes não residentes. O número de enfermeiros por leito nas OSSs é elevado comparado à AD, com 0,42 enfermeiro/leito contra 0,25. O perfil do paciente também apresentou diferenças. As OSSs de médio porte apresentam proporcionalmente menos ICSAP (10,01%) que a AD (13,31%).

A comparação dos indicadores dos hospitais de grande porte geridos por OSS e AD mostra resultados mais similares do que foi observado para os dois outros portes. A diferença entre as médias foi significativa apenas para a quantidade de equipamento de suporte à vida por leito, o índice de rotatividade de leitos e o tempo médio de permanência. Em comparação aos hospitais dos demais portes, os indicadores das dimensões de *case-mix* (exceto internação de idosos), produção e recursos financeiros mostram esse segmento com elevado volume de internações por mês, alta proporção de atendimentos de alta complexidade, elevado gasto médio por internação e maior tempo médio de permanência. A participação das OSSs é mais expressiva nesse segmento (Tabela 5).

Discussão

Este trabalho apresenta evidências sobre a caracterização das OSSs no Brasil. Foram encontrados 1.074 estabelecimentos geridos por OSS, dos quais 1.015 com contratos ativos em 2018. Esse levantamento avança em relação à maioria dos estudos anteriores, por investigar também todos os estados do Brasil e verificar alguns dos números levantados sobre as OSSs pelo IBGE. Até então a maior quantidade de OSSs identificadas era a disponível no sítio do IBROSS, que contém 19 organizações que administram 800 estabelecimentos (IBROSS, 2020).

Os estudos precedentes se dedicaram, em sua maioria, ao estado de São Paulo, seja pelo maior tempo de existência do fenômeno, pela maior concentração de estabelecimentos ou pela disponibilidade de dados (Ibañez *et al.*, 2001; Costa &

Ribeiro, 2005; World Bank, 2006; La Forgia & Harding, 2009; La Forgia & Couttolenc, 2008; Quinhões, 2009; Barbosa & Elias, 2010; Greve & Coelho, 2017; Mendes & Bittar, 2017). Nesse estado, foram identificados 26 hospitais estaduais de grande porte, número superior ao investigado nos estudos de Barbosa & Elias (2010) e Costa & Ribeiro (2005), 10 e 12 hospitais respectivamente. Para o estado de Santa Catarina, Rodrigues & Sallum (2017) já haviam identificado os mesmos seis hospitais que foram encontrados em nossa base. No Espírito Santo, em 2018, havia quatro hospitais estaduais gerenciados por OSS, número superior ao trabalhado por Turino *et al.* (2016), três hospitais, e Gagher & Teixeira (2017), um hospital. Para as demais UFs, não foi encontrada nenhuma publicação em periódico indexado sobre o tema.

A caracterização do perfil das OSSs mostrou que, para além dos serviços hospitalares, as OSSs já estão presentes em outros tipos de serviços de saúde, principalmente Unidades Básicas de Saúde/Centros de Saúde e Clínicas Especializadas. Do ponto de vista da distribuição espacial, nota-se concentração em algumas regiões do país, principalmente Sudeste e Sul, e poucas na região Norte, o que claramente parece guardar relação com as condições socioeconômicas.

Embora a maioria dos serviços contratados seja de responsabilidade da gestão municipal, a presença da esfera estadual também já se faz importante. O papel dos governos estaduais na expansão das OSSs já havia sido mencionado por Carneiro Junior & Elias (2006) ao observarem a importância dos gestores estaduais para a garantia do acesso aos serviços de saúde e a efetivação do controle público das OSSs do estado de São Paulo. O comprometimento do gestor de saúde com a fiscalização das OSSs pode ser assegurado a partir da regulamentação no município e no estado, que representa a preocupação do poder público com a transparência e fiscalização, mas nem sempre isso é suficiente (Sano & Abrucio, 2008; Pahim, 2009; Baggenstoss & Donadone, 2014; Coelho & Greve, 2016). As responsabilidades atribuídas aos setores público e privado são difusas e alegavam a falta de

Tabela 6. Resultados dos indicadores hospitalares entre hospitais geridos por OSS e pela AD por porte

Porte	Pequeno			Médio			Grande		
	OSS	AD	p-valor	OSS	AD	p-valor	OSS	AD	p-valor
Número de hospitais	34	1299		90	384		76	166	
Case-mix									
Internações de alta complexidade (%)	0,58 (2,28)	0,15 (2,39)	0,33	1,45 (4,87)	1,37 (7,23)	0,13	6,04 (11,82)	7,46 (9,40)	0,31
Número de hospitais	30	1190		90	379		76	166	
Internações de idosos (%)	26,05 (18,00)	31,75 (15,06)	0,04	26,23 (13,69)	24,76 (14,42)	0,38	27,01 (11,81)	26,08 (9,75)	0,52
ICSAP (%)	15,65 (14,34)	23,19 (13,12)	0,00	10,01 (7,92)	13,31 (10,93)	0,01	8,10 (6,29)	7,03 (4,52)	0,13
Gasto médio (US\$/internação hospitalar)	159,34 (98,04)	116,61 (26,66)	0,00	224,4 (102,17)	179,48 (100,87)	0,00	433,83 (621,89)	412,54 (210,89)	0,7
Indicador de produção									
Internações mensais	142,41 (109,14)	54,04 (53,93)	0,00	374,67 (222,13)	253,33 (167,87)	0,00	1027,4 (469,18)	919,25 (544,83)	0,14
Número de hospitais	34	1272		86	378		75	165	
Gasto ambulatorial total (mil US\$)	280,04 (235,79)	143,91 (258,38)	0,00	666,97 (537,41)	530,48 (608,51)	0,06	2273,3 (2824,8)	2791,95 (3719,09)	0,28
Número de hospitais	35	1300		90	384		76	166	
Indicadores estruturais									
Leitos	33,47 (12,93)	26,56 (11,35)	0,00	93,54 (26,53)	81,21 (29,10)	0,00	268,37 (134,89)	295,73 (159,67)	0,20
Médicos/lt	1,74 (7,51)	0,24 (0,65)	0,00	0,48 (0,33)	0,39 (0,39)	0,05	0,84 (0,58)	1 (0,67)	0,06
Enfermeiros/lt	0,63 (1,60)	0,22 (0,35)	0,00	0,42 (0,26)	0,25 (0,19)	0,00	0,48 (0,18)	0,47 (0,27)	0,75
Técnicos e auxiliares de saúde/lt	1,70 (3,91)	0,78 (1,32)	0,00	1,25 (0,71)	0,95 (0,65)	0,00	1,48 (0,54)	1,42 (0,58)	0,48
Administração/lt	0,11 (0,42)	0,03 (0,06)	0,00	0,03 (0,03)	0,02 (0,02)	0,00	0,02 (0,02)	0,01 (0,02)	0,11
Equip. imagem/lt	0,18 (0,46)	0,08 (0,15)	0,00	0,06 (0,03)	0,05 (0,03)	0,00	0,05 (0,01)	0,06 (0,02)	0,16
Equip. man. vida/lt	3,09 (12,54)	0,35 (0,74)	0,00	1,34 (1,33)	0,60 (0,74)	0,01	2,11 (1,12)	1,56 (1,09)	0,00
Abrangência geográfica									
Número de hospitais	30	1190		90	379		76	166	
% de pacientes que moram fora do município	30,71 (26,15)	9,41 (12,54)	0,00	41,75 (26,46)	24,94 (22,86)	0,00	34,4 (25,13)	34,6 (21,81)	0,95
Indicadores de desempenho									
Taxa de mortalidade (%)	3,31 (3,88)	2,20 (2,84)	0,04	5,60 (3,91)	3,94 (4,56)	0,00	6,12 (3,72)	6,12 (3,77)	0,99
Taxa de ocupação (%)	42,65 (24,10)	18,93 (15,27)	0,00	60,07 (22,62)	42,79 (25,60)	0,00	72,7 (19,42)	69,41 (16,02)	0,17
Índice de rotatividade	46,20 (29,36)	22,72 (18,56)	0,00	45,70 (20,86)	36,00 (20,33)	0,00	45,69 (17,84)	35,44 (12,62)	0,00
Tempo médio de permanência (dias)	3,70 (1,97)	3,34 (1,81)	0,28	2,78 (25,85)	4,29 (8,71)	0,36	6,04 (2,51)	7,41 (3,16)	0,00

* Câmbio Médio de 2018, Séries Históricas do Banco Central do Brasil.

transparência, o que dificulta a participação social (Dualibe, 2012; Pacheco *et al.*, 2016; Graf *et al.*, 2019).

O avanço das OSSs no estado de São Paulo se deveu à Lei Camata, predecessora da Lei de Responsabilidade Fiscal (LRF) de 2002. A LRF veio como um incentivo à terceirização na gestão da força de trabalho no setor público, uma vez que grande parte dos gastos é direcionada para salários e aposentadorias (Costa & Ribeiro, 2005). A Resolução nº 40, por exemplo, estabelece que os estados com a Dívida Consolidada Líquida duas vezes maior que a Receita Corrente Líquida não podem solicitar à União novos empréstimos. O relativo sucesso observado nas OSSs em São Paulo e a LRF foram as grandes precursoras do modelo de contrato de gestão para todo o Brasil (Costa & Ribeiro, 2005). Um possível efeito dessa lei é observado com o aumento do início de contratos a partir de 2007, com pico entre os anos de 2014 e 2016, período da crise brasileira.

Dada a grande presença de hospitais administrados por OSSs no Brasil e a importância desse serviço na saúde pública brasileira, foi realizada também uma caracterização do desempenho desses estabelecimentos por meio da construção de indicadores. Um dos principais resultados apontou redução das disparidades entre as OSSs e AD à medida que o porte dos hospitais aumenta. Para os hospitais de grande porte, as diferenças observadas nos indicadores hospitalares são menos significativas. As diferenças entre os dois tipos de gestão nesse porte são verificadas para o índice de rotatividade e tempo médio de permanência, que evidenciaram maior giro de pacientes nas OSSs. Para os hospitais de pequeno e médio portes gerenciados por OSS, as diferenças são mais importantes, embora nessas organizações haja menor participação de OSs. Os estabelecimentos geridos por OSSs apresentaram menor proporção de internações por ICSAP, maior abrangência geográfica e índice de rotatividade dos leitos e taxas de ocupação mais elevadas. Embora a taxa de ocupação seja superior à observada nos estabelecimentos sob gestão da AD, essas ainda são bastante inferiores ao recomendado pela Agência Nacional de Saúde Suplementar (ANS) – de 75% a 85%. Há trabalhos comparando indicadores hospitalares das OSSs com outras instituições, mas ou não se desagregaram por porte ou se estudaram apenas os hospitais de grande porte (Ibañez *et al.*, 2001; Costa & Ribeiro, 2005; World Bank, 2006; La Forgia & Couttolenc, 2008; Sano & Abrucio, 2008; La Forgia e Harding, 2009; Quinhões, 2009; Barbosa & Elias, 2010; Coelho & Greve, 2016; Greve & Coelho, 2017; Mendes & Bittar, 2017; Rodrigues & Sallum, 2017). Essa desagregação é fundamental, haja vista a presença de economias de escala e escopo no cuidado hospitalar (Botega *et al.*, 2020). É importante investigar em que medida a complexidade exigida por um estabelecimento de maior porte altera os resultados dependendo do tipo de gestão. Embora os demais estudos tenham apontado para uma menor utilização de recursos humanos nas OSSs (Costa & Ribeiro, 2005;

World Bank, 2006; La Forgia & Couttolenc, 2008; Quinhões, 2009; Barbosa & Elias, 2010; Mendes & Bittar, 2017), o presente trabalho observou um maior volume médio de profissionais por leito. Apenas Quinhões (2009) indicou uma maior concentração de médicos por leito. Chama a atenção esse resultado, uma vez que a iniciativa de ampliação das OSSs foi para a contenção de gastos dada pela LRF. É preciso atentar que, se comparado ao que se gasta com funcionários públicos, o gasto com profissionais terceirizados é inferior (World Bank, 2006).

É importante ressaltar que, como este estudo se propõe a ser um censo e caracterização das OSSs no Brasil, aqui não houve uma análise de seletividade desses estabelecimentos. As OSSs não se cadastram para gerir os estabelecimentos de maneira aleatória pelo país. Elas participam de editais que consideram atrativos, por já possuírem uma certa *expertise* nos serviços solicitados ou identificarem áreas com condições mais favoráveis. Outro ponto da seletividade das OSSs é o fato de, em sua maioria, estarem localizadas no estado de São Paulo, local onde esse tipo de gestão se encontra mais consolidada. O estado de São Paulo apresenta, em sua maior parte, cidades com elevada densidade demográfica, grande volume de recursos humanos e rede de serviços adequada para ser contratada.

Embora o levantamento seja fundamental para uma discussão aprofundada sobre as OSSs no Brasil, o presente censo apresenta algumas limitações. A primeira limitação se refere aos dados levantados: ainda que tenha sido feita uma busca minuciosa em todas as fontes de informações existentes, não há como afirmar que tenha sido possível exaurir todas as OSSs existentes no Brasil e os seus contratos. Alguns municípios não responderam à solicitação, outros não preencheram o item a respeito das OSSs na pesquisa do IBGE. As informações providas pelos municípios são muito heterogêneas, não se tem conhecimento de treinamento para o preenchimento dessa base do IBGE, o que pode ter levado à grande variação temporal entre municípios. Observaram-se, em alguns casos, municípios que afirmaram ter presença de OSSs quando, na realidade, se tratava de parcerias com organizações filantrópicas para auxílio de serviços ou convênios. Esse tipo de erro de informação mostra um desconhecimento de quem presta a informação no município e a dificuldade para utilizar essa base com vista a dimensionar a presença de OSSs no Brasil. Ocorreram também problemas de consistência nas informações prestadas pelos municípios: alguns casos, apesar de terem confirmado que possuíam contratos com OSSs na pesquisa do IBGE, informaram não possuí-los mais em resposta à solicitação via *e-sic* em uma das etapas deste estudo. Por fim, vale ressaltar que as cláusulas contratuais não são uniformes, variando segundo o município. As informações orçamentário-financeiras, por estarem disponíveis em diferentes sítios e base de dados, além de não possuírem um padrão para todos os contratos, representam mais uma limitação.

Foram encontradas diferenças entre estabelecimentos gerenciados por OSS e AD, no que diz respeito a sua localização, gerenciamento e tipos de serviços ofertados. O levantamento e a análise mostram que ainda há muito a ser investigado, discutido e aperfeiçoado sobre as OSSs. A listagem de OSSs realizada consiste em um instrumento para futuros trabalhos. No entanto, ainda se faz necessária uma base de dados administrativa que permita um acompanhamento temporal dos estabelecimentos, uma vez que esses dados não são estáticos: alguns contratos podem ser iniciados e outros encerrados com o passar do tempo.

Os resultados fornecem subsídios para o debate sobre a reforma administrativa na esfera pública de saúde, uma vez que a autonomia de gestão das OSSs parece ser o motivo de sua melhor *performance* (La Forgia & Couttolenc, 2008). É importante chamar atenção para a forma como são celebrados os contratos, pois isso pode contribuir para uma maior eficiência e transparência, desde que o gestor público acompanhe e fiscalize os relatórios publicados pelas OSSs – o que nem sempre ocorre, gerando falta de consenso sobre a temática. Enquanto a relativa facilidade de administração das OSSs em ampliar seus serviços com agilidade foi um aspecto decisivo para o estado e o município de São Paulo no enfrentamento da COVID-19 (Chamamento Público nº 002/2020 – Secretaria Municipal de Saúde de São Paulo), as inadequações observadas no estado do Rio de Janeiro determinaram a saída de suas OSSs sancionada pela Lei nº 8.986/2020.

Conclusão

O estudo contribui com um levantamento exaustivo das OSSs. Mostrou resultados relevantes quanto à distribuição e ao grau de importância na gestão da rede hospitalar pública no país. Foram identificados mais de 1.000 estabelecimentos gerenciados por OSSs por todo o Brasil, localizados principalmente nas regiões Sudeste e Sul, e 114 OSSs que as gerem. Estão concentrados em 23 tipos de serviços de saúde, com foco nos hospitais-dia, centros de saúde/unidades básicas e hospitais. A tendência crescente dos estados e municípios por esse tipo de gestão está diretamente ligada ao contingenciamento fiscal na esfera pública iniciado nos anos 1990, apresentando pico de contratos entre 2014 e 2016.

O trabalho fez também uma análise comparativa entre OSS e AD a partir de indicadores do setor hospitalar. Os resultados mostraram que as diferenças em termos de gestão diminuem à medida que se aumenta o porte hospitalar. É interessante destacar que os hospitais de pequeno e médio porte gerenciados por OSSs apresentaram, no geral, indicadores melhores em relação àqueles administrados por AD, mas em todos há espaço para aperfeiçoamento.

A listagem das OSSs consiste em um importante instrumento para futuros trabalhos. Os resultados encontrados nas OSSs demonstram a necessidade de uma base de dados

administrativa que permita um acompanhamento temporal dos estabelecimentos.

Referências bibliográficas

- Alfradique ME, Bonolo PDF, Dourado I, Lima-Costa MF, Macinko J, Mendonça CS, et al. Ambulatory care sensitive hospitalizations: elaboration of Brazilian list as a tool for measuring health system performance (Project ICSAP-Brazil). *Cad Saúde Pública*. 2009;25(6):1337-49.
- ANS – Agência Nacional de Saúde Suplementar. Ministério da Saúde. Brasil: National Agency of Supplementary Health (ANS). Essential Hospital Indicators Datasheets. Available from: http://www.ans.gov.br/texto_lei_pdf.php?id=1575. Accessed on: Jan 30, 2020.
- Ashton T. Contracting for health services in New Zealand: a transaction cost analysis. *Soc Sci Med*. 1998;46(3):357-67.
- Ashton T, Cumming J, McLean J. Contracting for health services in a public health system: the New Zealand experience. *Health Policy*. 2004;69(1):21-31.
- Banco Central do Brasil. Taxa de Câmbio (R\$/US\$). Brasília. 2018. Available from: <https://www3.bcb.gov.br/expectativas/publico/en/serieestatisticas>.
- Bittar OJ, Nogueira V. Produtividade em hospitais de acordo com alguns indicadores hospitalares. *Rev Saúde Pública*. 1996;30(1):53-60.
- Brasil. Ministério da Saúde. Cadastro Nacional dos Estabelecimentos de Saúde. Rio de Janeiro: Ministério da Saúde, Datasus; 2018a [citado 2020 jan. 1]. Available from: <http://datasus.saude.gov.br/informacoes-de-saude/servicos2/transferencia-de-arquivos>.
- Brasil. Ministério da Saúde. Sistema de Informações Ambulatoriais do SUS. Rio de Janeiro: Ministério da Saúde, Datasus; 2018b [citado 2020 jan. 1]. Available from: <http://datasus.saude.gov.br/informacoes-de-saude/servicos2/transferencia-de-arquivos>.
- Brasil. Ministério da Saúde. Sistema de Informações Hospitalares. Rio de Janeiro: Ministério da Saúde, Datasus; 2018c [citado 2020 jan. 1]. Available from: <http://datasus.saude.gov.br/informacoes-de-saude/servicos2/transferencia-de-arquivos>.
- Bresser-Pereira LC. A reforma do aparelho do Estado e a Constituição brasileira. Brasília: MARE/ENAP; 1995.
- Caballer-Tarazona M, Clemente-Collado A, Vivas-Consuelo D. A cost and performance comparison of Public Private Partnership and public hospitals in Spain. *Health Econ Rev*. 2016;6(1):17.
- Carneiro Junior N, Elias PE. Controle público e equidade no acesso a hospitais sob gestão pública não estatal. *Rev Saúde Pública*. 2006;40(5):914-20.
- Coelho VSP, Greve J. As Organizações Sociais de Saúde e o desempenho do SUS: um estudo sobre a atenção básica em São Paulo. *Dados Rev Ciênc Sociais*. 2016;59(3):807-901.
- Comissão Parlamentar de Inquérito das Organizações Sociais da Saúde. Relatório Final. Available from: http://www.albatroz.org.br/arquivos/relatorio_final_cpiooss.pdf.
- Costa NR, Ribeiro JM. Estudo comparativo do desempenho de hospitais em regime de organização social [report for the World Bank]. 2005.
- Dualibe FDB. Os mecanismos de controle previstos para as organizações sociais de saúde no Brasil: a comparação de mecanismos correlatos no controle de serviços de saúde [Dissertação]. São Paulo; Universidade de São Paulo; 2012.
- Gaigher MBS, Teixeira A. "Organização Social de Saúde e Administração Direta: um estudo comparativo da gestão em dois hospitais estaduais no Espírito Santo". *EnANPAD*; 2017. p. 1-15.

- Graf RR, Malik AM, Uehara KMUM. Planejamento em organizações de saúde – uma análise da aplicação de métodos de planejamento em quatro hospitais. *Rev Gestão Sistem Saúde*. 2019;8(3):313-25.
- Greve J, Coelho VS. Evaluating the impact of contracting out basic health care services in the state of São Paulo, Brazil. *Health Policy Plan*. 2017;32(7):923-33.
- Ibañez N, Bittar OJNV, Sá ENC, Yamamoto EK, Almeida MF, Castro GCJ. Organizações sociais de saúde: o modelo do Estado de São Paulo. *Ciênc Saúde Coletiva*. 2001;6(2):391-404.
- Ibañez N, Vecina Neto G. Modelos de gestão e o SUS. *Ciênc Saúde Coletiva*. 2007;12(Suppl):1831-40.
- Jack W. Contracting for health services: an evaluation of recent reforms in Nicaragua. *Health Policy Plan*. 2003;18(2):195-204.
- La Forgia GM, Couttolenc BF. Hospital performance in Brazil: the search for excellence. Washington DC: The World Bank; 2008.
- La Forgia GM, Harding A. Public-private partnerships and public hospital performance in São Paulo, Brazil. *Health Aff (Millwood)*. 2009;28(4):1114-26.
- Loevinsohn B, Harding A. Buying results? Contracting for health service delivery in developing countries. *Lancet*. 2005;366(9486):676-81.
- McIntosh N, Grabowski A, Jack B, Nkabane-Nkholongo EL, Vian T. A public-private partnership improves clinical performance in a hospital network in Lesotho. *Health Aff (Millwood)*. 2015;34(6):954-62.
- Mendes JDV, Bittar OJNV. Hospitais Gerais Públicos: Administração Direta e Organização Social de Saúde. BEPA. 2017;14:33-47.
- Odendaal WA, Ward K, Ueneke J, Uro-Chukwu H, Chitama D, Balakrishna Y, et al. Contracting out to improve the use of clinical health services and health outcomes in low- and middle-income countries. *Cochrane Database Syst Rev*. 2018;4(4):CD008133.
- Pahim MLL. Organizações Sociais de Saúde do Estado de São Paulo: inserção privada no SUS e gestão financeira do modelo pela Secretaria de Estado da Saúde [Dissertação]. São Paulo: Universidade de São Paulo; 2009.
- Quinhões TA. O Modelo de Governança das Organizações Sociais de Saúde e a Qualidade do Gasto Público Hospitalar Corrente. Brasília, DF: Prêmio Tesouro Nacional Euclides; 2009.
- Ramos ALP, Seta MH. Atenção primária à saúde e Organizações Sociais nas capitais da Região Sudeste do Brasil: 2009 e 2014. *Cad Saúde Pública*. 2019;35(4):e00089118.
- Ramos MCA, Cruz LP, Kishima VC, Pollara WM, Lira ACO, Couttolenc BC. Avaliação de desempenho de hospitais que prestam atendimento pelo sistema público de saúde, Brasil. *Rev Saúde Pública*. 2015;49(43):1-10.
- Ravioli AF, Soárez PC, Scheffer MC. Modalidades de gestão de serviços no Sistema Único de Saúde: revisão narrativa da produção científica da Saúde Coletiva no Brasil (2005-2016). *Cad Saúde Pública*. 2018;34(4):e00114217.
- Rocha TAH, Silva NCD, Barbosa ACQ, Thumé ER, Rocha JV, Facchini LA. National Registry of Health Facilities: data reliability evidence. *Ciênc Saúde Coletiva*. 2018;23(1):229-40.
- Rodrigues AFO, Sallum SB. Análise econométrica da eficiência dos hospitais estaduais de Santa Catarina: um comparativo entre modelos de gestão. Florianópolis: Tribunal de Contas do Estado de Santa Catarina, Diretoria de Atividades Especiais; 2017. p. 1-124.
- Saldanha RF, Bastos RR, Barcellos C. Microdatasus: pacote para download e pré-processamento de microdados do Departamento de Informática do SUS (Datusus). *Cad Saúde Pública*. 2019;35(9):e00032419.
- Sano H, Abrucio FL. Promessas e resultados da Nova Gestão Pública no Brasil: o caso das organizações sociais de saúde em São Paulo. *Rev Admin Direta*. 2008;48(3):64-80.
- Santos Zago SA. Indicadores e Resultado econômico de hospitais estaduais paulistas: Estudo comparativo entre a gerência da administração direta e da organização social de saúde a partir de dados publicamente disponíveis. 2012. Available from: https://www4.tce.sp.gov.br/sites/default/files/producao-academica/stanislaw_a_s_zago.pdf
- Sekhri N, Feachem R, Ni A. Public-private integrated partnerships demonstrate the potential to improve health care access, quality, and efficiency. *Health Aff (Millwood)*. 2011;30(8):1498-507.
- Silva VC, Barbosa PR, Hortale VA. Parcerias na saúde: as Organizações Sociais como limites e possibilidades na gerência da Estratégia Saúde da Família. *Ciênc Saúde Coletiva*. 2016;21(5):1365-76.
- Simonet D. New public management and the reform of French public hospitals. *J Public Aff*. 2013;13(3):260-71.
- Souza LLD, Costa JSDD. Hospitalization for primary care-sensitive conditions in regional health districts in Southern Brazil. *Rev Saúde Pública*. 2011;45(4):765-72.
- Travassos C, Noronha JC, Martins M. Mortalidade hospitalar como indicador de qualidade: uma revisão. *Ciênc Saúde Coletiva*. 1999;4(2):367-81.
- World Bank. Latin America and the Caribbean Regional Office. Brazil Country Management Unit. Brazil: Enhancing Performance in Brazil's health sector: Lessons from Innovations in the State of São Paulo and the City of Curitiba. World Bank; 2006.

Apêndice 1A

Tipos de serviço	Estado																	Total					
	RO	AM	PA	AP	MA	CE	PB	PE	AL	BA	MG	ES	RJ	SP	PR	SC	RS		MS	MT	GO	DF	
Posto de Saúde	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	8	0	0	0	0	0	0	0	0	12
Centro de Saúde/Unidade Básica de Saúde	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	19	4	65	307	0	23	0	0	0	0	0	0	419
Clínica/Centro de Especialidade, Policlínica e Centro de Atenção Hemoterapia e/ou Hematológica	0	0	2	0	7	0	1	8	0	2	2	0	0	81	0	1	0	0	0	0	1	0	105
Hospital	0	1	13	1	20	5	6	13	2	23	4	5	24	76	5	9	7	2	8	13	1	238	
Hospital/Dia – Isolado	0	0	0	0	0	0	3	0	0	0	0	0	0	16	0	0	0	0	0	0	0	19	
Laboratório de Saúde Pública, Telessaúde, Consultório e Farmácia	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6	0	0	0	0	0	0	0	6	
Unidade de Apoio Diagnose e Terapia	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	5	0	0	0	0	0	0	0	7	
Unidade Mista	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	4	
Unidade Móvel	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	3	14	0	0	1	0	0	0	0	19	
Pronto Atendimento, Pronto-socorro Geral e Especializado	0	1	1	1	7	9	3	15	2	6	10	3	36	40	3	3	4	0	0	2	0	146	
Unidade de Atenção à Saúde Indígena	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	2	
Centro de Atenção Psicossocial (CAPS)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	32	0	0	0	0	0	0	0	35	
Central de Regulação do Acesso e Médica das Urgências e Unidade de Vigilância	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	7	0	0	0	0	0	1	0	9	

Modelo de terapia assistida para dispensação de medicamentos imunobiológicos para artrite reumatoide no Sistema Único de Saúde: uso racional de recursos reduz despesas

Assisted therapy model for dispensing immunobiological drugs for rheumatoid arthritis by the Brazilian Unified Health System: rational use of resources reduces expenses

Julio Cesar Bertacini de Moraes¹, Ana Cristina de Medeiros Ribeiro¹, Karina Rossi Bonfiglioli¹, Renata Miossi¹, Andrea Yukie Shimabuco¹, Eloisa Bonfa², Vanessa Teich³

DOI: 10.21115/JBES.v14.n1.(Supl.1):31-7

Palavras-chave:

artrite reumatoide, imunobiológicos, custo, uso racional, economia

RESUMO

Objetivo: A incorporação dos imunobiológicos para tratamento da artrite reumatoide (AR) no Sistema Único de Saúde (SUS) representou um avanço significativo, porém teve um impacto importante no orçamento. Como o modelo vigente de dispensação direta ao paciente apresentava deficiências, implementou-se o modelo do CEDMAC de terapia assistida com foco no uso racional, visando minimizar despesas e potencializar o alcance. Entretanto, não há dados que comparem os dois modelos. Assim, esse estudo objetivou comparar o número de frascos efetivamente dispensados pelo modelo do CEDMAC à dispensação direta e avaliar seu impacto financeiro. **Métodos:** Foram incluídos atendimentos de pacientes com AR no CEDMAC em 2015, cujo imunobiológico foi fornecido pelo Ministério da Saúde. Foram registrados medicamento e dose recebidos, dose prescrita, número de frascos, cancelamentos por contraindicação e faltas. Como comparação, foi estimado o número de frascos que seriam entregues pela dispensação direta. Calculou-se a diferença entre o número total de frascos dispensados pelos dois sistemas e o impacto financeiro pelo valor de aquisição em 2015. **Resultados:** Em 2015, o CEDMAC realizou 3.784 atendimentos para pacientes com AR. O total de frascos de imunobiológicos prescritos foi de 10.000 frascos e 1.946 (19,5%) não foram utilizados por otimização de frascos, contraindicações ou absenteísmo. Os frascos não utilizados reduziram as despesas em R\$ 806.132,62. A expansão do modelo para todo SUS reduziria as despesas em R\$ 121.110.388,27. **Conclusão:** O modelo de terapia assistida do CEDMAC reduz consideravelmente o volume de frascos dispensados e pode trazer uma relevante redução de despesas no fornecimento dos imunobiológicos para AR no SUS.

Recebido em: 17/01/2020. Aprovado para publicação em: 28/12/2020.

1. Médico(a)-assistente doutor(a) da Disciplina de Reumatologia do Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo, SP, Brasil.

2. Professora titular da Disciplina de Reumatologia do Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo, SP, Brasil.

3. Superintendente de Economia da Saúde do Hospital Israelita Albert Einstein; professora do Instituto de Ensino e Pesquisa (Insper), SP, Brasil.

Instituições onde o trabalho foi executado: Centro de Dispensação de Medicação de Alto Custo (CEDMAC) da Disciplina de Reumatologia do Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo (USP) e Instituto de Ensino e Pesquisa (Insper).

Informações sobre auxílios recebidos sob a forma de financiamento, equipamentos ou medicamentos: Financiamento Fapesp 06/61303-7 para o CEDMAC.

Congresso onde o estudo foi apresentado: 34º Congresso Brasileiro de Reumatologia 2017 (temas livres).

Conflito de interesses: Ausentes.

Autor correspondente: Julio Cesar Bertacini de Moraes. Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo.

Av. Dr. Arnaldo, 455, 3º andar – Reumatologia, sala 3.190, São Paulo, SP, Brasil, CEP: 01246-903. Telefone/Fax: +55 (11) 3061-7490.

E-mail: julio.moraes@hc.fm.usp.br

Keywords

rheumatoid arthritis, immunobiologicals, cost, rational use, economy

ABSTRACT

Objective: The incorporation of immunobiologicals for the treatment of rheumatoid arthritis (RA) in the Brazilian Unified Health System (SUS) represented a significant advance but had an important impact on the budget. As the current model of direct delivery to the patient presented deficiencies, the CEDMAC model of assisted therapy focusing on rational use was implemented to minimize expenses and increase access. However, there is no data comparing the two models. Thus, this study aimed to compare the number of vials effectively dispensed by the CEDMAC model compared to direct delivery and to evaluate its financial impact. **Methods:** We included RA patients attended at CEDMAC during 2015, whose immunobiological was provided by Ministry of Health. Drug and dose received, prescribed dose, number of vials, cancellations due to contraindication and absences were recorded. As comparison, the number of vials that would be delivered by the direct delivery model were estimated. Savings were calculated by the difference between the total number of vials dispensed by the two systems and the financial impact by acquisition value in 2015. **Results:** During 2015, CEDMAC performed 3,784 consultations for RA patients. The total number of immunobiological vials prescribed was 10,000 vials and 1,946 (19.5%) were not used for vial optimization, contraindications or absenteeism. Saved vials reduced expenses by R\$ 806,132.62. The expansion of the model for all SUS would reduce expenses by R\$ 121,110,388.27. **Conclusion:** CEDMAC's model of assisted therapy considerably reduces the volume of dispensed vials and can bring significant cost offsets in the supply of RA immunobiologicals by SUS.

Introdução

A incorporação dos medicamentos imunobiológicos para tratamento da artrite reumatoide (AR) no âmbito do Sistema Único de Saúde (SUS) foi um avanço significativo (Brasil, 2002). A AR é uma doença inflamatória crônica que acomete por volta de 1% da população e afeta principalmente as articulações de mãos e pés, podendo levar à limitação funcional grave por destruição das estruturas articulares durante o curso da doença (Mota, 2012). O tratamento consiste primariamente da tentativa de controle desse processo inflamatório de maneira sustentada (Smolen, 2017). Ao longo da história, diversas opções terapêuticas foram utilizadas com o objetivo de controle da inflamação e, conseqüentemente, da progressão da doença, inicialmente com moléculas sintéticas e, mais recentemente, com terapias dirigidas a alvos específicos, construídas por meio de engenharia genética e chamadas genericamente de imunobiológicos (Strand, 2007). Essas novas tecnologias colaboraram para mudar o curso natural da doença em pacientes refratários ao tratamento tradicional e contribuíram para diminuir a incapacidade dos pacientes e proporcionar maior qualidade de vida para essa população (Mota, 2012). Por outro lado, a expansão do acesso a esses medicamentos de alto custo passou a consumir parte considerável do orçamento público devido ao aumento progressivo do volume de dispensações ao longo dos anos.

Nesse sentido, o uso racional dos imunobiológicos poderia minimizar desperdícios e potencializar o número de pacientes tratados. No entanto, o modelo atual predominante de dispensação direta ao paciente fragiliza a cadeia de armazenamento e transporte das medicações e deixa uma lacuna importante na segurança da aplicação e na garantia da melhor destinação dos recursos. Levando em consideração que todos os imunobiológicos incluídos para o tratamento da AR são termolábeis e injetáveis (subcutâneos ou intravenosos), o sistema atual não parece o ideal.

Para suprir essa lacuna, foi criado em 2007 o Centro de Dispensação de Medicamentos de Alto Custo (CEDMAC), uma parceria entre a Disciplina de Reumatologia da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo (FMUSP) e a Secretaria de Estado da Saúde de São Paulo com apoio da Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo, cuja proposta foi estabelecer um novo modelo de manejo de imunobiológicos em Reumatologia com base na terapia assistida e foco na segurança, racionalização do uso e combate ao desperdício.

No modelo do CEDMAC, toda a logística referente ao medicamento independe de contato direto com o paciente. O transporte e o armazenamento são realizados pelas instituições envolvidas no processo com o controle recomendado. Para as aplicações, apenas atendimentos agendados são realizados, seguindo protocolo desenvolvido pelo CEDMAC. O atendimento é multidisciplinar e envolve equipe médica, de enfermagem, farmacêutica e administrativa. O protocolo assistencial inclui o rastreamento sistemático de possíveis contraindicações à aplicação, aplicação assistida sob supervisão médica para atendimento de eventuais reações adversas imediatas e controle da eficácia, além de busca ativa de pacientes ausentes, promovendo a adesão ao tratamento. A aplicação assistida permite, ainda, o compartilhamento de frascos de medicações intravenosas com dose por quilo de peso, levando à redução do desperdício e à otimização dos recursos pelo tratamento de um número maior de pacientes com a mesma quantidade de frascos. Para as medicações de aplicação subcutânea, a terapia assistida evita a dispensação para pacientes com contraindicações pontuais, aumentando a segurança do tratamento, e previne o acúmulo de frascos em posse dos pacientes nos casos de adiamento das aplicações. Esse processo contrapõe o sistema de dispensação direta, que entrega as doses mensais independentemente de o paciente já ter feito uso das doses anteriormente dispensadas.

Apesar das potenciais vantagens do modelo de terapia assistida do CEDMAC, não há dados até o momento que comprovem e quantifiquem sua superioridade em relação ao modelo predominante de dispensação direta do SUS do ponto de vista do volume de imunobiológicos dispensados e do impacto financeiro.

O objetivo desse trabalho é avaliar a redução do volume de medicamentos imunobiológicos para AR dispensados por meio do modelo de terapia assistida do CEDMAC e o impacto financeiro dessa redução de volume em comparação com o modelo de dispensação direta vigente no âmbito do SUS, além de estimar a redução de custo que poderia ser alcançada para a aquisição dos medicamentos, na hipótese de o modelo de terapia assistida do CEDMAC ser ampliado para todo o SUS.

Métodos

Atendimentos avaliados

Foram incluídos todos os atendimentos de pacientes com diagnóstico de AR, agendados no CEDMAC no período de 01/01/2015 a 31/12/2015, cujo medicamento foi fornecido pelo Ministério da Saúde.

Medicamentos imunobiológicos

Os medicamentos imunobiológicos utilizados foram aqueles incluídos no componente especializado da assistência farmacêutica do Ministério da Saúde para AR: abatacepte, adalimumabe, etanercepte, golimumabe, infliximabe, rituximabe e tocilizumabe (Tabela 1).

Comparação entre os modelos de terapia assistida e dispensação direta

Os atendimentos no CEDMAC foram registrados para cada paciente de acordo com o medicamento e dose recebidos, dose prescrita, número de frascos, cancelamentos por contraindicação e faltas. Como comparação, cada paciente teve estimado qual seria o número de frascos dispensados caso o sistema fosse de dispensação direta.

Pacientes que iniciaram ou interromperam o tratamento ao longo do período estudado tiveram suas estimativas ajustadas proporcionalmente ao tempo de uso dos medicamentos.

Os dados foram agregados e a redução do volume dispensado foi calculada pela diferença entre o número total de frascos estimados pela dispensação direta subtraído do número de frascos efetivamente utilizados.

Estimou-se também o número de tratamentos adicionais que poderiam ser realizados utilizando-se o volume de frascos economizado. Para cada medicamento, dividiu-se o volume de frascos economizado pela média de frascos utilizados para cada tratamento, assim encontrando o número de tratamentos adicionais possíveis utilizando-se o total de frascos otimizados.

Estimativa financeira

O valor financeiro em reais referente à redução do volume pelo modelo do CEDMAC foi calculado multiplicando-se a quantidade economizada de cada medicamento pelo valor unitário de aquisição de cada medicamento imunobiológico pelo Ministério da Saúde no ano de 2015, apresentado na Tabela 2 (Brasil, 2017).

Tabela 2. Valores unitários de aquisição dos medicamentos imunobiológicos disponíveis no componente especializado de assistência farmacêutica do Ministério da Saúde em 2015

Medicação	Valor de aquisição (R\$)
Abatacepte 250 mg	412,54
Adalimumabe 40 mg	776,09
Certolizumabe 200 mg	466,56
Etanercepte 50 mg	381,00
Golimumabe 50 mg	1.331,22
Infliximabe 100 mg	939,14
Rituximabe 500 mg	1.908,48
Tocilizumabe 80 mg	180,49

Tabela 1. Esquema posológico e vias de administração dos medicamentos imunobiológicos para AR de acordo com o PCDT do Ministério da Saúde em 2015

Medicação	Via	Dose	Intervalo
Abatacepte 250 mg	IV	500 mg (<60 kg) 750 mg (60-100 kg) 1.000 mg (>100 kg)	Semanas 0, 2 e 4 e após a cada 4 semanas
Adalimumabe 40 mg	SC	40 mg	2 semanas
Certolizumabe 200 mg	SC	400 mg	Semanas 0, 2 e 4 e após a cada 4 semanas
Etanercepte 50 mg	SC	50 mg	Semanal
Golimumabe 50 mg	SC	50 mg	4 semanas
Infliximabe 100 mg	IV	3 mg/kg de peso	Semanas 0, 2 e 6 e após a cada 8 semanas
Rituximabe 500 mg	IV	1.000 mg	Semanas 0 e 2 a cada 6 meses
Tocilizumabe 80 mg	IV	8 mg/kg (dose máxima de 800 mg)	4 semanas

IV: intravenoso; SC: subcutâneo.

O possível impacto de redução de custos da expansão do modelo de terapia assistida do CEDMAC para todo o SUS foi estimado pela extrapolação da redução das despesas verificada nos atendimentos do CEDMAC para o total de frascos dispensados pelo SUS para o diagnóstico de AR (CID10 – M05.0, M05.3, M05.8, M06.0 e M06.8) no ano de 2015, de acordo com o Datasus, para cada medicamento imunobiológico disponível.

Análise estatística

O teste *t* de Student foi utilizado para comparar os valores de número de frascos prescritos e utilizados para cada medicação. Foram considerados significantes os valores de $P < 0,05$.

Resultados

No período estudado, o CEDMAC agendou 9.139 atendimentos de pacientes em uso de imunobiológicos, sendo 3.784 atendimentos para pacientes com o diagnóstico de AR. O número total de frascos prescritos de todos os medicamentos para o tratamento de AR foi de 10.000 frascos, e 1.946 (19,5%)

não foram utilizados. A Tabela 3 descreve a redução de dispensação discriminada para cada medicamento imunobiológico. A economia de frascos foi estatisticamente significativa para todos os medicamentos, exceto para o rituximabe. Na análise da redução de dispensação, 1.724 frascos economizados foram atribuídos à não aplicação por contraindicação ou absenteísmo e 222 frascos por otimização resultante do compartilhamento de frascos. Considerando que apenas infliximabe e tocilizumabe permitem otimização por compartilhamento, dos 854 frascos economizados desses dois medicamentos, 26% foram por causa do compartilhamento de frascos no momento da aplicação.

O montante de frascos economizados permitiria realizar um número adicional de tratamentos da ordem de 20,3%, aumentando consideravelmente a capacidade do sistema sem adicionar custo. A Tabela 4 apresenta os tratamentos adicionais possíveis para cada medicamento a partir da economia de frascos gerada pelo modelo do CEDMAC.

Em valores financeiros, os frascos não utilizados corresponderam a uma redução de despesas de R\$ 806.132,62, equivalente a 17,7% do valor total prescrito (Tabela 5).

Tabela 3. Comparação do volume prescrito e efetivamente utilizado para cada imunobiológico no modelo CEDMAC de aplicação assistida no ano de 2015

Medicação	Tratamentos (n)	Frascos prescritos (n)	Frascos utilizados (n)	Volume poupado (n)	Volume poupado (%)	P
Abatacepte 250 mg	96	2.553	2.177	376	14,7	<0,001
Adalimumabe 40 mg	24	488	390	98	20,1	<0,001
Certolizumabe 200 mg	14	217	174	43	19,8	<0,001
Etanercepte 50 mg	49	1.944	1.658	286	14,7	<0,001
Golimumabe 50 mg	20	165	128	37	22,4	<0,001
Infliximabe 100 mg	32	696	505	191	27,5	<0,001
Rituximabe 500 mg	63	398	368	30	7,5	0,08
Tocilizumabe 80 mg	55	3.539	2.654	885	25,0	<0,001

Tabela 4. Estimativa de tratamentos adicionais possíveis utilizando-se o volume poupado para cada imunobiológico no modelo CEDMAC de aplicação assistida no ano de 2015

Medicação	Volume poupado (n)	Média de frascos utilizados por tratamento (n)	Tratamentos adicionais possíveis (n)	Tratamentos realizados (n)	Tratamentos adicionais possíveis (%)
Abatacepte 250 mg	376	22,7	16	96	16,7
Adalimumabe 40 mg	98	16,3	6	24	25,0
Certolizumabe 200 mg	43	12,4	3	14	21,4
Etanercepte 50 mg	286	33,8	8	49	16,3
Golimumabe 50 mg	37	6,4	5	20	25,0
Infliximabe 100 mg	191	15,8	12	32	37,5
Rituximabe 500 mg	30	5,8	5	63	7,9
Tocilizumabe 80 mg	885	48,3	18	55	32,7

Na hipótese de esse modelo ser expandido para todo o SUS, a redução de despesas poderia ser da ordem de R\$ 121.110.388,27 em valores da época, com base no volume total de unidades de cada medicamento imunobiológico dispensado para AR pelo Ministério da Saúde, de acordo com o Datasus, no ano de 2015. A porcentagem de redução de frascos dispensados gerada pelo modelo do CEDMAC foi extrapolada para os dados do Datasus, para estimativa de redução de despesas no SUS, como apresentado na Tabela 6.

Discussão

Este é o primeiro trabalho que quantifica a economia de frascos de medicamentos imunobiológicos dispensados para AR por um modelo de terapia assistida, quando comparado ao modelo atual de dispensação direta ao paciente predominante no SUS.

Esse dado é muito relevante, visto que a AR é uma doença inflamatória crônica que, em regra, é tratada por longos períodos, pois na ausência do tratamento a doença tende a reativar. Assim, os pacientes que não conseguem um

controle adequado com o tratamento tradicional e necessitam iniciar imunobiológicos farão uso desses medicamentos por um tempo prolongado.

Estima-se que 30% dos pacientes com AR terão indicação de medicamentos imunobiológicos para controle adequado da sua doença. Esse número, associado ao uso prolongado e ao fato de os imunobiológicos serem de alto custo, cria um cenário de grande impacto no orçamento do SUS para o fornecimento desses medicamentos.

Por outro lado, a incorporação desses medicamentos ao SUS foi um grande avanço no arsenal terapêutico contra a AR. Os imunobiológicos comprovadamente reduzem a chance desses pacientes evoluírem para perda funcional por alteração estrutural articular e, desse modo, contribuem para menor incapacidade e menor perda produtiva dessa população.

Assim, impõe-se que o fornecimento dos imunobiológicos pelo SUS seja feito de maneira eficiente baseada no uso racional e no combate ao desperdício, de maneira a impactar positivamente a sustentabilidade do sistema. Entretanto, o que se observa na prática é que o modelo atual predominante

Tabela 5. Comparação financeira do montante prescrito e efetivamente utilizado, para cada imunobiológico, no modelo CEDMAC de aplicação assistida no ano de 2015

Medicação	Montante prescrito (R\$)	Montante utilizado (R\$)	Economia gerada (R\$)	Economia gerada (%)
Abatacepte 250 mg	1.053.215,00	898.099,60	155.115,40	14,7
Adalimumabe 40 mg	378.731,90	302.675,10	76.056,80	20,1
Certolizumabe 200 mg	101.243,50	81.181,44	20.062,06	19,8
Etanercepte 50 mg	740.664,00	631.698,00	108.966,00	14,7
Golimumabe 50 mg	219.651,30	170.396,20	49.255,10	22,4
Infliximabe 100 mg	653.641,40	474.030,90	179.610,50	27,5
Rituximabe 500 mg	759.575,00	702.320,60	57.254,40	7,5
Tocilizumabe 80 mg	638.663,90	478.851,30	159.812,60	25,0
Total 2015	4.545.386,00	3.739.253,14	806.132,86	17,7

Tabela 6. Estimativa de redução de despesas no fornecimento de medicamentos imunobiológicos para AR na hipótese de o modelo CEDMAC de terapia assistida estar disseminado no âmbito do SUS no ano de 2015

Medicação	Montante dispensado (R\$)	Economia estimada (%)	Montante potencial de economia (R\$)
Abatacepte 250 mg	21.904.223,84	14,7	3.219.920,90
Adalimumabe 40 mg	261.362.277,10	20,1	52.533.807,65
Certolizumabe 200 mg	8.525.450,88	19,8	1.688.039,27
Etanercepte 50 mg	214.365.840,00	14,7	31.511.778,48
Golimumabe 50 mg	55.293.553,92	22,4	12.385.756,08
Infliximabe 100 mg	44.094.501,28	27,5	12.125.987,85
Rituximabe 500 mg	15.739.234,56	7,5	1.180.442,59
Tocilizumabe 80 mg	25.858.621,81	25,0	6.464.655,45
Total 2015	647.143.703,39	18,7	121.110.388,27

de acesso aos medicamentos biológicos no SUS por dispensação direta ao paciente é falho em vários aspectos.

Em primeiro lugar, os medicamentos são entregues diretamente aos pacientes, colocando em risco a conservação adequada, pois são produtos termolábeis e necessitam de condições específicas de armazenamento e transporte que garantam sua qualidade. Além disso, os imunobiológicos disponíveis são injetáveis, requerendo uma estrutura de assistência à saúde para aplicação, principalmente para as formas intravenosas, o que não é contemplado pelo modelo atual.

Outra preocupação é a aplicação em si. Esses medicamentos podem apresentar contraindicações para o momento da aplicação que podem não ser observadas ou percebidas pelos pacientes que realizam autoaplicação, no caso das medicações subcutâneas, aumentando o risco de eventos adversos. Além disso, as medicações intravenosas como o infliximabe e o tocilizumabe têm dose-padrão por peso do paciente, levando a descartes de medicamento quando o frasco todo não é utilizado. Um último aspecto tem a ver com a dispensação fixa, independentemente de o paciente ter realizado ou não a última dose, o que traz desperdício à cadeia e estocagem de medicamentos fora do sistema.

O desenvolvimento do modelo de terapia assistida do CEDMAC trouxe soluções para todas essas questões, retirando a interação direta do paciente com os medicamentos imunobiológicos como premissa. O acesso do paciente ao medicamento é garantido, e uma equipe multiprofissional checa possíveis contraindicações antes de cada aplicação, os frascos ficam armazenados, seguindo as recomendações de segurança e transporte, na própria instituição e, como regra, as doses excedentes das medicações por peso são compartilhadas, tornando o descarte de medicamento uma excepcionalidade. Apenas é dispensado o medicamento que efetivamente será utilizado, impedindo a estocagem de medicamento fora do sistema, aumentando a eficiência e racionalizando o uso. Ainda faz parte do modelo do CEDMAC o acompanhamento de eficácia do tratamento por meio de protocolo estruturado em prontuário eletrônico, permitindo análises aprofundadas dos dados gerados.

A economia de medicamentos pelo modelo do CEDMAC pode ser analisada de duas formas principais. A primeira diz respeito à redução de despesas propriamente dita, que permitiria outros usos para esses recursos públicos dentro do sistema de saúde ou ainda poderia permitir a incorporação de novas tecnologias ainda ausentes dos protocolos do Ministério da Saúde. A segunda análise permite inferir que a economia conseguida na dispensação aumenta a capacidade do sistema consideravelmente, sem acréscimo de despesas, ampliando o alcance populacional, como demonstrado pelo número de tratamentos adicionais possíveis a partir da economia trazida pelo modelo do CEDMAC.

Nesse sentido, surge o questionamento sobre os investimentos necessários para a implantação de uma rede de

terapia assistida que pudesse atender a todo o sistema público e o custo envolvido no custeio do modelo. Essa estimativa não fez parte do escopo do presente estudo, porém, em tese, não seriam necessários investimentos vultosos, pois o SUS já apresenta uma rede capilarizada de cadeia fria do Programa Nacional de Imunizações que poderia ser usada para transportar e armazenar os medicamentos imunobiológicos. A estrutura física adequada é pouco complexa e o pessoal necessário (enfermagem, equipe médica e farmácia) poderia ser treinado com baixo custo em centros de referência já existentes. Para o caso de intercorrências e complicações, seria estabelecida a retaguarda de hospitais de referência regionais.

Uma possível limitação desse estudo vem do fato de o Hospital das Clínicas da FMUSP ser um serviço terciário com uma população com AR provavelmente mais grave que a média do país, fazendo com que a extrapolação dos dados aqui reportados seja incerta. Nesse ponto, vale ressaltar que o custo unitário de aquisição dos medicamentos imunobiológicos vem caindo ao longo do tempo, assim o levantamento da estimativa de recursos públicos poupados nesse estudo contribui apenas para a visualização do ocorrido em 2015, mas não pode ser extrapolado para o presente, mesmo com o aumento crescente da demanda pela dispensação de imunobiológicos.

Por outro lado, o estudo atual apresenta uma série de vantagens que corroboram sua importância. Este é o primeiro trabalho que faz esse tipo de análise comparando um modelo de terapia assistida ao modelo de dispensação direta predominante no SUS. O modelo do CEDMAC já tem 12 anos em pleno funcionamento, podendo-se afirmar que já está testado e consolidado como uma alternativa. Foi avaliado um número relevante de pacientes e atendimentos, o que aumenta a força dos dados obtidos. E, finalmente, o conhecimento adquirido ao longo do tempo e descrito neste estudo pode servir de base para um projeto de expansão e multiplicação do modelo de terapia assistida do CEDMAC dentro do SUS.

Conclusão

Os dados apresentados sugerem que o modelo de terapia assistida atualmente utilizado no CEDMAC reduz consideravelmente o volume de frascos de imunobiológicos dispensados, comparado ao modelo predominante de dispensação direta ao paciente, e pode trazer uma relevante economia no fornecimento desses medicamentos para AR no SUS.

Referências bibliográficas

Brasil. Ministério da Saúde. Portal da Saúde. Contratos realizados pelo Ministério da Saúde. Available from: http://portalsaude.saude.gov.br/index.php?option=com_content&view=article&id=6749. Accessed on: Jun 4, 2017.

- Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Protocolo Clínico e Diretrizes Terapêuticas para Artrite Reumatoide. Portaria nº 865, 5 de novembro de 2002. Available from: http://www.sausedireta.com.br/docsupload/1340498699do_a05_01.pdf. Accessed on: Jun 4, 2017.
- Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Protocolo Clínico e Diretrizes Terapêuticas para Artrite Reumatoide. Portaria nº 996, 30 de setembro de 2015. Available from: http://conitec.gov.br/images/Protocolos/pcdt_ArtriteReumatoide_2015.pdf. Accessed on: Jun 4, 2017.
- Mota LMH, Cruz BA, Brenol CV, Pereira IA, Rezende-Fronza LS, Bertolo MB, et al. Consenso 2012 da Sociedade Brasileira de Reumatologia para o tratamento da artrite reumatoide. *Rev Bras Reumatol.* 2012;52(2):135-74.
- Smolen JS, Landewé R, Bijlsma J, Burmester G, Chatzidionysiou K, Dougados M, et al. EULAR recommendations for the management of rheumatoid arthritis with synthetic and biological disease-modifying antirheumatic drugs: 2016 update. *Ann Rheum Dis.* 2017;76(6):960-77.
- Strand V, Kimberly R, Isaacs JD. Biologic therapies in rheumatology: lessons learned, future directions. *Nat Rev Drug Discov.* 2007;6(1):75-92.

Análise de preços praticados nas aquisições de medicamentos pelos consórcios de saúde em comparação com as instituições municipais para o período de 2017 a 2018

Analysis of practical prices in the acquisition of medicines by the health consortia compared to municipal institutions in the period from 2017 to 2018

José Roberto Peters¹, Marcelo Chaves de Castro¹, Ivanessa Thaianne do Nascimento Cavalcanti¹

DOI: 10.21115/JBES.v14.n1.(Supl.1):38-51

Palavras-chave:

Sistema Único de Saúde, Banco de Preços em Saúde, Consórcios de Saúde, Economia Farmacêutica, preço de medicamentos

Keywords:

Unified Health System, Health Price Bank, Health Consortia, Pharmaceutical Economics, drug prices

RESUMO

Objetivo: Identificar se as aquisições de medicamentos realizadas pelos Consórcios de Saúde foram mais eficientes, em termos econômicos, que as compras realizadas individualmente pelas Instituições Municipais, para os anos de 2017 e 2018. **Métodos:** Análise descritiva da amostra, empregando as medidas de tendência central, análise econômica e cálculo do percentual econômico. **Resultados:** Os valores obtidos mostraram eficiência nas compras dos consórcios, refletidos na maior quantidade adquirida e no menor preço praticado, para a maioria dos itens analisados no período de referência. **Conclusão:** As compras pelos Consórcios de Saúde proporcionaram mais economia em comparação com as compras realizadas pelas Instituições Municipais, mostrando-se como uma opção para obter economicidade dos recursos destinados à saúde.

ABSTRACT

Objective: To identify whether the drug purchases made by the Health Consortia were more efficient, in economic terms, than the purchases made individually by the Municipal Institutions, for the years 2017 and 2018. **Methods:** Descriptive analysis of the sample, using the trend measures central, economic analysis and calculation of the economic percentage. **Results:** The values obtained showed efficiency in consortium purchases, reflected in the greater quantity acquired and the lower price practiced, for most of the items analyzed in the reference period. **Conclusion:** Purchases by Health Consortia provided more savings compared to purchases made by Municipal Institutions, proving to be an option to obtain economic resources for health.

Recebido em: 02/03/2020. Aprovado para publicação em: 08/02/2021.

1. Banco de Preços em Saúde, Coordenação de Acompanhamento e Qualificação da Gestão de Preços em Saúde, Departamento de Economia da Saúde, Secretaria Executiva, Ministério da Saúde, Brasília, DF, Brasil.

Instituição onde o trabalho foi executado: Banco de Preços em Saúde, Coordenação de Acompanhamento e Qualificação da Gestão de Preços em Saúde, Departamento de Economia da Saúde, Secretaria Executiva, Ministério da Saúde, Brasília, DF, Brasil.

Informações sobre auxílios recebidos sob a forma de financiamento, equipamentos ou medicamentos: Pesquisa realizada sem qualquer auxílio financeiro, de equipamento ou de medicamentos.

Congresso: Este trabalho é inédito, resultante das pesquisas desenvolvidas no Banco de Preços em Saúde.

Autor correspondente: José Roberto Peters. Ministério da Saúde. Esplanada dos Ministérios, Bloco G, 3º andar, Brasília, DF, Brasil. CEP: 70.058-900. Telefone: (61) 3315-3990/3315-3991. E-mail: jose.peters@saude.gov.br

Introdução

O Setor de Saúde Pública enfrenta inúmeros desafios de gestão e operacionalização que foram intensificados desde o processo de descentralização do Sistema Único de Saúde (SUS). Entre os desafios estão dificuldades com escassez de recursos financeiros e humanos, dificuldades de acesso e incorporação de tecnologias e falta de estrutura física adequada. Nesse cenário, os municípios ficaram com a responsabilidade de adquirir parte considerável dos medicamentos essenciais, atados a um panorama de orçamentos limitados e com crescente custo dos medicamentos (Rename, 2019).

Na intenção de solucionar ou pelo menos amenizar esses desafios, recorre-se à aplicação do conceito de eficiência nas gestões públicas. De acordo com a literatura concernente ao tema, são vários os critérios a serem considerados para a adequada condução das contratações públicas, a saber: atributos inerentes a contratação, aspectos estratégicos, aspectos legais, gerenciais e de importância relativa ao resultado finalístico das compras (Costa & Terra, 2019).

Para a consecução da abordagem pretendida neste trabalho, o enfoque será nos atributos, o que envolve a qualidade do objeto adquirido e a economicidade nas aquisições, em aspectos de natureza estratégica, a saber: uso do poder de compra do Estado e também no alcance da finalidade pública da compra. A eficiência está associada a critérios de economicidade e pode ser obtida na gestão, na operacionalização, na utilização dos recursos e em todas as atividades administrativas e financeiras. Ter eficiência na aquisição de produtos com qualidade assegurada e em quantidades apropriadas por um preço razoável viabiliza a economicidade dos recursos públicos e, no caso específico da aquisição de medicamentos, amplia a eficácia da assistência farmacêutica no âmbito do SUS, o que implica o alcance da finalidade pública da compra.

Ademais, quando consideramos a estrutura de mercado do setor farmacêutico, é importante pensar em arranjos aquisitivos que envolvam o critério do uso do poder de compra do Estado. Em uma abordagem mais específica, a qual remete ao universo dos itens a serem adquiridos, Luiza *et al.* (1999) preconizam que a qualidade de um item pode ser medida basicamente por duas dimensões: i) eficácia, efetividade e adequabilidade e ii) estabelecimento do grau de exigência de qualidade pretendida. A primeira dimensão é alcançada com a adequada seleção e padronização dos itens e a segunda dimensão, com a utilização de descrições padronizadas nos processos de aquisição.

Logo, no Setor de Saúde a qualidade pode ser delimitada por meio da padronização das descrições dos itens. A Unidade Catalogadora de Materiais de uso na saúde (Catálogo de Materiais – CATMAT), vinculada ao Ministério da Saúde (MS), é responsável por catalogar e padronizar a descrição desses itens. Por meio da padronização, é possível observar as es-

pecificidades de cada item e compará-lo com todos os itens de igual descrição, contribuindo nos processos de compra realizados pelas instituições de saúde.

A redução do custo pode ser conseguida por meio de processos de aquisição mais dinâmicos que envolvem, inicialmente, a descrição adequada dos itens, por meio da criação de catálogos e, posteriormente, a disponibilização dos preços praticados em suas respectivas aquisições. Na saúde pública, as compras podem ser realizadas individualmente por cada instituição ou em conjunto com outras instituições. As compras coletivas de diversas instituições são chamadas de consórcios (*pool* de compradores). No Setor de Saúde, comumente são denominados Consórcios de Saúde.

As Instituições de Saúde que fazem parcerias para aquisições de itens buscam obter preços menores do que o praticado em compras individuais. A modalidade de aquisição via consórcios é uma opção para reduzir os custos operacionais e preços dos medicamentos (Amaral & Blatt, 2011) e pode diminuir a incidência de desabastecimento nas unidades de saúde (Fiuza *et al.*, 2020).

Nessa direção, segue-se a hipótese de que as compras coletivas possuem vantagens e podem representar uma opção para que as Instituições Municipais utilizem seus recursos com mais eficiência e economicidade. Os cuidados com saúde apresentam custos elevados e são um grande desafio para os gestores e formuladores de políticas públicas. Boa parte dos custos é oriunda das aquisições de medicamentos, e recorrer às formas que auxiliem na redução dos custos, equalizando a maximização entre benefícios de saúde e acesso aos medicamentos, torna-se cada vez mais relevante (Araújo, 2015).

Os consórcios são uma possibilidade para alcançar esse fim. As alianças entre as entidades de saúde visam estabelecer interligações para compartilhar riscos, conhecimento e habilidades, esperando obter vantagens competitivas, economia de escala, melhoria da eficiência e sinergia (Ferreira, 2000).

Contudo, os consórcios podem ser ineficientes. Um grande volume adquirido nem sempre consegue refletir preços menores (ocorre principalmente em períodos emergenciais e em momentos de desequilíbrio econômico, situação em que a demanda é maior que a capacidade de resposta do mercado); para alguns itens específicos, o preço negociado independe da quantidade a ser adquirida (por exemplo: itens que possuam registros de patentes vigentes, itens *off-label* – sem registros em agências reguladoras – e aqueles produzidos por apenas um fabricante – característico de estruturas monopolistas); parceria entre bons e maus pagadores pode reduzir o efeito de escala (informações assimétricas entre os agentes econômicos); perdas de superioridade de gestão por parte das instituições consorciadas e atrasos na resolução de entraves devido à falta ou a morosidade da coordenação central dos consórcios (Fiuza *et al.*, 2017; Picolini *et al.*, 2016; Ferreira, 2000).

Após esse panorama, é possível destacar o objetivo deste estudo. Pretende-se identificar se as aquisições públicas dos Consórcios de Saúde estão sendo eficientes. Para tanto, por meio das compras de medicamentos registradas no sistema Banco de Preços em Saúde (BPS), será realizada a comparação entre as aquisições conjuntas e as aquisições individuais das Instituições Municipais de Saúde para os anos de 2017 e 2018. Em análise mais minuciosa, serão identificados os itens mais comprados no período de referência e os fabricantes mais atuantes dentro da amostra selecionada.

O BPS é um sistema do MS que atua em conformidade com as padronizações implementadas pelo CATMAT. Diversas instituições e consórcios de saúde possuem cadastro no BPS e fazem a inserção periódica dos itens adquiridos com suas respectivas quantidades, tipo de compra, forma da compra, fabricantes e fornecedores, data da compra, entre outras informações que possibilitam a observação e análise detalhada dessas aquisições.

O trabalho se justifica pela necessidade de compreender o funcionamento de uma parte da indústria farmacêutica para pontuar formas operacionais mais eficientes que otimizem a aplicação dos recursos públicos no Setor de Saúde e que contribuam no processo de compras de medicamentos a preços menores e com qualidade garantida.

Métodos

Realizou-se um estudo do tipo descritivo transversal, com dados secundários. A base de dados analisada foi oriunda do sistema BPS compreendendo os anos de 2017 e 2018. Para compor a amostra, foram eleitos todos os Consórcios de Saúde e Instituições Municipais¹ que efetuaram registros de compra² e selecionados apenas os medicamentos que apresentaram mais de 10 registros em ambas as opções de compras.

Os *outliers* foram eliminados para evitar a dispersão dos dados. Assim, a amostra foi composta pelos itens que atendiam aos critérios de seleção e filtragem, totalizando 7.399 elementos (registros de compras).

Para a análise descritiva, empregaram-se as medidas de tendência central (valor médio, valor médio ponderado e valor mediano). Para a análise econômica, foi estimada a variação entre os preços registrados nas compras dos Consórcios de Saúde (CS) e nas Instituições Municipais (IM), tendo como

referência o preço regulado pela Câmara de Regulação do Mercado de Medicamentos (CMED).

Empregou-se o cálculo do percentual de economia entre o menor preço observado (preço unitário de aquisição médio) e o preço regulado (PMVG – Preços Máximos de Venda ao Governo) pela CMED, conforme metodologia desenvolvida pela Organização Pan-Americana de Saúde (Opas) em parceria com o MS, adaptado por Mastroianni *et al.* (2017): [Equação 1]

$$\text{Percentual Econômico} = \left[1 - \frac{\text{preço unitário de aquisição médio}}{\text{PMVG CMED}} \right] \times 100$$

Resultados

A amostra possui 7.399 informações para os 24 itens selecionados³. Todos os itens possuem registro na Agência Nacional de Vigilância Sanitária (Anvisa), 23 itens estão contidos na Relação Nacional de Medicamentos Essenciais (Rename) e compõem a listagem dos medicamentos fornecidos na Atenção Básica do SUS. Apenas levomepromazina (BR0268129) não está na Rename.

De todos os registros, 474 (6,4%) são referentes às compras de 17 Consórcios de Saúde⁴ e 6.925 (93,6%) são de 710 Instituições Municipais⁵. O volume econômico movimentado da amostra ficou em torno de R\$ 514 milhões, sendo 53,4% (R\$ 275 milhões) oriundos dos Consórcios de Saúde. A Tabela 1 apresenta a distribuição dos Consórcios de Saúde e das Instituições Municipais por Unidade Federativa.

A relação quantitativa de fabricantes e fornecedores que operacionalizaram os itens da amostra foi composta por 71 fabricantes e 422 fornecedores que atuaram na produção e comercialização dos itens estudados. Observou-se que a rede de fornecedores apresentou maior volume e estava mais bem distribuída por todas as regiões do País do que a rede de fabricantes. Para a estrutura de mercado dos fabricantes por item, apenas 12 desses fabricantes (16,9%) representaram a maior parte do mercado. A Tabela 2 apresenta os fabricantes que são responsáveis por 91,0% dos recursos da amostra.

A Tabela 3 apresenta os líderes de mercado para cada item da amostra. O fabricante Prati Donaduzzi (CNPJ 73.856.593/0001-66) é líder de mercado em quatro itens e movimentou mais de R\$ 92 milhões. A empresa Cristália (CNPJ 44.734.671/0001-51) possui a liderança de mercado em sete itens, movimentando em torno de R\$ 86,6 milhões.

Para analisar o comportamento individual de cada item comparando os valores unitários pagos pelos Consórcios de Saúde e pelas Instituições Municipais, foram utilizados os valores médio, ponderado e mediano, apresentados na Tabela 4.

1 No BPS, existem cadastradas instituições da esfera federal, estadual, municipal e privada. Para este trabalho, optou-se por lançar um olhar somente para as instituições do nível municipal.

2 Cada registro de compra apresenta as informações: itens adquiridos, unidade de fornecimento, fabricante, fornecedor, instituição compradora, quantidade comprada, preço unitário e demais informações pertinentes aos itens. Cada item possui um código BR padronizado.

3 Veja no Anexo 1 a listagem dos itens que compõem a amostra.

4 Veja no Anexo 2 os Consórcios de Saúde.

5 Veja no Anexo 3 as Instituições Municipais.

Tabela 1. Instituições Municipais e Consórcios de Saúde, por Unidade Federativa, 2017 e 2018

Região Federativa	Instituições Municipais	%	População	%	Recursos (R\$)	%
Sudeste	259	36,5	31.469.155	58,9	146.043.913,96	61,0
Nordeste	199	28,0	9.346.381	17,5	33.197.279,24	13,9
Sul	193	27,2	9.994.545	18,7	46.891.179,25	19,6
Centro-Oeste	33	4,6	838.822	1,6	4.650.376,73	1,9
Norte	26	3,7	1.776.950	3,3	8.675.951,40	3,6
Total	710	100,0	53.425.853	100,0	239.548.700,58	100,0 (46,6)
Região Federativa	Consórcios de Saúde	%	População	%	Recursos (R\$)	%
Sul	11	64,7	13.905.010	75,6	162.482.613,09	59,1
Sudeste	04	23,5	3.753.646	20,4	75.900.409,24	27,6
Nordeste	02	11,8	743.352	4,0	36.507.250,15	13,3
Total	17	100,0	18.402.008	100,0	274.890.272,48	100,0 (53,4)
Total Geral					514.348.973,06	(100,0)

Fonte: Elaborada pelos autores, 2020.

Tabela 2. Principais fabricantes, por Unidade Federativa, 2017 e 2018

Fabricante	Empresa	Município	UF	Valor Movimentado	%	% Acumulada
73.856.593/0001-66	Prati, Donaduzzi	Toledo	PR	R\$ 99.206.181,97	19,3	19,3
44.734.671/0001-51	Cristália	Itapira	SP	R\$ 88.838.719,53	17,3	36,6
17.159.229/0001-76	Laboratório Teuto	Anápolis	GO	R\$ 79.146.210,14	15,4	51,9
61.068.755/0001-12	Sanval	São Paulo	SP	R\$ 41.484.968,75	8,1	60,0
33.078.528/0001-32	Torrent	Barueri	SP	R\$ 36.901.557,30	7,2	67,2
19.570.720/0001-10	Hipolabor	Sabará	MG	R\$ 29.217.554,69	5,7	72,9
57.507.378/0003-65	EMS Hortolândia	Hortolândia	SP	R\$ 25.230.838,93	4,9	77,8
61.286.647/0001-16	Sandoz	Cambé	PR	R\$ 21.540.936,33	4,2	82,0
03.485.572/0001-04	Geolab	Anápolis	GO	R\$ 13.335.768,20	2,6	84,6
00.394.502/0071-57	Comando da Marinha	Rio de Janeiro	RJ	R\$ 12.155.090,40	2,4	86,9
04.099.395/0001-82	Santisa	Bauru	SP	R\$ 11.296.661,43	2,2	89,1
17.875.154/0001-20	Medquímica	Juiz de Fora	MG	R\$ 9.724.142,48	1,9	91,0
Demais Fabricantes				R\$ 46.270.342,91	9,0	100,0
Total				R\$ 514.348.973,06	100,0	

Fonte: Elaborada pelos autores, 2020.

Tabela 3. Fabricantes que lideram o mercado por item, 2017 e 2018

Código BR	Fabricante Líder do Mercado	Empresa	Valor Movimentado	Participação no Mercado
BR0267509	73.856.593/0001-66	Prati, Donaduzzi	R\$ 4.187.440,29	99,7%
BR0267517	73.856.593/0001-66	Prati, Donaduzzi	R\$ 61.481.426,41	96,8%
BR0267632	73.856.593/0001-66	Prati, Donaduzzi	R\$ 8.581.344,72	89,2%
BR0267663	73.856.593/0001-66	Prati, Donaduzzi	R\$ 18.672.859,34	51,0%
BR0267197	44.734.671/0001-51	Cristália	R\$ 37.183.987,90	57,7%
BR0267635	44.734.671/0001-51	Cristália	R\$ 5.389.677,21	76,9%
BR0267638	44.734.671/0001-51	Cristália	R\$ 4.580.782,68	51,6%
BR0267670	44.734.671/0001-51	Cristália	R\$ 1.878.631,12	80,7%
BR0267768	44.734.671/0001-51	Cristália	R\$ 9.211.525,21	90,5%

Código BR	Fabricante Líder do Mercado	Empresa	Valor Movimentado	Participação no Mercado
BR0268129	44.734.671/0001-51	Cristália	R\$ 19.162.333,72	97,1%
BR0270140	44.734.671/0001-51	Cristália	R\$ 9.194.514,06	74,0%
BR0267618	17.159.229/0001-76	Laboratório Teuto	R\$ 70.988.254,87	71,1%
BR0270130	17.159.229/0001-76	Laboratório Teuto	R\$ 1.987.613,34	54,3%
BR0267613	61.068.755/0001-12	Sanval	R\$ 14.840.778,75	45,8%
BR0267564	33.078.528/0001-32	Torrent	R\$ 15.854.563,70	92,6%
BR0267566	33.078.528/0001-32	Torrent	R\$ 9.458.247,95	72,6%
BR0267567	33.078.528/0001-32	Torrent	R\$ 2.255.505,57	50,3%
BR0267503	19.570.720/0001-10	Hipolabor	R\$ 13.549.119,78	38,4%
BR0267565	57.507.378/0003-65	EMS Hortolândia	R\$ 15.176.489,30	59,2%
BR0271217	61.286.647/0001-16	Sandoz	R\$ 21.306.118,63	79,7%
BR0267194	04.099.395/0001-82	Santisa	R\$ 429.203,98	60,2%
BR0267140	17.875.154/0001-20	Medquímica	R\$ 7.790.867,88	55,4%
BR0267735	02.433.631/0001-20	Aspen	R\$ 745.941,51	40,6%
BR0292196	17.174.657/0001-78	Hypofarma	R\$ 358.409,46	61,9%

Fonte: Elaborada pelos autores, 2020.

Tabela 4. Variação entre valores unitários pagos pelos Consórcios de Saúde e pelas Instituições Municipais, 2017 e 2018

Código BR	Valor Médio			Valor Médio Ponderado			Valor Mediano		
	CS	IM	Variação	CS	IM	Variação	CS	IM	Variação
BR0267140	R\$ 0,45	R\$ 0,57	CS 26,80%	R\$ 0,44	R\$ 0,50	CS 13,20%	R\$ 0,44	R\$ 0,52	CS 16,30%
BR0267194	R\$ 0,52	R\$ 0,62	CS 20,30%	R\$ 0,50	R\$ 0,61	CS 17,80%	R\$ 0,50	R\$ 0,60	CS 16,70%
BR0267197	R\$ 0,48	R\$ 0,52	CS 7,70%	R\$ 0,45	R\$ 0,43	IM 6,00%	R\$ 0,50	R\$ 0,50	= 0,00%
BR0267503	R\$ 0,36	R\$ 0,42	CS 18,70%	R\$ 0,36	R\$ 0,39	CS 7,90%	R\$ 0,36	R\$ 0,40	CS 10,00%
BR0267509	R\$ 0,13	R\$ 0,15	CS 20,50%	R\$ 0,13	R\$ 0,12	IM 0,90%	R\$ 0,12	R\$ 0,14	CS 14,30%
BR0267517	R\$ 0,30	R\$ 0,39	CS 27,80%	R\$ 0,31	R\$ 0,33	CS 7,30%	R\$ 0,30	R\$ 0,38	CS 21,30%
BR0267564	R\$ 0,89	R\$ 0,13	IM 85,70%	R\$ 0,81	R\$ 0,12	IM 85,30%	R\$ 0,90	R\$ 0,12	IM 86,20%
BR0267565	R\$ 0,74	R\$ 0,63	IM 15,40%	R\$ 0,65	R\$ 0,67	CS 3,20%	R\$ 0,74	R\$ 0,70	IM 5,40%
BR0267566	R\$ 0,69	R\$ 0,62	IM 9,40%	R\$ 0,67	R\$ 0,71	CS 5,30%	R\$ 0,68	R\$ 0,70	CS 2,90%
BR0267567	R\$ 0,13	R\$ 0,17	CS 27,90%	R\$ 0,13	R\$ 0,14	CS 12,10%	R\$ 0,13	R\$ 0,15	CS 13,30%
BR0267613	R\$ 0,14	R\$ 0,23	CS 68,50%	R\$ 0,15	R\$ 0,22	CS 32,10%	R\$ 0,13	R\$ 0,20	CS 35,00%
BR0267618	R\$ 0,68	R\$ 0,65	IM 3,10%	R\$ 0,67	R\$ 0,66	IM 2,10%	R\$ 0,66	R\$ 0,69	CS 4,30%
BR0267632	R\$ 0,18	R\$ 0,22	CS 22,80%	R\$ 0,17	R\$ 0,19	CS 7,40%	R\$ 0,17	R\$ 0,20	CS 16,00%
BR0267635	R\$ 0,17	R\$ 0,21	CS 19,40%	R\$ 0,18	R\$ 0,19	CS 4,00%	R\$ 0,17	R\$ 0,20	CS 15,00%
BR0267638	R\$ 0,16	R\$ 0,20	CS 20,20%	R\$ 0,17	R\$ 0,18	CS 6,60%	R\$ 0,16	R\$ 0,18	CS 11,80%
BR0267663	R\$ 0,24	R\$ 0,33	CS 41,40%	R\$ 0,22	R\$ 0,30	CS 25,10%	R\$ 0,23	R\$ 0,30	CS 23,30%
BR0267670	R\$ 0,11	R\$ 0,13	CS 23,30%	R\$ 0,11	R\$ 0,12	CS 10,50%	R\$ 0,10	R\$ 0,12	CS 13,30%
BR0267735	R\$ 0,36	R\$ 0,40	CS 10,30%	R\$ 0,40	R\$ 0,38	IM 5,50%	R\$ 0,35	R\$ 0,38	CS 8,90%
BR0267768	R\$ 0,79	R\$ 0,13	IM 83,00%	R\$ 0,79	R\$ 0,12	IM 84,50%	R\$ 0,80	R\$ 0,12	IM 84,90%
BR0268129	R\$ 0,66	R\$ 0,77	CS 16,30%	R\$ 0,67	R\$ 0,69	CS 3,70%	R\$ 0,63	R\$ 0,72	CS 12,40%
BR0270130	R\$ 0,59	R\$ 0,73	CS 22,90%	R\$ 0,62	R\$ 0,74	CS 16,30%	R\$ 0,60	R\$ 0,75	CS 20,00%
BR0270140	R\$ 0,13	R\$ 0,18	CS 37,60%	R\$ 0,14	R\$ 0,16	CS 13,30%	R\$ 0,13	R\$ 0,17	CS 22,40%
BR0271217	R\$ 0,83	R\$ 0,99	CS 20,00%	R\$ 0,79	R\$ 0,93	CS 15,60%	R\$ 0,81	R\$ 0,96	CS 16,20%
BR0292196	R\$ 0,88	R\$ 1,25	CS 41,30%	R\$ 0,79	R\$ 1,13	CS 29,60%	R\$ 0,89	R\$ 1,17	CS 23,50%

Fonte: Elaborada pelos autores, 2020.

Observa-se que as aquisições realizadas pelos Consórcios de Saúde apresentaram valores unitários menores para a maior parte dos itens do que as aquisições pelas Instituições Municipais. São 19 vezes para o valor médio, 18 vezes para o valor médio ponderado e 20 vezes para o valor mediano. Houve apenas um caso em que o preço pago pelos Consórcios de Saúde e pelas Instituições Municipais apresentaram valores iguais. As Instituições Municipais apresentaram melhor variação em cinco itens para valor médio, seis itens para valor médio ponderado e três casos para valor mediano.

A Tabela 5 simula a utilização do Menor Valor Unitário para estimar a economia que poderia ter sido realizada caso fosse utilizado esse valor. O “Menor Valor Unitário” é o menor valor, selecionado entre os valores médios, ponderados e medianos, e, neste estudo, foi considerado como o “valor ideal” para gerar a maior economia.

Os menores valores unitários calculados foram selecionados para estimar a redução no volume monetário que poderia ter sido praticada. Foi identificado que haveria uma diminuição no dispêndio financeiro de cerca de R\$ 54,6 milhões, refletindo em uma economia de 10,6% sobre os recursos empregados.

Em toda a amostra, a quantidade média⁶ adquirida pelos Consórcios de Saúde foi maior que a praticada pelas Instituições Municipais. Esse fato pode ter contribuído para que as aquisições dos consórcios apresentassem preços médios menores para a maior parte dos itens analisados. Logo, pode-se pontuar que os Consórcios de Saúde apresentaram

6 A quantidade média é calculada pela razão entre a quantidade total comprada pelo número de consórcios (Quantidade Média dos Consórcios) ou pelo número de instituições municipais (Quantidade Média dos Municípios).

Tabela 5. Simulação da utilização do Menor Valor Unitário para a quantidade adquirida

Item	Quantidade	Recursos Extração	Menor Valor Unitário	Origem	Quantidade x Menor Valor Unitário	Economia
BR0267140	29.904.443	R\$ 14.054.505,34	R\$ 0,44	Mediana Consórcio	R\$ 13.157.954,92	-6,4%
BR0267194	1.267.287	R\$ 712.654,67	R\$ 0,50	Mediana Consórcio	R\$ 633.643,50	-11,1%
BR0267197	146.988.625	R\$ 64.424.689,75	R\$ 0,43	Ponderada Município	R\$ 63.205.108,75	-1,9%
BR0267503	93.386.787	R\$ 35.249.790,62	R\$ 0,36	Média Consórcio	R\$ 33.619.243,32	-4,6%
BR0267509	33.823.167	R\$ 4.200.884,59	R\$ 0,12	Mediana Consórcio	R\$ 4.058.780,04	-3,4%
BR0267517	195.357.899	R\$ 63.527.084,01	R\$ 0,30	Mediana Consórcio	R\$ 58.607.369,70	-7,7%
BR0267564	43.357.058	R\$ 17.123.175,33	R\$ 0,12	Ponderada Município	R\$ 5.202.846,96	-69,6%
BR0267565	39.097.585	R\$ 25.634.326,41	R\$ 0,63	Média Município	R\$ 24.631.478,55	-3,9%
BR0267566	18.958.992	R\$ 13.033.338,61	R\$ 0,62	Média Município	R\$ 11.754.575,04	-9,8%
BR0267567	33.246.605	R\$ 4.486.611,43	R\$ 0,13	Ponderada Consórcio	R\$ 4.322.058,65	-3,7%
BR0267613	190.575.885	R\$ 32.388.512,85	R\$ 0,13	Mediana Consórcio	R\$ 24.774.865,05	-23,5%
BR0267618	149.339.600	R\$ 99.880.534,30	R\$ 0,65	Média Município	R\$ 97.070.740,00	-2,8%
BR0267632	52.845.494	R\$ 9.621.034,80	R\$ 0,17	Mediana Consórcio	R\$ 8.983.733,98	-6,6%
BR0267635	38.225.799	R\$ 7.007.873,71	R\$ 0,17	Mediana Consórcio	R\$ 6.498.385,83	-7,3%
BR0267638	50.747.916	R\$ 8.869.839,58	R\$ 0,16	Mediana Consórcio	R\$ 8.119.666,56	-8,5%
BR0267663	137.476.465	R\$ 36.646.580,67	R\$ 0,22	Ponderada Consórcio	R\$ 30.244.822,30	-17,5%
BR0267670	21.043.912	R\$ 2.327.069,28	R\$ 0,10	Mediana Consórcio	R\$ 2.104.391,20	-9,6%
BR0267735	4.763.034	R\$ 1.838.736,81	R\$ 0,35	Mediana Consórcio	R\$ 1.667.061,90	-9,3%
BR0267768	19.441.732	R\$ 10.179.774,37	R\$ 0,12	Mediana Município	R\$ 2.333.007,84	-77,1%
BR0268129	29.088.954	R\$ 19.733.781,40	R\$ 0,63	Mediana Consórcio	R\$ 18.326.041,02	-7,1%
BR0270130	5.636.357	R\$ 3.662.586,34	R\$ 0,59	Média Consórcio	R\$ 3.325.450,63	-9,2%
BR0270140	84.404.595	R\$ 12.423.483,34	R\$ 0,13	Mediana Consórcio	R\$ 10.972.597,35	-11,7%
BR0271217	32.504.373	R\$ 26.743.253,58	R\$ 0,79	Ponderada Consórcio	R\$ 25.678.454,67	-4,0%
BR0292196	577.366	R\$ 578.851,28	R\$ 0,79	Ponderada Consórcio	R\$ 456.119,14	-21,2%
Total		R\$ 514.348.973,06			R\$ 459.748.396,90	-10,6%

Fonte: Elaborada pelos autores, 2020.

maior poder de compra e obtiveram maior economia no uso dos recursos financeiros.

Apenas três itens apresentaram resultados divergentes. Os itens de código BR0267564 e BR0267768 apresentaram valores médios, ponderados e medianos menores para as aquisições das Instituições Municipais. E o item de código BR0267565 apresentou valores médio e mediano abaixo dos valores encontrados para os consórcios⁷.

Foi verificado que, em média, a média aritmética das aquisições dos consórcios é 12,4% abaixo da apresentada para as Instituições Municipais. Para a média ponderada e a mediana, esses números, sempre em favor dos consórcios, são 4,3% para a ponderada e 9,1% para a mediana.

7 O estudo mais amíúde para identificar as causas desse fato não cabe no escopo deste trabalho.

A Tabela 6, para os percentuais econômicos das médias e mediana, mostra que, por exemplo, para o item BR0267140, a média aritmética (R\$ 0,45) dos Consórcios de Saúde é 26,8% abaixo da média aritmética (R\$ 0,57) das Instituições Municipais.

Para verificar se os preços unitários praticados estavam compatíveis com os preços regulados pela CMED, realizou-se a comparação entre o Menor Valor Unitário dos Consórcios de Saúde e o das Instituições Municipais, com a média do preço regulado. O valor CMED é a média dos valores dos PMVG sem alíquotas, referente ao período 2017 e 2018, apresentados na Tabela 7.

A comparação entre os preços praticados em aquisições públicas com o preço CMED é uma forma de observar o mercado, visto que o preço regulado é o preço máximo admitido para a comercialização dos medicamentos entre empresas fabricantes e fornecedoras e farmácias, drogarias e instituições públicas.

Tabela 6. Percentual Econômico entre os preços praticados e preços regulados, 2017 e 2018

Item	Consórcios de Saúde			Instituições Municipais			Médias		
	Média	Ponderada	Mediana	Média	Ponderada	Mediana	Média	Ponderada	Mediana
BR0267140	R\$ 0,45	R\$ 0,44	R\$ 0,44	R\$ 0,57	R\$ 0,50	R\$ 0,52	26,8%	15,3%	19,5%
BR0267194	R\$ 0,52	R\$ 0,50	R\$ 0,50	R\$ 0,62	R\$ 0,61	R\$ 0,60	20,3%	21,6%	20,0%
BR0267197	R\$ 0,48	R\$ 0,45	R\$ 0,50	R\$ 0,52	R\$ 0,43	R\$ 0,50	7,7%	-6,0%	0,0%
BR0267503	R\$ 0,36	R\$ 0,36	R\$ 0,36	R\$ 0,42	R\$ 0,39	R\$ 0,40	18,7%	8,5%	11,1%
BR0267509	R\$ 0,13	R\$ 0,13	R\$ 0,12	R\$ 0,15	R\$ 0,12	R\$ 0,14	20,5%	-0,9%	16,7%
BR0267517	R\$ 0,30	R\$ 0,31	R\$ 0,30	R\$ 0,39	R\$ 0,33	R\$ 0,38	27,8%	7,8%	27,0%
BR0267564	R\$ 0,89	R\$ 0,81	R\$ 0,90	R\$ 0,13	R\$ 0,12	R\$ 0,12	-85,7%	-85,3%	-86,2%
BR0267565	R\$ 0,74	R\$ 0,65	R\$ 0,74	R\$ 0,63	R\$ 0,67	R\$ 0,70	-15,4%	3,3%	-5,4%
BR0267566	R\$ 0,69	R\$ 0,67	R\$ 0,68	R\$ 0,62	R\$ 0,71	R\$ 0,70	-9,4%	5,6%	2,9%
BR0267567	R\$ 0,13	R\$ 0,13	R\$ 0,13	R\$ 0,17	R\$ 0,14	R\$ 0,15	27,9%	13,8%	15,4%
BR0267613	R\$ 0,14	R\$ 0,15	R\$ 0,13	R\$ 0,23	R\$ 0,22	R\$ 0,20	68,5%	47,3%	53,8%
BR0267618	R\$ 0,68	R\$ 0,67	R\$ 0,66	R\$ 0,65	R\$ 0,66	R\$ 0,69	-3,1%	-2,1%	4,5%
BR0267632	R\$ 0,18	R\$ 0,17	R\$ 0,17	R\$ 0,22	R\$ 0,19	R\$ 0,20	22,8%	8,0%	19,0%
BR0267635	R\$ 0,17	R\$ 0,18	R\$ 0,17	R\$ 0,21	R\$ 0,19	R\$ 0,20	19,4%	4,2%	17,6%
BR0267638	R\$ 0,16	R\$ 0,17	R\$ 0,16	R\$ 0,20	R\$ 0,18	R\$ 0,18	20,2%	7,0%	13,4%
BR0267663	R\$ 0,24	R\$ 0,22	R\$ 0,23	R\$ 0,33	R\$ 0,30	R\$ 0,30	41,4%	33,5%	30,4%
BR0267670	R\$ 0,11	R\$ 0,11	R\$ 0,10	R\$ 0,13	R\$ 0,12	R\$ 0,12	23,3%	11,7%	15,4%
BR0267735	R\$ 0,36	R\$ 0,40	R\$ 0,35	R\$ 0,40	R\$ 0,38	R\$ 0,38	10,3%	-5,5%	9,7%
BR0267768	R\$ 0,79	R\$ 0,79	R\$ 0,80	R\$ 0,13	R\$ 0,12	R\$ 0,12	-83,0%	-84,5%	-84,9%
BR0268129	R\$ 0,66	R\$ 0,67	R\$ 0,63	R\$ 0,77	R\$ 0,69	R\$ 0,72	16,3%	3,8%	14,1%
BR0270130	R\$ 0,59	R\$ 0,62	R\$ 0,60	R\$ 0,73	R\$ 0,74	R\$ 0,75	22,9%	19,4%	25,0%
BR0270140	R\$ 0,13	R\$ 0,14	R\$ 0,13	R\$ 0,18	R\$ 0,16	R\$ 0,17	37,6%	15,3%	28,8%
BR0271217	R\$ 0,83	R\$ 0,79	R\$ 0,81	R\$ 0,99	R\$ 0,93	R\$ 0,96	20,0%	18,5%	19,4%
BR0292196	R\$ 0,88	R\$ 0,79	R\$ 0,89	R\$ 1,25	R\$ 1,13	R\$ 1,17	41,3%	42,0%	30,8%
Média							12,4%	4,3%	9,1%

Fonte: Elaborada pelos autores, 2020.

Tabela 7. Percentual Econômico, 2017 e 2018

Item	Menor Valor Unitário	Origem	CMED	Varição
BR0267140	R\$ 0,44	Mediana Consórcio	R\$ 3,24	86,4%
BR0267194	R\$ 0,50	Mediana Consórcio	R\$ 0,40	-25,0%
BR0267197	R\$ 0,43	Ponderada Município	R\$ 0,09	-377,8%
BR0267503	R\$ 0,36	Média Consórcio	R\$ 0,18	-100,0%
BR0267509	R\$ 0,12	Mediana Consórcio	R\$ 0,33	63,6%
BR0267517	R\$ 0,30	Mediana Consórcio	R\$ 0,25	-20,0%
BR0267564	R\$ 0,12	Ponderada Município	R\$ 1,12	89,3%
BR0267565	R\$ 0,63	Média Município	R\$ 1,02	38,2%
BR0267566	R\$ 0,62	Média Município	R\$ 0,87	28,7%
BR0267567	R\$ 0,13	Ponderada Consórcio	R\$ 1,19	89,1%
BR0267613	R\$ 0,13	Mediana Consórcio	R\$ 0,25	48,0%
BR0267618	R\$ 0,65	Média Município	R\$ 0,28	-132,1%
BR0267632	R\$ 0,17	Mediana Consórcio	R\$ 1,65	89,7%
BR0267635	R\$ 0,17	Mediana Consórcio	R\$ 0,14	-21,4%
BR0267638	R\$ 0,16	Mediana Consórcio	R\$ 0,20	20,0%
BR0267663	R\$ 0,22	Ponderada Consórcio	R\$ 0,19	-15,8%
BR0267670	R\$ 0,10	Mediana Consórcio	R\$ 0,09	-11,1%
BR0267735	R\$ 0,35	Mediana Consórcio	R\$ 0,95	63,2%
BR0267768	R\$ 0,12	Mediana Município	R\$ 0,24	50,0%
BR0268129	R\$ 0,63	Mediana Consórcio	R\$ 0,51	-23,5%
BR0270130	R\$ 0,59	Média Consórcio	R\$ 0,79	25,3%
BR0270140	R\$ 0,13	Mediana Consórcio	R\$ 0,16	18,8%
BR0271217	R\$ 0,79	Ponderada Consórcio	R\$ 2,90	72,8%
BR0292196	R\$ 0,79	Ponderada Consórcio	R\$ 3,21	75,4%

Fonte: Elaborada pelos autores, 2020.

A coluna “variação” mostra os valores resultantes da Equação 1, apresentada anteriormente, e estabelece a diferença entre o “Menor Valor Unitário” e o preço regulado pela CMED. Resultados positivos de variação indicam que, em média, o preço praticado foi menor que o regulado e, portanto, os valores negativos de variação indicam o contrário. Sendo assim, espera-se que os valores unitários médios práticos sejam positivos para apresentar maior economia na utilização dos recursos, apontando para um melhor cenário. Por exemplo, para o item BR0267140, a variação observada indica que o Menor Valor Unitário é 86,4% menor que o valor regulado, e no item BR0267194 temos que o Menor Valor Unitário é 25,0% maior que o preço regulado.

Na comparação dos preços unitários praticados com a média do valor regulado, observou-se que 15 itens apresentaram preços abaixo do valor regulado. Desses, 11 referiram-se a preços praticados pelos Consórcios de Saúde. Contudo, para os nove itens que apresentaram preços superiores ao preço regulado, sete também foram preços praticados pelos Consórcios de Saúde. Mesmo assim, os preços dos Consórcios

de Saúde foram, em sua maioria, menores que o preço regulado, mostrando sua relevância nas negociações.

Na análise da origem dos preços, verificou-se que, em 18 casos, os menores valores foram identificados em aquisições dos Consórcios de Saúde. Conforme o cálculo do percentual econômico, foi observado que as aquisições por meio das compras coletivas tendem a gerar menores dispêndios que as compras individuais.

Conclusão

O Setor de Saúde possui características muito particulares e a indústria farmacêutica acentua determinadas características econômicas desse setor, sobretudo no que diz respeito à estrutura de mercado. No mercado de medicamentos, há uma infinidade de itens e uma gama considerável de fabricantes e fornecedores. Contudo, quando esse mercado é analisado sob a perspectiva das classes terapêuticas e das substâncias produzidas, revela-se um elevado grau de concentração, o que justifica a necessidade de os gestores públicos avaliarem arranjos aquisitivos que levem a negociações vantajosas para o SUS.

A Anvisa faz a regulamentação desse mercado e estabelece o preço máximo de comercialização dos medicamentos – preço CMED. A descrição para padronização das compras é realizada no CATMAT/MS. E o sistema BPS apresenta uma parte desse mercado, visto que se destina ao registro e à consulta de informações de compras de itens para a saúde realizadas por instituições públicas e privadas.

Por sua vez, as instituições que realizam aquisições de itens para saúde podem operacionalizar em processos de compras individuais ou coletivas. Independentemente do tipo da compra, todos os processos de compras públicas de medicamentos devem atentar ao requisito de menor preço. Logo, nas compras públicas, é utilizada a combinação da padronização de itens e menor preço.

Este estudo buscou observar a diferença no preço praticado por instituições públicas de saúde que realizaram aquisições via Consórcios de Saúde em comparação aos valores unitários pagos pelas instituições que realizaram compras individuais. Para compor a amostra, foram utilizados os dados disponibilizados no sistema BPS para os anos de 2017 e 2018.

Os itens estudados apresentaram padronização e registro na Anvisa e foram informados pelas instituições compradoras. A seleção amostral foi composta por 24 itens, totalizando 7.399 registros, que foram informados por 17 Consórcios de Saúde e 710 Instituições Municipais. A amostra apresenta 71 fabricantes e 422 fornecedores.

Como resultado, foi observado que as compras por meio de Consórcios de Saúde foram relevantes na obtenção de preços menores. Esse fato pode ser proveniente do maior poder de negociação apresentado pelos consórcios, sobretudo pelo grande volume de itens negociados. Os consórcios estudados operam nas regiões Sul, Sudeste e Nordeste e negociaram mais de 741 milhões de itens, com movimentação de aproximadamente R\$ 275 milhões.

Conforme as estimativas sobre o menor valor praticado, caso esse tivesse sido realizado, haveria uma economia de 10,6% sobre os recursos financeiros, representando redução de cerca de R\$ 55 milhões no erário público, que poderiam ter sido empregados na compra de mais medicamentos ou no incremento das atividades do setor.

Ao analisar o percentual econômico, observou-se que a variação foi mais eficiente nas compras dos Consórcios de Saúde. E, ao observar os valores estabelecidos pela CMED, a maior parte dos itens está dentro do limite definido para a aquisição de medicamentos.

As avaliações econômicas por meio de indicadores quantitativos e qualitativos são relevantes para a manutenção da qualidade dos serviços públicos de saúde. Mesmo que a análise seja de uma amostra reduzida, pode ser utilizada como um indicador de monitoramento da razoabilidade e eficiência dos dispêndios públicos em direção aos princípios governamentais (Mastroianni *et al.*, 2017).

Os resultados obtidos seguem o identificado pelos estudos que dialogam sobre o tema, isto é, as compras conjuntas tendem a ser um meio efetivo de reduzir custos nos sistemas de saúde. As aquisições por adesão aos Consórcios de Saúde possibilitaram uma economia no emprego dos recursos e na oferta mais regular de medicamentos, contribuindo também para que municípios menores, com menor poder de compra e incipiente infraestrutura administrativa participem dessa composição, alcançando os mesmos benefícios que os demais participantes (Amaral & Blatt, 2011). Como apontado por Fiuza *et al.* (2020), os consórcios concentram a negociação e podem gerar um organismo centralizado para operacionalizar os processos de aquisição em benefício dos seus associados.

Silva & Lima (2017) apontam que os consórcios são responsáveis por proporcionar a redução de custos e desbastecimento de medicamentos, logo a participação dos municípios em consórcios pode ser um dos motivos que facilitam mais a estruturação das etapas de aquisição, podendo influenciar inclusive na disponibilidade de diversos itens.

Contudo, mediar compras apenas pelo preço não é o suficiente, sendo necessário aliar estratégias de racionalização de estoques, logísticas e suporte a gestão, para que, assim, se obtenha a qualidade no segmento. Outros fatores também podem contribuir para a redução dos gastos com medicamentos, como: realizar compras programadas e de medicamentos genéricos; conhecer o fornecedor; conhecer o produto; estabelecer regras claras com os fornecedores e cumpri-las; e constituir um sistema de compras em que os compradores sejam facilmente identificados (Picolini *et al.*, 2016; Luiza *et al.*, 1999).

Ademais, a eficiência econômica reflete apenas uma nuance de toda a complexidade do segmento. Outras formas podem ser aplicadas na busca para sanar problemas em todo o setor, como a padronização de insumos e medicamentos, a incorporação de protocolos de tratamento e a racionalidade no uso de recursos, para além da construção de relações contratuais entre fornecedores e compradores (Luiza *et al.*, 1999; Ferraes & Cordoni Jr., 2007).

Diante das análises realizadas, observaram-se algumas limitações do trabalho que podem ser desenvolvidas em trabalhos futuros, como: ampliação do recorte temporal; extensão do tamanho da amostra; análise das compras registradas por outros níveis governamentais: estadual e federal; comparação com preço internacional; estudo focado em itens padronizados em protocolos de tratamentos específicos; entre outros aspectos que podem ser incluídos para ampliar o conhecimento acerca do Setor de Saúde.

Enfim, o tema apresentado é relevante e os resultados encontrados podem ser utilizados como *benchmarking* na definição das estratégias governamentais, principalmente para a melhoria da gestão da Assistência Farmacêutica, visto que é um segmento que movimenta valores significativos e reflete diretamente no bem-estar da sociedade.

Referências bibliográficas

- Amaral SMS, Blatt CR. Consórcio intermunicipal para a aquisição de medicamentos: impacto no desabastecimento e no custo. *Rev Saúde Pública*. 2011;45(4):799-801.
- Anvisa – Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Anuário Estatístico do Mercado Farmacêutico. Sistema de Acompanhamento do Mercado de Medicamentos – SAMMED [Internet]. 2019. 41p. Available from: <http://portal.anvisa.gov.br>. Accessed on: Jan 24, 2020.
- Araújo DV. Preço de medicamentos na América Latina: desafios para definição de preço de referência na região. Estudo de caso: Mercosul. *J Bras Econ Saúde*. 2015;7(2):86-90.
- BPS – Banco de Preços em Saúde [Internet]. Bases Anuais Compiladas do BPS; 1997-2019. Available from: <http://www.saude.gov.br/gestao-do-sus/economia-da-saude/banco-de-precos-em-saude/bases-anuais-compiladas>. Accessed on: Dec 10, 2019.
- BPS – Banco de Preços em Saúde [Internet]. Economia da Saúde: Ministério da Saúde; 2013-2020. Available from: <http://www.saude.gov.br/gestao-do-sus/economia-da-saude/banco-de-precos-em-saude>.
- CATMAT – Catálogo de Materiais [Internet]. Economia da Saúde: Ministério da Saúde; 2020. Available from: <https://www.saude.gov.br/gestao-do-sus/economia-da-saude/banco-de-precos-em-saude/catalogo-de-materiais-catmat>. Accessed on: Dec 23, 2021.
- CMED – Câmara de Regulação do Mercado de Medicamentos [Internet]. Agência Nacional de Vigilância Sanitária (Anvisa). Medicamentos. 2018. Available from: <https://www.gov.br/anvisa/pt-br/assuntos/medicamentos/cmed>. Accessed on: Dec 23, 2021.
- Costa CCM, Terra ACP. Compras públicas: para além da economicidade. Brasília: Enap; 2019.
- Ferrães AMB, Cordoni Jr L. Consórcio de medicamentos no Paraná: análise de cobertura e custos. *Rev Adm Pública*. 2007;41(3):475-86.
- Ferreira JHG. Alianças estratégicas em Hospitais Privados: estudo de caso com oito hospitais (tese de doutorado). São Paulo: Faculdade de Saúde Pública, Universidade de São Paulo; 2000.
- Fiuza EPS, Santos FVL, Lopes VR, Medeiros BA, Santos FB. Revisão do arranjo das compras públicas a partir de um contexto de crise. Diretoria de Estudos e Políticas Setoriais de Inovação e Infraestrutura (Diset). Brasília: Ipea; 2020.
- IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística [Internet]. Estatísticas Sociais, População. 2020. Available from: <http://ibge.gov.br/estatisticas/sociais/populacao.html>. Accessed on: Jan 27, 2020.
- Luiza VL, Osorio-de-Castro CGS, Nunes JM. Aquisição de medicamentos no setor público: o binômio qualidade – custo. *Cad Saúde Pública*. 1999;15(4):769-76.
- Mastroianni PC, Oliveira ARA, Nadai TR, Lucchetta, RC. Indicadores para avaliação econômica da aquisição hospitalar de medicamentos. *J Bras Econ Saúde*. 2017;9(2):177-84.
- MS – Ministério da Saúde [Internet]. Sistema Único de Saúde (SUS). 2020. Available from: <http://saude.gov.br>. Accessed on: Jan 6, 2020.
- Opas – Organização Pan-Americana da Saúde [Internet]. Documentos técnicos e científicos. 2020. Available from: <https://www.paho.org/pt/brasil>. Accessed on: Dec 20, 2019.
- Picolini VM, Alvarenga JFR, Fila JB, Mastroianni PC. Análise de percentual econômico dos medicamentos adquiridos por via de ações judiciais. *J Bras Econ Saúde*. 2016;8(2):125-31.
- Rename – Relação Nacional de Medicamentos Essenciais. 2020. [recurso eletrônico]/Ministério da Saúde, Secretaria de Ciência, Tecnologia, Inovação e Insumos Estratégicos em Saúde, Departamento de Assistência Farmacêutica e Insumos Estratégicos. Brasília: Ministério da Saúde; 2019. 217p. Available from: <http://portalms.saude.gov.br/assistencia-farmacutica/medicamentos-rewrite>. Accessed on: Dec 27, 2021.
- Silva SN, Lima MG. Assistência Farmacêutica na saúde mental: um diagnóstico dos Centros de Atenção Psicossocial. *Ciênc Saúde Coletiva*. 2017;22(6):2025-36.

Anexos

Anexo 1. Descrição dos itens para Consórcios de Saúde, Instituições Municipais e Total de Compras, 2017 e 2018

Item		Consórcios de Saúde (CS)			Instituições Municipais (IM)			Total de Compras (CS + IM)		
Código BR	Descrição	CS	Registros	Quantidade	IM	Registros	Quantidade	CS + IM	Registros	Quantidade
BR0267140	Azitromicina, 500 mg – Comprimido	13	23	14.482.595	322	391	15.421.848	335	414	29.904.443
BR0267194	Diazepam, 5 mg/mL, Solução Injetável – Ampola 2,00 mL	12	19	579.044	238	281	688.243	250	300	1.267.287
BR0267197	Diazepam, 10 mg – Comprimido	13	23	61.132.303	260	315	85.856.322	273	338	146.988.625
BR0267503	Ácido Fólico, 5 mg – Comprimido	13	21	43.844.045	300	374	49.542.742	313	395	93.386.787
BR0267509	Alopurinol, 300 mg – Comprimido	11	18	8.373.580	234	293	25.449.587	245	311	33.823.167
BR0267517	Atenolol, 50 mg – Comprimido	12	19	74.698.620	373	471	120.659.279	385	490	195.357.899
BR0267564	Carvedilol, 12,5 mg – Comprimido	09	13	17.399.150	190	234	25.957.908	199	247	43.357.058
BR0267565	Carvedilol, 6,25 mg – Comprimido	10	16	32.217.324	75	81	6.880.261	85	97	39.097.585
BR0267566	Carvedilol, 3,125 mg – Comprimido	10	13	9.984.745	122	139	8.974.247	132	152	18.958.992
BR0267567	Carvedilol, 25 mg – Comprimido	12	19	14.234.603	196	242	19.012.002	208	261	33.246.605
BR0267613	Captopril, 25 mg – Comprimido	12	21	131.988.575	202	233	58.587.310	214	254	190.575.885
BR0267618	Carbamazepina, 200 mg – Comprimido	12	21	95.792.759	186	212	53.546.841	198	233	149.339.600
BR0267632	Ciprofloxacino Cloridrato, 500 mg – Comprimido	14	21	17.204.036	396	506	35.641.458	410	527	52.845.494
BR0267635	Clorpromazina, 25 mg – Comprimido	14	23	18.725.442	295	366	19.500.357	309	389	38.225.799
BR0267638	Clorpromazina, 100 mg – Comprimido	15	22	28.606.097	286	358	22.141.819	301	380	50.747.916
BR0267663	Furosemida, 40 mg – Comprimido	12	20	59.063.375	234	272	78.413.090	246	292	137.476.465
BR0267670	Haloperidol, 1 mg – Comprimido	11	14	12.213.830	248	302	8.830.082	259	316	21.043.912
BR0267735	Cloridrato de ranitidina, 25 mg/mL, Solução Injetável – Ampola 2,00 mL	12	19	2.087.862	275	323	2.675.172	287	342	4.763.034
BR0267768	Prometazina Cloridrato, 25 mg – Comprimido	12	18	11.635.740	186	202	7.805.992	198	220	19.441.732
BR0268129	Levomepromazina, 100 mg – Comprimido	13	26	13.867.165	278	353	15.221.789	291	379	29.088.954
BR0270130	Levodopa, Associada à Carbidopa, 250 mg + 25 mg – Comprimido	12	21	4.121.080	96	104	1.515.277	108	125	5.636.357

Análise de preços praticados nas aquisições de medicamentos pelos consórcios de saúde em comparação com as instituições municipais para o período de 2017 a 2018

Analysis of practical prices in the acquisition of medicines by the health consortia compared to municipal institutions in the period from 2017 to 2018

Item		Consórcios de Saúde (CS)			Instituições Municipais (IM)			Total de Compras (CS + IM)		
Código BR	Descrição	CS	Registros	Quantidade	IM	Registros	Quantidade	CS + IM	Registros	Quantidade
BR0270140	Biperideno, 2 mg – Comprimido	15	22	44.569.025	343	440	39.835.570	358	462	84.404.595
BR0271217	Amoxicilina, Associada com Clavulanato de Potássio, 500 mg + 125 mg – Comprimido	14	22	24.212.711	143	166	8.291.662	157	188	32.504.373
BR0292196	Haloperidol, 5 mg/mL, Solução Injetável – Ampola 1,00 mL	13	20	215.590	239	267	361.776	252	287	577.366
Total	24 itens	296	474	741.249.296	5.717	6.925	710.810.634	6.013	7.399	1.452.059.930

Fonte: Elaborado pelos autores, 2020.

Anexo 2. Consórcios de saúde, 2017 e 2018

Instituição	Município	UF	Região	Municípios	População*
Consórcio Intermunicipal do Sul do Estado de Alagoas – CONISUL	Penedo	AL	NE	18	592.878
Consórcio Intermunicipal do Vale do São Francisco – CONIVALES	Amparo de São Francisco	SE	NE	13	150.474
Consórcio Intermunicipal de Saúde do Médio Paraopeba	Betim	MG	SE	39	2.272.066
Consórcio Intermunicipal do Oeste Paulista	Presidente Prudente	SP	SE	24	545.065
Consórcio Intermunicipal de Saúde do Vale do Paranapanema	Assis	SP	SE	27	434.941
Consórcio de Desenvolvimento da Região de Governo de SJB Vista	Casa Banca	SP	SE	16	501.574
Consórcio Intermunicipal de Saúde	Pato Branco	PR	S	20	178.746
Consórcio Intermunicipal de Saúde do Oeste de SC	Chapecó	SC	S	22	320.938
Consórcio Intermunicipal de Saúde do Nordeste de Santa Catarina	Joinville	SC	S	12	1.091.189
Consórcio Intermunicipal de Saúde do Médio Vale do Itajaí	Blumenau	SC	S	15	795.067
Consórcio Intergestores Paraná Saúde	Curitiba	PR	S	397	9.172.929
Consórcio Intermunicipal de Saúde do Vale do Rio Taquari – CONSISA – VRT	Lajeado	RS	S	37	338.966
Consórcio Intermunicipal do Vale do Rio Caí – CIS-CAÍ	Montenegro	RS	S	23	234.253
Consórcio Intermunicipal de Saúde do Alto Vale do Itajaí – CIS-AMAVI	Rio do Sul	SC	S	28	295.201
Consórcio Intermunicipal Catarinense – CIM Catarina	Florianópolis	SC	S	74	990.207
Consórcio Intermunicipal de Desenvolvimento Sustentável da Serra Gaúcha – CISGA	Garibaldi	RS	S	17	377.193
Consórcio Integrado de Gestão Pública do Entre Rios – CIGAMERIOS	Maravilha	SC	S	17	110.321
TOTAL				799	18.402.008

Fonte: Elaborado pelos autores, 2020.

*População estimada para 2018 (IBGE, 2020).

Para 2018, a população estimada para os 5.570 municípios brasileiros era de 208.494.900 habitantes. Assim, os consórcios estudados representam 14,3% dos municípios e 8,8% da população.

Anexo 3. Instituições Municipais de saúde, 2017 e 2018

Região [nº de municípios]	Estado (nº de municípios): Municípios*
Centro-Oeste [33]	<ul style="list-style-type: none"> • Goiás (12): Abadiânia, Buriti Alegre, Caldazinha, Campo Alegre de Goiás, Córrego do Ouro, Goianésia, Goiás, Mineiros, Morrinhos, Ouvidor, Paraúna e Rianópolis. • Mato Grosso (19): Anastácio, Aparecida do Taboado, Aquidauana, Bataguassu, Batayporã, Brasilândia, Camapuã, Corguinho, Douradina, Figueirão, Ivinhema, Laguna Carapã, Nova Andradina, Paranaíba, Santa Rita do Pardo, Selvíria, Sidrolândia, Sonora e Três Lagoas. • Mato Grosso do Sul (2): Campo Verde e Comodoro.
Nordeste [199]	<ul style="list-style-type: none"> • Alagoas (11): Campestre, Canapi, Coqueiro Seco, Estrela de Alagoas, Jacaré dos Homens, Maceió, Murici, Paulo Jacinto, Piranhas, Santana do Mundaú e São Miguel dos Milagres. • Bahia (7): Amargosa, Boa Vista do Tupim, Ibipitanga, Itaparica, Piritiba, Remanso e Santa Cruz da Vitória. • Ceará (5): Fortaleza, Jardim, Quixeré, Sobral e Viçosa do Ceará. • Paraíba (74): Aguiar, Alagoinha, Algodão de Jandaíra, Alhandra, Aparecida, Araçagi, Arara, Araruna, Baía da Traição, Bananeiras, Barra de Santana, Belém, Boa Ventura, Boa Vista, Cabedelo, Cacimba de Dentro, Caiçara, Caldas Brandão, Capim, Carrapateira, Casserengue, Condado, Conde, Cuité, Cuitegi, Damião, Dona Inês, Duas Estradas, Esperança, Frei Martinho, Gurinhém, Ingá, Itabaiana, Itapororoca, Jericó, João Pessoa, Joca Claudino, Juarez Távora, Juazeirinho, Juripiranga, Lagoa de Dentro, Logradouro, Lucena, Mamanguape, Manaíra, Marcação, Mataraca, Mogeiro, Natuba, Nazarezinho, Nova Floresta, Nova Palmeira, Pedras de Fogo, Pedro Régis, Pilar, Pilões, Pilõeszinhos, Píripituba, Riachão, Riachão do Bacamarte, Salgado de São Félix, São Bentinho, São Francisco, São João do Rio do Peixe, São José da Lagoa Tapada, São José de Caiana, São José dos Ramos, São Miguel de Taipu, Serra da Raiz, Serra Grande, Sertãozinho, Solânea, Sossêgo e Tacima. • Pernambuco (29): Afogados da Ingazeira, Água Preta, Alagoinha, Aliança, Barreiros, Belém de Maria, Bom Jardim, Cabrobó, Catende, Condado, Cortês, Escada, Feira Nova, Ferreiros, Gameleira, Igarassu, Ipojuca, Itambé, Macaparana, Machados, Palmares, Paudalho, Saloá, São Benedito do Sul, São Joaquim do Monte, São José da Coroa Grande, Tamandaré, Vicência e Xexéu. • Piauí (46): Alagoinha do Piauí, Alto Longá, Alvorada do Gurguéia, Antônio Almeida, Aroazes, Baixa Grande do Ribeiro, Barra D'Alcântara, Batalha, Bertolínia, Bom Princípio do Piauí, Buriti dos Montes, Campo Alegre do Fidalgo, Campo Maior, Canavieira, Castelo do Piauí, Colônia do Gurguéia, Conceição do Canindé, Dom Inocêncio, Domingos Mourão, Esperantina, Floresta do Piauí, Francinópolis, Francisco Ayres, Fronteiras, Itainópolis, Lagoa Alegre, Lagoa de São Francisco, Landri Sales, Marcos Parente, Miguel Alves, Nazária, Novo Santo Antônio, Oeiras, Pajeú do Piauí, Porto Alegre do Piauí, Redenção do Gurguéia, Rio Grande do Piauí, Santa Cruz dos Milagres, São Francisco de Assis do Piauí, São Francisco do Piauí, São Gonçalo do Piauí, São João da Serra, São João da Varjota, São José do Divino, São José do Piauí e Tanque do Piauí. • Rio Grande do Norte (21): Água Nova, Angicos, Caicó, Caraúbas, Carnaubais, Coronel Ezequiel, Florânia, Frutuoso Gomes, Lajes, Macaíba, Major Sales, Monte das Gameleiras, Natal, Olho-D'Água do Borges, Pendências, Rodolfo Fernandes, São João do Sabugi, São Rafael, Severiano Melo, Taboleiro Grande e Viçosa. • Sergipe (6): Aracaju, Canhoba, Cedro de São João, Itabaiana, Pacatuba e Porto da Folha.
Norte [26]	<ul style="list-style-type: none"> • Acre (3): Manoel Urbano, Rio Branco e Xapuri. • Pará (7): Castanhal, Conceição do Araguaia, Jacundá, Monte Alegre, Paragominas, Sapucaia e Xinguara. • Rondônia (6): Buritis, Ji-Paraná, Mirante da Serra, Pimenta Bueno, Teixeiraópolis e Vilhena. • Roraima (2): Boa Vista e Bonfim. • Tocantins (8): Centenário, Cristalândia, Guaraí, Pedro Afonso, Pequizeiro, Pium, Porto Nacional e Recursolândia.
Sudeste [259]	<ul style="list-style-type: none"> • Espírito Santo (32): Água doce do Norte, Alegre, Anchieta, Aracruz, Barra de São Francisco, Boa Esperança, Cachoeiro de Itapemirim, Cariacica, Castelo, Ecoporanga, Fundão, Governador Lindenberg, Guaçuí, Ibiracu, Itapemirim, Jaguaré, Jerônimo Monteiro, João Neiva, Laranja da Terra, Linhares, Marataízes, Mucurici, Nova Venécia, Presidente Kennedy, Santa Maria de Jetibá, São Roque do Canaã, Serra, Venda Nova do Imigrante, Viana, Vila Pavão, Vila Velha e Vitória. • Minas Gerais (63): Alpinópolis, Alto Jequitibá, Araporã, Arceburgo, Areado, Bambuí, Betim, Bom Despacho, Bom Jesus do Amparo, Cachoeira Dourada, Campina Verde, Campos Gerais, Capinópolis, Cascalho Rico, Cássia, Delfinópolis, Divisa Nova, Doresópolis, Engenheiro Navarro, Estrela do Sul, Franciscópolis, Governador Valadares, Grupiara, Guapé, Guaranésia, Guaxupé, Ibiraci, Indianópolis, Ipatinga, Ipiacu, Itamarandiba, Itamogi, Itaú de Minas, Iturama, Jacuí, Januária, Juruáia, Lamim, Manhuaçu, Monte Alegre de Minas, Monte Carmelo, Montes Claros, Muzambinho, Nova Era, Nova Ponte, Pai Pedro, Paraguaçu, Piumhi, Prata, Rio Pomba, Santa Vitória, São João Batista do Glória, São José da Barra, São Pedro da União, São Roque de Minas, São Sebastião do Oeste, São Tomás de Aquino, Senhora dos Remédios, Tupaciguara, Uberlândia, Vargem Bonita, Varginha e Visconde do Rio Branco. • Rio de Janeiro (8): Cachoeiras de Macacu, Itaguaí, Paty do Alferes, Petrópolis, Rio Bonito, São Fidélis, Três Rios e Volta Redonda.

Região [nº de municípios]	Estado (nº de municípios): Municípios*
Sudeste [259]	<ul style="list-style-type: none"> • São Paulo (156): Aguai, Agudos, Altinópolis, Álvaro de Carvalho, Américo Brasiliense, Anhumas, Arandu, Araraquara, Areiópolis, Artur Nogueira, Arujá, Assis, Atibaia, Avaí, Avaré, Balbinos, Barretos, Barrinha, Barueri, Bastos, Batatais, Bauru, Birigui, Boa Esperança do Sul, Bom Jesus dos Perdões, Boracéia, Brotas, Caiabu, Cândido Rodrigues, Caraguatatuba, Cássia dos Coqueiros, Catanduva, Cerqueira César, Conchas, Cotia, Diadema, Divinolândia, Dobrada, Dourado, Duartina, Embu das Artes, Embu-Guaçu, Emilianópolis, Fartura, Fernandópolis, Florínia, Francisco Morato, Garça, Gavião Peixoto, Guará, Guarantã, Guararema, Guarujá, Guataparã, Holambra, Ibaté, Ibirá, Ibirarema, Igarapava, Ilhabela, Itapeverica da Serra, Itapetininga, Itápolis, Itaquaquecetuba, Itirapuã, Jaboticabal, Jacaré, Jaguariúna, Jardinópolis, Junqueirópolis, Lins, Lucianópolis, Luís Antônio, Lupércio, Macatuba, Manduri, Maracá, Martinópolis, Matão, Meridiano, Mirante do Paranapanema, Mogi das Cruzes, Monções, Monte Alto, Nantes, Neves Paulista, Nova Europa, Osasco, Oscar Bressane, Panorama, Paraguaçu Paulista, Paranapanema, Pederneiras, Piacatu, Piedade, Piquerobi, Pirapora do Bom Jesus, Pirassununga, Platina, Pongaí, Pontalinda, Porangaba, Porto Ferreira, Pradópolis, Pratânia, Presidente Prudente, Regente Feijó, Registro, Ribeirão Preto, Rincão, Sales Oliveira, Salto, Santa Branca, Santa Clara d'Oeste, Santa Cruz da Conceição, Santa Cruz da Esperança, Santa Cruz do Rio Pardo, Santa Ernestina, Santa Fé do Sul, Santa Gertrudes, Santa Lúcia, Santa Rita do Passa Quatro, Santo André, Santo Antônio de Posse, Santo Antônio do Jardim, Santópolis do Aguapeí, Santos, São Bernardo do Campo, São Caetano do Sul, São João da Boa Vista, São José do Rio Pardo, São Manuel, São Paulo, São Sebastião, São Sebastião da Gramma, São Vicente, Serrana, Sertãozinho, Socorro, Tabatinga, Taboão da Serra, Taciba, Taiúva, Tambaú, Taquaral, Taquaritinga, Tejuapá, Trabiju, Três Fronteiras, Ubarana, Ubatuba, Uchoa, Uru, Várzea Paulista, Vera Cruz e Votuporanga.
Sul [193]	<ul style="list-style-type: none"> • Paraná (136): Adrianópolis, Agudos do Sul, Almirante Tamandaré, Alto Paraíso, Alto Paraná, Altônia, Amaporã, Antônio Olinto, Apucarana, Arapuã, Araucária, Ariranha do Ivaí, Assis Chateaubriand, Astorga, Balsa Nova, Bandeirantes, Barracão, Bituruna, Boa Esperança do Iguaçu, Boa Vista da Aparecida, Bocaiúva do Sul, Bom Jesus do Sul, Cafeara, Cafezal do Sul, Califórnia, Cambé, Campo do Tenente, Campo Largo, Campo Magro, Campo Mourão, Cândido de Abreu, Capanema, Carlópolis, Cascavel, Cianorte, Cidade Gaúcha, Clevelândia, Colombo, Colorado, Contenda, Coronel Vivida, Cruzeiro do Iguaçu, Curitiba, Douradina, Doutor Camargo, Esperança Nova, Fazenda Rio Grande, Floraí, Flórida, Formosa do Oeste, Foz do Iguaçu, Francisco Alves, Goioerê, Grandes Rios, Guamiranga, Guaporema, Iguaçu, Imbituva, Inácio Martins, Indianópolis, Itambé, Jacarezinho, Jandaia do Sul, Japurá, Jataizinho, Juranda, Lapa, Laranjeiras do Sul, Leopoldina, Lidianópolis, Lobato, Lunardelli, Lupionópolis, Mandaguari, Mandirituba, Manguierinha, Marechal Cândido Rondon, Maria Helena, Marialva, Maringá, Maripá, Marmeleiro, Matelândia, Mercedes, Missal, Nossa Senhora das Graças, Nova Aurora, Nova Esperança, Nova Esperança do Sudoeste, Nova Tebas, Ouro Verde do Oeste, Paiçandu, Palotina, Paraíso do Norte, Paranavaí, Paula Freitas, Piên, Pinhais, Piraquara, Planaltina do Paraná, Pranchita, Prudentópolis, Querência do Norte, Quitandinha, Realeza, Renascença, Reserva, Ribeirão do Pinhal, Rio Azul, Rio Negro, Rolândia, Roncador, Rondon, Sabáudia, Salto do Lontra, Santa Fé, Santa Helena, Santa Isabel do Ivaí, Santa Terezinha de Itaipu, Santo Antônio da Platina, São João, São João do Ivaí, São João do Triunfo, São Jorge do Ivaí, São Jorge do Patrocínio, São José dos Pinhais, São Mateus do Sul, São Pedro do Iguaçu, São Pedro do Paraná, Sarandi, Tamarana, Toledo, Ubitatã, Umuarama, União da Vitória e Uniflor. • Rio Grande do Sul (18): Barão do Triunfo, Barra do Ribeiro, Camaquã, Capivari do Sul, Charqueadas, Coqueiro Baixo, Eldorado do Sul, Independência, Lindolfo Collor, Mostardas, Nova Hartz, Novo Hamburgo, Osório, Palmares do Sul, Santo Antônio da Patrulha, São Jerônimo, São José do Norte e Xangri-Lá. • Santa Catarina (39): Anchieta, Bandeirante, Barra Bonita, Blumenau, Braço do Norte, Campo Erê, Campos Novos, Criciúma, Descanso, Dionísio Cerqueira, Entre Rios, Florianópolis, Forquilha, Guaramirim, Guarujá do Sul, Jaraguá do Sul, Joinville, Lages, Massaranduba, Mondaí, Nova Itaberaba, Otacílio Costa, Ouro, Palhoça, Palma Sola, Papanduva, Paraíso, Peritiba, Pinhalzinho, Princesa, Saltinho, Santa Terezinha do Progresso, São Domingos, São Miguel do Oeste, Schroeder, Sul Brasil, Tunápolis, União do Oeste e Xavantina.
710 Municípios**	

Fonte: Elaborado pelos autores, 2020.

*Municípios das Instituições Municipais (Secretarias Municipais de Saúde, Fundações Municipais de Saúde, Fundos Municipais de Saúde e/ou Prefeituras Municipais).

**Os 710 municípios dessas instituições representam 12,7% dos 5.570 municípios do País e a população estimada para o ano de 2018 é de mais de 53 milhões de habitantes, cerca de 25,6% da população do Brasil (IBGE, 2020).

Eficiência nos atendimentos hospitalares nas capitais brasileiras no período de 2014-2017

Efficiency in hospital care in Brazilian capitals for the period 2014-2017

Ivanessa Thaiane do Nascimento Cavalcanti¹, Inara Rosa de Amorim²,
Joana Azevedo Fraga², Hamilton de Moura Ferreira Júnior²

DOI: 10.21115/JBES.v14.n1.(Supl.1):52-64

Palavras-chave:

setor de assistência à saúde,
atendimento ambulatorial,
alocação de recursos

Keywords:

health care sector, outpatient
care, resource allocation

RESUMO

Objetivo: Analisar o nível de eficiência dos atendimentos hospitalares nas capitais estaduais e Distrito Federal entre os anos de 2014 a 2017. **Métodos:** O método de investigação utilizado foi a Análise Envolvória de Dados para estimar os níveis de eficiência dos recursos. **Resultados:** Os resultados indicam que ocorrem diferenças no nível de eficiência das capitais estaduais e Distrito Federal, sendo possível desenvolver o potencial das unidades ineficientes, de forma que aumentem a eficiência técnica nos atendimentos hospitalares. **Conclusão:** Analisar o uso dos recursos públicos contribui para identificar se os recursos estão sendo aplicados de forma eficiente e, quando não, sinaliza para a necessidade de tomada de decisões mais coerentes com a realidade de cada capital.

ABSTRACT

Objective: Analyze the level of efficiency of the hospital care in the Brazilian capitals and the Federal District between the years 2014 to 2017. **Methods:** The investigation method used was the Data Envelopment Analysis to estimate resource the resource efficiency levels. **Results:** The results indicate that there are differences in the level of efficiency of the state capitals and the Federal District, making it possible to develop the potential of inefficient units, in order to increase technical efficiency in hospital care. **Conclusion:** Analyzing the use of public resources helps to identify whether resources are being applied efficiently and when not, they signal the need for decision making that is more consistent with the reality of each capital.

Recebido em: 29/02/2020. Aprovado para publicação em: 16/07/2021.

1. Banco de Preços em Saúde, Coordenação de Acompanhamento e Qualificação da Gestão de Preços em Saúde, Departamento de Economia da Saúde, Secretaria Executiva, Ministério da Saúde, Brasília, DF, Brasil.

2. Programa de Pós-graduação em Economia, Faculdade de Economia, Universidade Federal da Bahia, Salvador, BA, Brasil.

Instituição onde o trabalho foi executado: Unidade de Estudos Setoriais, Faculdade de Economia, Programa de Pós-graduação em Economia, Universidade Federal da Bahia, Salvador, BA, Brasil.

Informações sobre auxílios recebidos sob a forma de financiamento, equipamentos ou medicamentos: Pesquisa realizada com auxílio financeiro da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior – Brasil. Código de Financiamento 001.

Congressos onde o estudo foi apresentado: Este trabalho é oriundo da tese de doutorado da pesquisadora Ivanessa Thaiane do Nascimento Cavalcanti e não foi apresentado em congressos.

Autor correspondente: Ivanessa Thaiane do Nascimento Cavalcanti. Quadra 06, Lote 04, Brasília, DF, Brasil. CEP: 70680-615. Telefone: (64) 98141-3188. E-mail: ivanessatnc@gmail.com

Introdução

A busca por eficiência tem sido algo muito recorrente na esfera pública, estando atrelada a qualidade da produção, redução dos desperdícios, maior eficácia e menores custos. No setor de saúde, além dessas funções, o aumento da eficiência possibilita a integralidade de acesso, a um menor custo possível, uma vez que as necessidades são ilimitadas, os recursos são finitos e os custos crescentes; assim, destaca-se a importância de obter a máxima eficiência no uso dos recursos materiais, humanos e financeiros do setor.

O conceito de eficiência resulta da comparação entre a quantidade produzida e o que poderia ter sido produzido, considerando a mesma quantidade de recursos disponíveis. A eficiência pode ser separada em eficiência técnica, produtiva e alocativa. A eficiência técnica resulta da comparação entre os desempenhos de unidades de produção oriundas de ambientes institucionais diferentes ou de instituições de diferentes naturezas. Na produção, a eficiência pode ser dividida entre eficiência produtiva e eficiência alocativa. A primeira refere-se à capacidade de evitar desperdícios, produzindo o máximo de resultados possível quanto aos recursos utilizados ou utilizando o mínimo possível de recursos para a mesma produção (Mello *et al.*, 2005).

A eficiência produtiva pode ser voltada para o crescimento da produção – por meio do incremento dos níveis produtivos, mantendo a mesma quantidade de recursos – ou pode ser orientada para a economia de recursos – que visa reduzir os recursos empregados e manter os mesmos níveis de produção – ou até mesmo para alguma combinação desses dois tipos de eficiência. O objetivo consiste em obter a máxima produtividade por meio da eliminação das ineficiências. Já a eficiência alocativa é oriunda da capacidade de combinar insumos e produtos em proporções ótimas, tendo em vista os preços vigentes. A ausência de qualquer tipo de relação de preço entre os resultados de uma determinada atividade inviabiliza a avaliação da eficiência alocativa (Casado & Souza, 2005).

Nos setores públicos, existem diversos fatores que impossibilitam alcançar um nível ótimo e eficiente de utilização de recursos, como as externalidades negativas, assimetria de informação, oportunismo, mercados incompletos, retornos decrescentes de escala, falta de transparência, falhas de governo, excesso de burocracia e demais distorções de mercado. A inexistência de coalizões políticas com capacidade de incentivar o desenvolvimento econômico sustentado e de promover a inclusão social de uma grande parcela da sociedade também pode ser considerada um entrave na obtenção da eficiência dos recursos públicos (Gruening, 2001; Fernandes, 2016; Souza, 2006).

No setor de saúde é crescente a preocupação em verificar a qualidade e a eficácia da prestação dos serviços públicos. A utilização de técnicas e métodos que possibilitem a avaliação da eficiência serve como referência às unidades regionais e

é cada vez mais frequente. As análises desse tipo objetivam identificar o nível máximo de produto, dada a quantidade de fatores produtivos empregados, permitindo uma visão mais ampla de como alcançar o maior número de produtos e serviços de saúde, dados os recursos que estão à disposição (Fonseca & Ferreira, 2009).

A busca por eficiência técnica dos recursos disponibilizados está estritamente relacionada com quatro pontos básicos que abrangem a gestão da saúde: custo com assistência, custo com oportunidade, possibilidade de planejamento das ações baseado nos resultados encontrados e competência para identificar se as ações delineadas estão sendo obtidas. A utilização desses indicadores permite às diversas instituições de saúde nortear suas ações em vista dos objetivos planejados (Fonseca & Ferreira, 2009).

As políticas públicas, em geral, precisam de avaliações constantes devido aos problemas visualizados no meio público, relacionados aos resultados, aos impactos sociais e às restrições de recursos. As características dos programas sociais envolvem o atendimento de diversas e múltiplas finalidades, normalmente de difícil verificação *a priori*, tendo em vista as limitadas possibilidades de identificação deles (Marinho & Façanha, 2001).

A avaliação de políticas públicas está atrelada à relação de causalidade entre a política e o resultado. Nesta, o emprego de métodos e técnicas de pesquisa contribui no estabelecimento da relação entre os recursos e os produtos. A avaliação é fundamentada na apreciação dos resultados das políticas/ações/programas/projetos, buscando verificar a eficiência, a eficácia e a efetividade (Dalfior *et al.*, 2015). Isso quer dizer que os investimentos que foram mobilizados devem gerar os efeitos desejados na definição da ação.

Diante da descentralização operacional dos programas de saúde entre os elos da federação (estadual, municipal e distrital), são requeridas montagens organizacionais e administrativas complexas, cujas finalidades são desenvolvidas e realizadas pelos agentes, que são organizações complexas (por exemplo, universidades, hospitais e organizações sociais). Esse fato induz a problemas de coordenação entre as metas dos programas e objetivos dos agentes, por exemplo. Ademais, as regras de financiamento e repasses geralmente não são integradas e estruturadas conforme os objetivos que se pretende alcançar, devido às dificuldades de mensuração das metas dos programas, o que tende a reduzir o poder de estímulo das regras e dos instrumentos de financiamento (Marinho & Façanha, 2001).

O horizonte de validade dos programas sociais, que, em geral, tende a ultrapassar os anos fiscais e orçamentários, submete os programas, de um lado, às restrições gerais de recursos e disputas recorrentes por recursos e, de outro, aos mecanismos formais de controle das atividades governamentais (Marinho & Façanha, 2001).

Geralmente as políticas públicas são analisadas com base nos recursos financeiros e não monetários (*recursos/inputs*),

direcionados para a implementação e a realização de uma política ou programa que busca por realizações materiais e imateriais (produtos/*outputs*) e pelos efeitos ou resultados (resultados/*outcome*) gerados em uma economia ou território (Santos *et al.*, 2015).

Ao serem estabelecidos os objetivos da ação, delimitando a sua extensão e os recursos disponibilizados, espera-se que os resultados contemplem os objetivos em sua totalidade. A não identificação de resultados eficientes sugere a remodelagem das ações de forma a se alcançar seu fim. Para evitar que resultados divergentes dos estabelecidos sejam encontrados, o acompanhamento e o monitoramento das ações se fazem imprescindíveis. Da mesma forma que analisar o que já foi realizado exemplifica o que pode ser ajustado na busca dos melhores resultados das próximas políticas.

Entre os métodos mais utilizados na literatura para avaliação de políticas ou programas, está a *Data Envelopment Analysis* (DEA – Análise Envoltória de Dados). A DEA calcula o limite máximo de eficiência para determinados insumos e produtos, mostrando o valor realizado e o que poderia ser efetivado para reduzir a ineficiência. A DEA pode ser empregada em análises financeiras e orçamentárias, de recursos materiais e humanos, e de programas, uma vez que possui a capacidade de relacionar as regras efetivas de distribuição de recursos com a realidade em que os programas impactam (Almeida, 2017).

Esse método foi o escolhido para investigar o objeto de análise deste artigo, que consiste em avaliar os níveis de eficiência do atendimento hospitalar do Sistema Único de Saúde (SUS), nas capitais estaduais e Distrito Federal, nos anos de 2014 a 2017. Como metodologia, tem-se a aplicação do método DEA nos resultados do SUS, divulgados nos sítios oficiais do Departamento de Informática do SUS (Datasus) e Cadastro Nacional de Estabelecimentos de Saúde (CNES).

Há diversos pontos que interferem no funcionamento do setor de saúde; os mais relevantes são de cunho financeiro, administrativo e organizacional. Contudo, há a pressão para reduzir os recursos públicos, juntamente com a necessidade de implantação de tratamentos mais tecnológicos e sofisticados, ampliação da oferta e diminuição dos custos. Todos esses entraves refletem na gestão do setor e podem ser analisados quanto ao seu desempenho (Guerra, 2011).

Portanto, o trabalho é justificado pela necessidade de mensurar as diferenças de eficiência, uma vez que pode contribuir para divulgar os modelos de maior sucesso e segui-los como parâmetros de melhoria nas organizações menos eficientes. Sendo assim, o tema tem sua relevância diante da necessidade da identificação de possíveis lacunas não utilizadas para melhorar a eficiência de um programa, setor ou política pública.

Métodos

A DEA é um método estatístico de programação não linear que visa classificar em níveis de eficiência o emprego de di-

versos recursos na geração de melhores resultados. A abordagem é muito relevante quando se consideram recursos públicos, uma vez que, diante do que foi utilizado, o resultado expõe o que poderia ter sido reduzido mantendo o mesmo produto e serve como um instrumento de avaliação e monitoramento dos recursos públicos (Silva *et al.*, 2017).

Partindo da concepção de que os recursos públicos de saúde devem ser disponibilizados da melhor forma, objetivando atender a maior parte da população que necessita de atendimento público de saúde, a abordagem se torna relevante como instrumento de política e gestão (Marinho & Façanha, 2001).

A DEA é um método muito empregado para medir a eficiência das unidades produtivas, por meio da comparação dos recursos disponíveis, uma vez que a busca em quantificar a eficiência na gestão do setor de saúde é verificada em escala mundial. Por meio deste, é possível o acompanhamento e sugestões de ajustamento das unidades gestoras. Ademais, permite que a sociedade verifique como os recursos públicos estão sendo administrados.

A conceituação de eficiência que orientou a formulação do método foi iniciada com o estudo de Koopmans (1951) e Debreu (1951), que abordaram a definição de eficiência produtiva. Em 1957, Farrell desenvolveu um procedimento para calcular o indicador de eficiência produtiva de Debreu. Em 1978, Charnes *et al.* generalizaram os estudos de Farrell para trabalhar com múltiplos recursos e múltiplos resultados. Após esse trabalho, a técnica foi desenvolvida para a construção de fronteiras de produção e indicadores de eficiência produtiva. E, em 1984, Banker *et al.* desenvolveram a modalidade de retornos variáveis de escala.

A DEA é um método de programação linear não paramétrico empregado para avaliar a eficiência e a produtividade das unidades tomadoras de decisão (DMUs – em inglês *decision making units*). O método busca medir a eficiência de DMUs por meio de técnicas de programação linear para observar detalhadamente os vetores de entrada (insumos/*inputs*) e os vetores de saída (produto/*outputs*). A metodologia de análise DEA permite que, ao mesmo tempo, múltiplas entradas e saídas sejam ponderadas, independentemente da distribuição dos dados (Almeida, 2017).

Para analisar a eficiência de uma DMU, pode ser empregada a orientação *input*/insumo (quando se deseja minimizar os recursos, mantendo os valores dos resultados constantes) ou *output*/produtos (quando se deseja maximizar os *outputs* sem diminuir os *inputs*). As DMUs eficientes serão aquelas que não estarão dominadas por nenhuma outra DMU, determinando uma fronteira de eficiência. Quanto mais próximo a 1, mais eficiente é considerada a DMU.

A DEA busca calcular a eficiência técnica (ET) por meio da maximização da razão entre produtos e insumos, seguindo a notação matemática (1) sujeita a algumas restrições e a vetores de pesos para produtos e para insumos.

$$ET_{DMU_i} = \frac{\mu y_i}{v x_i} = \frac{\mu_1 y_{1i}}{v_1 x_{1i}} + \dots + \frac{\mu_m y_{mi}}{v_m x_{mi}} \quad (1)$$

Onde μ é um vetor coluna ($m \times 1$) dos pesos dos produtos e v é um vetor coluna ($k \times 1$) dos pesos dos insumos. Os pesos ótimos são resultados de um problema de programação matemática para cada DMU, conforme equação (2), que busca obter o conjunto ótimo dos pesos.

$$\text{MAX}_{\mu, v} \left(\frac{\mu y_i}{v x_i} \right), \text{sujeito a: } \frac{\mu y_j}{v x_j} \leq 1; j = 1, 2, \dots, l \text{ e } \mu, v \geq 0 \quad (2)$$

O problema de programação matemática visa encontrar valores para μ e v que maximizem a eficiência da i -ésima DMU. A restrição imposta no problema faz com que nenhuma medida de eficiência seja superior a 1. Essa formulação pode apresentar infinitas soluções para o problema, mesmo com a imposição da não negatividade dos pesos dos vetores. Como correção desse resultado, é imposta outra restrição ao modelo para que esse tenha única solução – equação (3).

$$\text{MAX}_{\mu, v} (\mu' y_i), \text{sujeito a: } v' x_i = 1, \mu' y_j - v' x_j \leq 0; j = 1, 2, \dots, l \text{ e } \mu, v \geq 0 \quad (3)$$

O problema visto na equação (3) pode ser derivado em um problema equivalente por meio da dualidade em programação linear utilizando uma forma envoltória. A forma dual representa um problema de minimização, definido na equação (4).

$$\text{MIM}_{\theta, \lambda} \theta, \text{sujeito a: } -y_i + Y \lambda \geq 0, \theta x_i - X \lambda \geq 0; e \lambda \geq 0 \quad (4)$$

Onde θ é um escalar e λ é um vetor de constante $l \times 1$, cujos valores são computados para a obtenção da solução ótima em que a firma eficiente terá todos os λ iguais a zero. O escalar θ fornece a medida de eficiência da firma, com valores entre 0 e 1; se θ for igual à unidade, a i -ésima firma é eficiente, caso contrário a firma apresenta algum grau de ineficiência. Em firmas ineficientes, os valores de λ serão usados como os pesos na combinação linear das outras firmas eficientes, que servirão de referência para a unidade eficiente em relação à fronteira gerada. As firmas eficientes serão os *benchmarks* das unidades ineficientes (Almeida, 2017).

A técnica DEA pode ser segregada em dois modelos:

- CRS (*Constant Returns to Scale*) ou CCR – desenvolvido por Charnes *et al.* no ano de 1978, esse modelo supõe retornos constantes à escala de produção e adota proporcionalidade entre *input* e *output*;
- VRS (*Variable Returns to Scale*) ou BCC; criado por Banker *et al.* no ano de 1984, supõe retornos variáveis de escala, que podem ser: NIRS (*Non-Increasing Returns to Scale*), para retornos não crescentes de escala, IRS (*Increasing Returns to Scale*), para retornos crescentes de escala, e DRS (*Decreasing Returns to Scale*), para retornos decrescentes de escala.

As vantagens dessa metodologia consistem em: não exige conhecimento dos pesos, insumos e produtos *a priori*; os insumos e produtos podem ser mensurados em diferentes unidades, sendo invariantes em relação à escala; considera-se

qualquer tipo de função de produção; pode integrar opinião de especialista para planejar, monitorar e avaliar determinado projeto/programa; resulta em estimativas específicas das mudanças almejadas nos insumos e produtos para projeção das DMUs abaixo da fronteira de eficiência; o cálculo foca nas melhoras práticas identificadas e não em medidas de tendência central das fronteiras (Ji & Lee, 2010; Casado & Souza, 2005).

As desvantagens perpassam por: por ser uma técnica não paramétrica, é difícil formular hipóteses estatísticas; pode levar muito tempo computacional, pois é uma programação linear para cada unidade em análise; é uma metodologia de ponto extremo e erros de medição podem atrapalhar a análise dos resultados; os resultados são sensíveis à metodologia em relação ao número de *inputs* e *outputs* utilizados e o tamanho da amostra de DMUs, isto é, aumentando o número de DMUs, existe uma tendência de reduzir a média das pontuações de eficiência da amostra, pois quanto maior o número de DMUs, maior poderá ser o número de DMUs na fronteira, ademais, quando o tamanho da DMUs é pequeno em relação à soma do número de *inputs* e *outputs*, a média de eficiência da amostra tende a aumentar, o recomendado é que o tamanho de DMUs observadas da amostra seja pelo menos três vezes maior que a soma dos *inputs* e *outputs*; e a metodologia só resulta em medidas de eficiência relativas dentro de uma amostra particular, não sendo possível comparar a pontuação entre dois resultados diferentes quando as práticas são desconhecidas (Ji & Lee, 2010; Casado & Souza, 2005).

Diante das vantagens e desvantagens, na literatura econômica, é notável o reconhecimento da DEA como uma poderosa ferramenta de auxílio à tomada de decisão. A DEA é um instrumento que compara as unidades produtivas de forma a encontrar uma fronteira de eficiência que poderá ser usada como referência para as unidades consideradas não eficientes, dentro das DMUs analisadas.

Neste artigo foi utilizado o modelo BCC (ou VRS) com orientação voltada para *input*, visto que se pretende aferir o quanto se poderia reduzir dos recursos mantendo os valores dos resultados constantes. Isto é, como não é possível alterar os resultados, pois parte-se de uma análise *ex-post*, o método visa calcular o que poderia ser diminuído nos insumos para alcançar o mesmo produto.

Diante da limitação dos recursos destinados à saúde no Brasil, a análise busca priorizar a otimização dos recursos disponíveis com os menores custos possíveis. A orientação para minimização dos *inputs*, no modelo de retornos variáveis de escala, pode representar a visão do executor do procedimento, logo, o foco reside no aperfeiçoamento no uso dos recursos (Guerra, 2011).

Definição das variáveis

Para avaliar a eficiência dos atendimentos hospitalares nas capitais brasileiras e no Distrito Federal, realizou-se uma pes-

quisa quantitativa com abordagem descritiva. A base de dados foi coletada nos *sites* do Datasus e CNEC, para o período de 2014 a 2017. Os dados foram tabulados no programa estatístico Stata 13.

Todas as informações têm origem no Sistema de Informações Hospitalares do SUS (SIH/SUS), de competência do Ministério da Saúde, por meio da Secretaria de Assistência à Saúde, Secretarias Estaduais de Saúde e Secretarias Municipais de Saúde. As unidades hospitalares participantes do SUS, públicas ou particulares conveniadas, enviam as informações das internações efetuadas por meio da Autorização de Internação Hospitalar (AIH), para os gestores municipais ou estaduais. O Datasus consolida e processa essas informações, formando a base de dados.

O Brasil possui uma extensão territorial que envolve diversas desigualdades regionais e de acesso. Nas capitais brasileiras se concentra o atendimento hospitalar da saúde, uma vez que municípios muito pequenos não detêm capacidade e recursos suficientes para esse tipo de serviço. Sendo assim, o recorte amostral foi feito para analisar a eficiência hospitalar das 26 capitais estaduais e da capital federal.

A seleção das variáveis utilizadas para a análise foi baseada nos trabalhos que dialogam sobre o tema, conforme informações do Quadro 1. A amostra da pesquisa abrange as 27 capitais brasileiras. Cada capital brasileira representa uma DMU, a interação entre os insumos e produtos que determinarão o nível de eficiência de cada DMU e permite estabelecer comparações entre o desempenho delas.

Quadro 1. Descrição das variáveis

Dados	Variável	Descrição	Autores
Insumos	Capacidade ambulatorial – Equipamentos	Número de equipamentos disponíveis ao SUS e em uso, classificados por categorias (diagnóstico por imagem, infraestrutura, métodos ópticos, métodos gráficos, manutenção da vida, odontologia e outros equipamentos)	Hu <i>et al.</i> , 2012 Politelo <i>et al.</i> , 2013 Politelo & Scarpin, 2013 Kaveski <i>et al.</i> , 2013 Costa & Rodrigues, 2016 Vasconcelos <i>et al.</i> , 2017
	Valor médio das internações	Valor médio de internação do período dividido pela quantidade de internações	Marinho, 2003 Politelo <i>et al.</i> , 2013 Politelo & Scarpin, 2013 Kaveski <i>et al.</i> , 2013 Vasconcelos <i>et al.</i> , 2017
	Quantidade de leitos hospitalares	Número de leitos hospitalares por tipo de prestador	Marinho, 2003 Clement <i>et al.</i> , 2008 Santos <i>et al.</i> , 2008 Hu <i>et al.</i> , 2012 Politelo <i>et al.</i> , 2013 Politelo & Scarpin, 2013 Kaveski <i>et al.</i> , 2013 Vasconcelos <i>et al.</i> , 2017
	Média de permanência	Média de permanência (em dias) de um paciente no hospital	Vasconcelos <i>et al.</i> , 2017
	Capacidade ambulatorial – Profissionais	Número de profissionais de saúde vinculados ao SUS	Costa & Rodrigues, 2016
Produtos	Internações	Número total de internações – refere-se às AIHs aprovadas no período, desconsiderando as de prorrogação (longa permanência).	Marinho, 2003 Hu <i>et al.</i> , 2012 Politelo <i>et al.</i> , 2013 Politelo & Scarpin, 2013 Kaveski <i>et al.</i> , 2013 Vasconcelos <i>et al.</i> , 2017
	Inverso da taxa de mortalidade	Inverso da taxa de mortalidade (1/taxa de mortalidade) é a razão entre a quantidade de óbitos e o número de AIHs aprovadas, consideradas como internações, no período, multiplicado por 100.	Clement <i>et al.</i> , 2008 Santos <i>et al.</i> , 2008 Hu <i>et al.</i> , 2012 Politelo <i>et al.</i> , 2013 Politelo & Scarpin, 2013 Kaveski <i>et al.</i> , 2013 Vasconcelos <i>et al.</i> , 2017

Fonte: Elaboração própria, 2018.

Resultados e discussão

Após a seleção das variáveis e a identificação dos valores de *inputs* e *outputs*, realizou-se a estatística descritiva dos dados. Foram destacadas as seguintes informações de cada variável: valor mínimo, valor máximo, média, mediana e desvio-padrão. Neste caso, a mediana é mais representativa que a média, uma vez que os dados não possuem uma distribuição normal e há a presença de *outliers* (Vasconcelos *et al.*, 2017); assim, a mediana serve como um sinalizador da dispersão dos dados, que pode ser explicado devido às diversidades

regionais e econômicas de um país com extensão territorial como o Brasil. Contudo, serão apresentadas as duas medidas para critério de comparação amostral.

Pelas estatísticas descritivas, apresentadas na Tabela 1, verifica-se que a quantidade mínima de equipamentos está em Macapá e a quantidade máxima está em São Paulo, para todos os anos da análise. Para a quantidade de leitos, a quantidade mínima foi observada em Palmas e a máxima em São Paulo, para todos os anos pesquisados; pela ótica da mediana, a variação de quantidade de leitos é acentuada entre as capitais brasileiras.

Tabela 1. Estatística descritiva das variáveis

Variáveis	Mínimo	Máximo	Média	Mediana	Desvio-padrão
			2014		
Equipamentos	2.699	92.724	18.344,26	11.361	18.246,07
Leitos	4.861	182.249	41.034,89	29.209	40.305,78
Valor médio de internações	680,19	2.052,19	1.421,58	1.394,03	366,92
Média de permanência	4,90	10,10	6,64	6,50	1,30
Profissionais	44.238	1.705.340	258.882,2	133.019	341.642,5
Internações	24.455	667.992	129.045,7	85.291	130.857,4
Inverso – Taxa de mortalidade	0,15	0,47	0,25	0,23	0,06
2015					
Equipamentos	2.654	94.542	18.991	12.038	18.628,37
Leitos	5.122	186.181	40.298,04	27.760	40.298,04
Valor médio de internações	716,58	2.121,60	1.472,00	1.396,47	1.472,00
Média de permanência	5,00	10,00	6,62	6,50	1,14
Profissionais	52.279	1.707.338	269.385,90	140.042	342.812,40
Internações	23.140	663.064	133.145,50	90.617	130.909,60
Inverso – Taxa de mortalidade	0,14	0,41	0,24	0,22	0,05
2016					
Equipamentos	2.857	95.346	19.593,67	12.507	18.888,76
Leitos	5.185	186.321	39.806	28.342	39.503,41
Valor médio de internações	757,96	2.094,32	1.497,12	1.460,05	361,64
Média de permanência	4,9	10,2	6,66	6,4	1,18
Profissionais	57.759	1.699.896	280.825,30	154.001	344.142,90
Internações	23.188	686.470	134.792,70	92.627	133.696,60
Inverso – Taxa de mortalidade	0,16	0,35	0,23	0,22	0,04
2017					
Equipamentos	2.667	98.679	20.060,41	12.526	19.513,52
Leitos	5.196	181.859	39.261,19	28.634	38.272,45
Valor médio de internações	763,94	2.177,32	1.524,45	1.540,09	372,07
Média de permanência	4,6	9,9	6,52	6,3	1,14
Profissionais	63.291	1.723.728	291.842,30	161.214	353.532,20
Internações	21.486	685.966	136.186,80	92.316	134.729,10
Inverso – Taxa de mortalidade	0,15	0,34	0,24	0,23	0,04

Fonte: Elaboração própria, 2018.

Boa Vista apresenta o valor médio de internações menor, para os anos de 2014, 2016 e 2017, e Macapá, o valor mínimo para o ano de 2015; enquanto Porto Alegre apresenta o valor médio de internações maior para o ano de 2014 e Belo Horizonte o valor máximo para os anos de 2015, 2016 e 2017, pela mediana, havendo uma discrepância entre os valores de internação pelo país.

Com relação à média de dias de permanência, Palmas tem a menor quantidade de dias de permanência para o ano de 2014, e Curitiba apresenta o mínimo para os demais anos; Rio de Janeiro apresenta o máximo de dias de permanência para 2014 e São Luís o máximo de dias para os demais anos analisados. Em Palmas está a quantidade mínima de profissionais da saúde para os anos analisados, com exceção de 2017, que tem na capital Boa Vista a menor quantidade de profissionais e em São Paulo, a quantidade máxima de profissionais para todos os anos analisados.

Para internações, Macapá, em 2014 e 2016, e Palmas, em 2015 e 2017, possuem a quantidade mínima de internações; já São Paulo possui a maior representatividade para todos os anos pesquisados. Para o inverso da taxa de mortalidade, o mínimo foi encontrado em Curitiba (2014) e no Rio de Janeiro (2015, 2016 e 2017), e o máximo foi verificado em Boa Vista (2014, 2015 e 2016) e em Macapá (2017), isso representa que no Rio de Janeiro e em Boa Vista houve a maior quantidade de óbitos no SUS. Um menor valor do inverso da taxa de mortalidade significa uma maior taxa de mortalidade hospitalar do SUS.

A Tabela 2 mostra os níveis de eficiência, segundo o modelo BCC, do mais alto (1) para o mais baixo (0). Espera-se que as DMUs sejam eficientes, visto que é o melhor resultado.

Tabela 2. Intervalos de escala de eficiência

Nível de eficiência	Intervalo de eficiência
Eficiente	1
Alto Nível de Eficiência	0,8001-0,9999
Médio Nível de Eficiência	0,5001-0,8000
Baixo Nível de Eficiência	0,0000-0,5000

Fonte: Elaboração própria, 2018.

Olhar para as capitais que apresentam melhores resultados pode abrir caminho para criar oportunidades para aprimorar o potencial de atendimento hospitalar, a fim de minimizar as ineficiências, e isso impacta positivamente na equidade dos serviços de saúde e nos indicadores de bem-estar da sociedade. Ademais, a gestão empregada nas capitais é, por vezes, seguida pelos municípios, e estes, ao seguirem padrões mais elevados de eficiência, podem contribuir no acréscimo dos índices de saúde de seu estado.

A Tabela 3 apresenta o número de capitais consideradas eficientes em cada estimador, o *rank* e a proporção de

eficiência, para todos os anos analisados. O *rank* diz respeito à posição dos resultados, mostrando do melhor para o pior. A eficiência técnica mostra o nível de eficiência de cada capital. O *benchmark* mostra a quantidade de vezes que a técnica DEA utilizou os resultados das DMUs como referência.

Considerando as 27 capitais da análise, no ano de 2014, 10 capitais foram avaliadas como eficientes; nos anos de 2015 e 2016, 13 capitais se mostraram eficientes; e no ano de 2017, apenas oito capitais foram avaliadas como eficientes.

Entre as capitais mais eficientes, em 2014, Palmas apresentou os melhores resultados para os recursos empregados e foi considerada como *benchmark* para 17 outras análises. Para os demais anos, Boa Vista foi considerada o melhor parâmetro de medida de eficiência para as demais capitais, sendo 15 vezes utilizada como *benchmark* em 2015, 16 vezes em 2016 e 18 vezes em 2017.

O alto nível de eficiência foi verificado, em 2014 e 2015, em oito capitais; em 2016, em cinco capitais; e em 2017, em nove capitais. Para o médio nível de eficiência, em 2014 e 2016 verificaram-se nove capitais; em 2015 seis capitais; e em 2017 10 capitais.

Como exposto na Tabela 3, algumas capitais continuaram eficientes em todos os anos analisados (Palmas, Recife, Boa Vista, Macapá, São Paulo, Curitiba e Brasília), sendo referência de atendimentos hospitalares para as demais capitais. A capital Florianópolis merece atenção, visto que em 2014 apresentou médio nível de eficiência e nos demais anos ficou posicionada como eficiente. Entre o alto nível de eficiência, as capitais Rio Branco e Vitória se mantiveram nessa classificação durante todo o período analisado, enquanto Belo Horizonte, Fortaleza e Goiânia, no ano de 2017, passaram do nível de eficiente para alto nível de eficiência.

Para o médio nível de eficiência, as capitais Salvador, Porto Alegre, João Pessoa, Natal, Rio de Janeiro e São Luís estiveram nessa classificação durante todos os anos analisados. As capitais Aracaju, Campo Grande e Porto Velho, em 2016 e 2017, decaíram do nível alto de eficiência para médio nível de eficiência. Dos quatro anos analisados, o ano de 2015 foi o que apresentou o melhor resultado para a análise de eficiência técnica, uma vez que 13 capitais foram classificadas com eficiência técnica, oito, com alta eficiência técnica, e seis, com média eficiência técnica. O pior resultado da série ocorreu no ano de 2017, com oito capitais consideradas com eficiência técnica, nove capitais, com alto nível de eficiência técnica e 10 capitais, com médio nível de eficiência.

A modelagem DEA consiste em comparar certo número de DMUs que desempenham atividades similares e se diferenciam na quantidade empregada de *inputs* e de *outputs* que são produzidos. A técnica busca identificar as DMUs eficientes, de forma que permita medir e localizar a ineficiência para fornecer uma referência (*benchmark*) para as DMUs ineficientes.

Tabela 3. Efi ciência técnica das capitais estaduais e do Distrito Federal do Brasil, de 2014 a 2017

Capital	2014			2015			2016			2017		
	Rank	ET	Benchmark									
Palmas	1	1,000	17	1	1,000	2	1	1,000	2	1	1,000	2
Recife	1	1,000	16	1	1,000	8	1	1,000	14	1	1,000	17
Boa Vista	1	1,000	15	1	1,000	15	1	1,000	16	1	1,000	18
Macapá	1	1,000	7	12	1,000	5	12	1,000	6	1	1,000	6
Belo Horizonte	1	1,000	4	13	1,000	4	1	1,000	3	11	0,971	0
Fortaleza	1	1,000	4	1	1,000	5	1	1,000	1	10	0,973	0
São Paulo	1	1,000	4	1	1,000	4	1	1,000	4	1	1,000	4
Curitiba	1	1,000	4	1	1,000	2	1	1,000	5	1	1,000	10
Goiânia	1	1,000	2	1	1,000	6	1	1,000	4	9	0,976	0
Brasília	1	1,000	1	1	1,000	1	1	1,000	1	1	1,000	4
Belém	11	0,966	0	1	1,000	6	1	1,000	2	12	0,970	0
Maceió	12	0,945	0	1	1,000	2	15	0,938	0	14	0,938	0
Rio Branco	13	0,936	0	19	0,923	0	16	0,929	0	15	0,930	0
Vitória	14	0,931	0	14	0,977	0	14	0,972	0	13	0,967	0
Aracaju	15	0,929	0	22	0,910	0	19	0,898	0	19	0,865	0
Campo Grande	16	0,921	0	17	0,930	0	22	0,855	0	20	0,853	0
Porto Velho	17	0,917	0	16	0,951	0	23	0,853	0	23	0,817	0
Teresina	18	0,915	0	18	0,926	0	17	0,911	0	21	0,845	0
Manaus	19	0,893	0	21	0,920	0	18	0,904	0	16	0,909	0
Cuiabá	20	0,876	0	15	0,971	0	13	1,000	0	17	0,908	0
Florianópolis	21	0,874	0	1	1,000	1	1	1,000	4	1	1,000	6
Salvador	22	0,831	0	23	0,874	0	24	0,825	0	24	0,810	0
Porto Alegre	23	0,831	0	24	0,871	0	21	0,878	0	22	0,841	0
João Pessoa	24	0,809	0	26	0,830	0	26	0,788	0	26	0,759	0
Natal	25	0,807	0	20	0,921	0	20	0,883	0	18	0,884	0
Rio de Janeiro	26	0,793	0	25	0,869	0	25	0,792	0	25	0,765	0
São Luís	27	0,676	0	27	0,729	0	27	0,734	0	27	0,739	0

Fonte: Elaboração própria, 2018.

Legenda: Efi ciência técnica: sem sombreamento; alto nível de efi ciência: cinza-claro; médio nível de efi ciência: cinza-escuro; baixo nível de efi ciência: sem casos.

Quanto mais vezes a unidade for usada como referência, mais provável que ela seja uma unidade com ótimo desempenho operacional. As DMUs não empregadas como base para comparação são aquelas que não possuem valores elevados de efi ciência ou que possuem combinações incomuns de insumos e produtos, não sendo suscetíveis a oferecerem as melhores práticas operacionais para as unidades consideradas ineficientes.

Sendo assim, o *benchmark* representa a capital modelo para as demais capitais. Cabe aos gestores públicos identificar qual o modelo de gestão e as práticas empregadas em tal capital. Faz-se interessante ressaltar que cada capital tem suas particularidades (quantidade populacional, atendimentos oriundos de outras regiões, dívida pública e disponibilidade

de recursos). Ademais, a análise e as sugestões decorrentes dessa abordagem estão condicionadas às variáveis e às DMUs incluídas na pesquisa, e a inclusão de qualquer outra variável e/ou DMU alterará os resultados.

As capitais que não foram classificadas com efi ciência técnica poderão seguir seus *benchmarks* para orientar na alocação ótima dos recursos produtivos e melhorar o nível de efi ciência. Por exemplo, utilizar os *benchmarks* como referência pode contribuir na melhoria dos processos de produção no atendimento dos usuários do SUS, tanto na administração dos recursos quanto na efi ciência dos produtos.

A Tabela 4 apresenta as estatísticas de efi ciência, mostrando que o valor mínimo de efi ciência foi de 0,676 em 2014, 0,729 em 2015, 0,734 em 2016 e 0,739 em 2017. O valor

máximo foi de 1 para todos os anos analisados. A média e a mediana apresentaram valores próximos a 0,9, mostrando que a maior variação das unidades analisadas está em torno dessas medidas.

Tabela 4. Estatísticas de eficiência, para os anos de 2014 a 2017

Estatística	2014	2015	2016	2017
Mínimo	0,676	0,729	0,734	0,739
Máximo	1,000	1,000	1,000	1,000
Mediana	0,931	0,977	0,972	0,938
Média	0,920	0,948	0,932	0,915

Fonte: Elaboração própria, 2018.

A Tabela 5 apresenta as folgas das variáveis por insumo e produto, indicando onde pode ser melhorado para obter o mesmo nível de eficiência verificado na DMU considerada como referência, por ano. A capital que for considerada *benchmark* não deve apresentar folgas, isto é, folgas diferentes de zero desqualificam a capital como com eficiência técnica. Nesse sentido, a análise dos pesos possibilita identificar melhor quais variáveis foram mais influentes no modelo e quais insumos foram mais utilizados.

A grande maioria das DMUs classificadas como ineficientes obteve indicação de redução de insumos e/ou produtos. As recomendações sugeridas pelo método, por meio do índice de folga, apontam para quanto dos *inputs* e *outputs* das DMUs deve ser reduzido a fim de melhorar o seu rendimento, aproximando-se da fronteira de eficiência (*benchmark*). A DEA identifica o quanto cada DMU pode reduzir com relação aos seus insumos por estarem com uma quantidade maior que o necessário. Por exemplo, em 2017, na capital Rio Branco alguns equipamentos não estavam sendo utilizados eficientemente e o valor médio pago pelas internações poderia ser menor.

A Tabela 6 mostra as escalas de eficiência para as DMUs analisadas, apresentando os níveis de eficiência técnica para retornos constantes de escala (CRS), retornos variáveis de escala (VRS), retornos não crescentes de escala (NIRS), retornos crescentes de escala (SCALE) e retornos decrescentes de escala (RTS). A eficiência é medida em valores de zero a 1; quanto mais próximo de 1, maior o grau de eficiência verificado, exceto para retornos decrescentes de escala, em que quanto mais próximo de zero, menor é o nível de ineficiência.

Para retornos constantes de escala, em 2014 e 2016 nove capitais apresentaram valores iguais a unidade; em 2015 10 capitais e em 2017 sete capitais. Para retornos variáveis de escala em 2014 10 capitais mostraram-se eficientes; em 2015 e 2016 13 capitais; e em 2017 oito capitais foram consideradas com retornos variáveis. Para retornos não crescentes de escala, em 2014 apenas quatro capitais apresentaram valores diferentes da unidade; em 2015 apenas três capitais; em 2016 e 2017 cinco capitais não apresentaram NIRS igual a 1.

Para retornos de escala, em 2014 nove capitais tiveram resultados iguais a 1, em 2015 10 capitais, em 2016 nove capitais; e em 2017 sete capitais apresentaram retornos de escala. Para retornos decrescentes de escala, em 2014 10 capitais apresentaram retornos decrescentes; em 2015 nove capitais; em 2016 sete capitais; e em 2017 oito capitais apresentaram retornos decrescentes. Dessas, em 2014, Porto Alegre e, em 2017, Belo Horizonte apresentaram -1,000 como resultado, um caso extremo, que mostra que os seus rendimentos decrescentes são negativos, indicando que alguma variável pode estar influenciando no melhor desempenho de outra.

Assim, com o apresentado nas tabelas, é possível verificar que, diante dos recursos disponíveis, pode-se fazer mais por meio da busca de eficiência, obtendo os mesmos resultados com redução dos recursos. Ou seja, o problema pode estar não apenas atrelado à escassez de recursos, mas também à má utilização, à ineficiência dos recursos públicos (humano, capital e tecnológico) utilizados nessas unidades analisadas.

Conclusão

A função alocativa do Estado incide na disponibilização de bens e serviços à sociedade na intenção de fomentar o desenvolvimento socioeconômico. O desenvolvimento pode ser compreendido como a inter-relação entre diferentes dimensões (saúde, educação, emprego e renda) que visam possibilitar o aumento dos níveis de bem-estar e da qualidade de vida da sociedade.

Especificamente no setor de saúde, o SUS é uma das estratégias para alcançar esse objetivo. Portanto, entender o seu funcionamento, ou parte dele, contribui para o ajustamento das inconsistências na implementação das políticas de saúde. Aos gestores, esse conhecimento pode servir como auxílio para corrigir/reduzir incoerências na condução das políticas de saúde.

A abordagem DEA, para avaliar a eficiência de políticas públicas de saúde, configura-se em uma ferramenta técnica de alta qualidade a ser considerada para subsidiar os gestores de saúde em suas decisões, no delineamento das prioridades e no direcionamento dos recursos públicos. Isso se deve à possibilidade do método em diagnosticar a eficiência da unidade analisada e indicar os recursos que podem ser empregados de forma mais otimizada.

A dimensão continental do Brasil contribui para a heterogeneidade das características geográficas, econômicas e sociais do país, por isso as políticas de saúde podem apresentar resultados diferentes em cada localidade. Devido a isso, para captar os níveis de eficiência do atendimento hospitalar, buscou-se analisar todas as capitais estaduais e a capital federal entre os anos de 2014 e 2017, por meio da DEA, visto que nelas se concentram os atendimentos hospitalares.

O emprego da metodologia DEA partiu do pressuposto de que as DMUs, representadas pelas capitais brasileiras, a

Tabela 5. Folgas das variáveis

DMUs	2014							2015						
	Equip.	Leitos Totais	Valor m. inter.	Média perm.	Quant. Prof.	Quant. Inter.	Inverso tx mort.	Equip.	Leitos Totais	Valor m. inter.	Média perm.	Quant. Prof.	Quant. Inter.	Inverso tx mort.
Rio Branco	2.022,06	0,0004	91,14	0	262,89	2.576,68	0,155	1.224,8	678,78	0	0,72	0	77,41	0,11
Macapá	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Manaus	14.869,5	0	0	0,25	0	0	0,060	13.586,5	0	0	0,12	0	0	0,055
Belém	871,726	0	0	0	0	0	0	0	1.011,09	0	0	0	0	0,104
Porto Velho	0	2.913,77	444,97	1,26	0	0	0,165	0	3.333,19	0	1,03	0,001	0	0,052
Boa Vista	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Palmas	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Maceió	0	0	0	0	0	0	0	0	7.166,69	0	1,58	0	0	0,036
Salvador	8.849,66	0	0	0,74	0,001	0	0,035	6.208,16	0	0	0,21	0	0	0,022
Fortaleza	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
São Luís	0	572,63	0,0008	1,02	0	0	0,065	0	2.463,71	0	0,91	0,004	0	0,121
João Pessoa	2.127,87	0	53,57	0,12	0,003	0	0,094	2.614,09	0,0006	0	0,13	0	0	0,115
Recife	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Teresina	2.333,63	0	0	0,01	0	0	0,109	1.203,09	681,84	0	0	0	0	0,134
Natal	0	0	711,07	1,12	0	0	0,100	0	552,51	267,20	0,83	0,0005	0	0
Aracaju	0	286,17	406,81	0	25.457,5	0	0,156	0	5.066,93	76,46	0	39.371,6	0	0
Goiânia	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Cuiabá	0	530,67	698,85	0	0,0008	0	0,181	101,17	830,83	193,28	0	0	0	0,052
Campo Grande	0	0	793,5	0,52	0,02	0	0,180	0	0	471,35	0,63	0	0	0,043
Brasília	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Vitória	892,87	815,05	458,91	0	0	0	0,072	413,44	237,64	265,74	0	0	0	0
Belo Horizonte	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
São Paulo	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Rio de Janeiro	5.274,40	30.920	0	2,01	97557,5	0	0,183	3.859,94	40.163,4	0	2,32	104.503	0	0,232
Curitiba	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Porto Alegre	1.207,19	0	211,06	0,58	0	0	0,043	0	0	70,48	0,79	0	0	0,019
Florianópolis	1.953,30	0	0	0	0	0	0	0	1.232,39	0	0	0,02	0	0,024

DMUs	2016							2017						
	Equip.	Leitos Totais	Valor m. inter.	Média perm.	Quant. Prof.	Quant. Inter.	Inverso tx mort.	Equip.	Leitos Totais	Valor m. inter.	Média perm.	Quant. Prof.	Quant. Inter.	Inverso tx mort.
Rio Branco	892,43	563,50	0	218,29	0,18	0	10.596,6	0,085	0	211,96	0	3.146,55	6.871,08	0,097
Macapá	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Manaus	13.306,30	12.619,90	0	0	0,28	0,03	0	0,080	0	0	0	0	0	0,073
Belém	0	0,0001	0	276,70	0,01	8.404,39	0	0,083	0	0	0	0	0	0
Porto Velho	0	0	2.286,17	371,58	0,19	0,004	0	0,083	1.770,42	332,52	0,29	0,002	0	0,088
Boa Vista	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Palmas	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Maceió	0	0	1.947,68	190,86	0,0000001	1.130,46	0	0,115	1695,79	144,31	0,003	0	0	0,114
Salvador	5.099,51	5.890,73	0	0	0,27	0,017	0	0,038	0	0	0,61	0,03	0	0,025
Fortaleza	0	6.655,85	7.835,46	181,81	1,87	0,004	0	0,027	0	0	0	0	0	0
São Luís	0	0	2.005,48	105,44	1,42	0,004	0	0,108	1.968,25	99,66	1,34	0	0	0,099
João Pessoa	105,84	1.125,05	152,60	109,61	0	0,013	0	0,095	594,28	0	0	0	0	0,112
Recife	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Teresina	1.095,65	927,54	1.516,10	0	0	0	0	0,081	0	51,64	0	0,00006	0	0,102
Natal	0	0	211,96	587,04	0,77	0,005	0	0,087	0	656,00	1,11	1.751,35	0	0,095
Aracaju	0	0	0	390,19	0,73	19.997,8	0	0,128	0	440,64	0,13	27.333,6	0	0,129

DMUs	2016							2017						
	Equip.	Leitos Totais	Valor m. inter.	Média perm.	Quant. Prof.	Quant. Inter.	Inverso tx mort.	Equip.	Leitos Totais	Valor m. inter.	Média perm.	Quant. Prof.	Quant. Inter.	Inverso tx mort.
Goiânia	0	1.223,10	4.234,97	46,29	0	0,007	0	0,012	0	0	0	0	0	0
Cuiabá	1.907,59	134,14	2.106,79	581,69	0	0	0	0,095	1.020,19	765,86	0,23	9.956,44	0	0,129
Campo Grande	0	0,0009	0	794,53	0,41	19.877,1	0	0,151	0	718,73	0	12.631,3	0	0,135
Brasília	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Vitória	0	404,95	0	487,77	0	0,0001	0	0,019	0	488,26	0	1.594,83	0	0,021
Belo Horizonte	0	0,0013	0	220,18	1,02	178.077	0	0,005	0	0	0	0	0	0
São Paulo	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Rio de Janeiro	7.645,52	4.677,91	16.137	0	1,03	137.820	0	0,138	26.791,9	0	1,34	162.674	0	0,142
Curitiba	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Porto Alegre	0	0,0014	0	371,25	0,65	108.472	0	0,051	0	317,10	0,67	49.443,7	0	0,050
Florianópolis	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Fonte: Elaboração própria, 2018.

Tabela 6. Escalas de eficiência, por ano

DMUs	2014						2015					
	CRS_TE	VRS_TE	NIRS_TE	SCALE	RTS		CRS_TE	VRS_TE	NIRS_TE	SCALE	RTS	
Rio Branco	0,8425	0,9364	1,0000	0,8997	1,0000	lrs	0,8440	0,9231	1,0000	0,9132	1,0000	lrs
Macapá	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	0,0000	-	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	0,0000	-
Manaus	0,8843	0,8935	1,0000	0,9897	1,0000	lrs	0,9096	0,9207	1,0000	0,9879	1,0000	lrs
Belém	0,9268	0,9661	0,9433	0,9592	1,0000	lrs	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	-
Porto Velho	0,8300	0,9173	1,0000	0,9047	1,0000	lrs	0,8131	0,9516	1,0000	0,8544	1,0000	lrs
Boa Vista	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	0,0000	-	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	0,0000	-
Palmas	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	0,0000	-	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	0,0000	-
Maceió	0,8992	0,9459	1,0000	0,9506	1,0000	lrs	0,9028	1,0000	1,0000	0,9028	1,0000	lrs
Salvador	0,8276	0,8313	0,0000	0,9956	1,0000	lrs	0,8705	0,8742	1,0000	0,9957	1,0000	lrs
Fortaleza	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	0,0000	-	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	0,0000	-
São Luís	0,6133	0,6767	1,0000	0,9062	1,0000	lrs	0,6828	0,7296	1,0000	0,9359	1,0000	lrs
João Pessoa	0,7780	0,8091	0,8381	0,9615	1,0000	lrs	0,8178	0,8302	0,8800	0,9850	1,0000	lrs
Recife	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	0,0000	-	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	0,0000	-
Teresina	0,8626	0,9153	0,9228	0,9423	1,0000	lrs	0,9130	0,9266	0,9655	0,9852	1,0000	lrs
Natal	0,7885	0,8071	1,0000	0,9769	1,0000	lrs	0,9084	0,9215	1,0000	0,9857	1,0000	lrs
Aracaju	0,7219	0,9299	1,0000	0,7763	1,0000	lrs	0,8485	0,9106	0,9036	0,9318	1,0000	lrs
Goiânia	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	0,0000	-	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	0,0000	-
Cuiabá	0,8272	0,8765	1,0000	0,9437	1,0000	lrs	0,9170	0,9710	1,0000	0,9443	1,0000	lrs
Campo Grande	0,9089	0,9219	1,0000	0,9858	1,0000	lrs	0,9229	0,9304	1,0000	0,9918	1,0000	lrs
Brasília	0,9664	1,0000	1,0000	0,9664	1,0000	lrs	0,9970	1,0000	1,0000	0,9970	1,0000	lrs
Vitória	0,9292	0,9317	1,0000	0,9972	1,0000	lrs	0,9409	0,9778	1,0000	0,9622	1,0000	lrs
Belo Horizonte	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	0,0000	-	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	0,0000	-
São Paulo	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	0,0000	-	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	0,0000	-
Rio de Janeiro	0,6406	0,7932	1,0000	0,8076	1,0000	lrs	0,7389	0,8692	1,0000	0,8500	1,0000	lrs
Curitiba	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	0,0000	-	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	0,0000	-
Porto Alegre	0,8286	0,8312	1,0000	0,9968	-1,0000	Drs	0,8676	0,8715	1,0000	0,9954	1,0000	lrs
Florianópolis	0,8064	0,8744	1,0000	0,9222	1,0000	lrs	0,8886	1,0000	1,0000	0,8886	1,0000	lrs

DMUs	2016					2017						
	CRS_TE	VRS_TE	NIRS_TE	SCALE	RTS	CRS_TE	VRS_TE	NIRS_TE	SCALE	RTS		
Rio Branco	0,7453	0,9290	0,7832	0,8023	1,0000	lrs	0,6797	0,9307	1,0000	0,7303	1,0000	lrs
Macapá	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	0,0000	-	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	0,0000	-

DMUs	2016						2017					
	CRS_TE	VRS_TE	NIRS_TE	SCALE	RTS		CRS_TE	VRS_TE	NIRS_TE	SCALE	RTS	
Manaus	0,8925	0,9046	1,0000	0,9866	1,0000	Irs	0,8969	0,9097	1,0000	0,9860	1,0000	Irs
Belém	0,9470	1,0000	0,9592	0,9470	1,0000	Irs	0,9687	0,9708	0,9988	0,9978	1,0000	Irs
Porto Velho	0,7784	0,8530	1,0000	0,9126	1,0000	Irs	0,7358	0,8171	1,0000	0,9005	1,0000	Irs
Boa Vista	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	0,0000	-	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	0,0000	-
Palmas	0,9766	1,0000	1,0000	0,9766	1,0000	Irs	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	0,0000	-
Maceió	0,8742	0,9385	0,9786	0,9314	1,0000	Irs	0,8678	0,9380	0,9697	0,9251	1,0000	Irs
Salvador	0,8240	0,8252	1,0000	0,9985	1,0000	Irs	0,8098	0,8107	0,8505	0,9988	1,0000	Irs
Fortaleza	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	-	0,9693	0,9739	1,0000	0,9953	1,0000	Irs
São Luís	0,6842	0,7349	1,0000	0,9310	1,0000	Irs	0,6872	0,7394	1,0000	0,9295	1,0000	Irs
João Pessoa	0,7495	0,7886	0,7869	0,9503	1,0000	Irs	0,7345	0,7591	0,8527	0,9675	1,0000	Irs
Recife	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	0,0000	-	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	0,0000	-
Teresina	0,9005	0,9114	0,9375	0,9879	1,0000	Irs	0,7975	0,8459	0,8503	0,9427	1,0000	Irs
Natal	0,8663	0,8835	1,0000	0,9805	1,0000	Irs	0,8658	0,8841	1,0000	0,9794	1,0000	Irs
Aracaju	0,8577	0,8981	1,0000	0,9550	1,0000	Irs	0,8345	0,8658	1,0000	0,9639	1,0000	Irs
Goiânia	0,9873	1,0000	1,0000	0,9873	1,0000	Irs	0,9149	0,9765	1,0000	0,9369	1,0000	Irs
Cuiabá	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	-	0,8153	0,9089	1,0000	0,8971	1,0000	Irs
Campo Grande	0,8468	0,8553	1,0000	0,9900	1,0000	Irs	0,8469	0,8532	1,0000	0,9926	1,0000	Irs
Brasília	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	0,0000	-	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	0,0000	-
Vitória	0,9327	0,9724	1,0000	0,9592	1,0000	Irs	0,9383	0,9674	1,0000	0,9699	1,0000	Irs
Belo Horizonte	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	0,0000	-	0,9710	0,9711	1,0000	0,9999	-1,0000	Drs
São Paulo	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	0,0000	-	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	0,0000	-
Rio de Janeiro	0,6268	0,7929	1,0000	0,7905	1,0000	Irs	0,6300	0,7650	1,0000	0,8235	1,0000	Irs
Curitiba	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	0,0000	-	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	0,0000	-
Porto Alegre	0,8735	0,8789	1,0000	0,9938	1,0000	Irs	0,8408	0,8415	1,0000	0,9991	1,0000	Irs
Florianópolis	0,8830	1,0000	1,0000	0,8830	1,0000	Irs	0,8676	1,0000	1,0000	0,8676	1,0000	Irs

Fonte: Elaboração própria, 2018.

partir do uso mais eficiente dos seus insumos utilizados na saúde, buscarão aumentar os resultados das políticas de saúde para alcançar a fronteira de produção. Isto é, as capitais almejarão ter melhores resultados com o menor uso dos recursos possíveis. Sendo assim, o modelo DEA utilizado foi o BCC ou VRS orientado para os insumos.

Os resultados evidenciaram que durante os anos analisados houve diferenças nos níveis de eficiência entre as capitais estaduais e a capital federal na alocação dos recursos nas unidades de atendimento hospitalar de saúde vinculadas ao SUS. Os achados estatísticos mostraram que a eficiência técnica pôde ser obtida com níveis de insumos variáveis, sendo possível ter os mesmos resultados com uma redução dos recursos.

Como observado nas análises tabulares, diversas capitais não apresentam o nível de eficiência técnica; esse fato apenas reflete que há grande potencial de aumento no fornecimento dos atendimentos hospitalares. Contudo, deve ser reduzida a ineficiência técnica na produção para melhorar a *performance* dessas capitais. Cabe ressaltar que, devido às características de cada capital, as estratégias para melhorar o desempenho devem ser direcionadas conforme cada

necessidade, tendo como referência as capitais consideradas como *benchmark* e sem folgas.

Concomitantemente com as ideias de Santos *et al.* (2008), acredita-se que é possível melhorar os atendimentos de saúde ao otimizar os recursos produtivos e financeiros. Os resultados podem ser relevantes para os gestores na orientação da adoção de políticas coerentes às necessidades regionais, de modo a realizar serviços hospitalares mais eficientes.

Quando se observa a literatura que baseou a fundamentação deste artigo, os estudos de Santos *et al.* (2008), Politeo *et al.* (2013), Kaveski *et al.* (2013), Costa & Rodrigues (2016) e Vasconcelos *et al.* (2017), que analisaram o atendimento de saúde em nível estadual – Minas Gerais, Santa Catarina, Oeste de Santa Catarina, Natal e Paraná, respectivamente –, mostraram que existem diferenças entre os níveis de eficiência e há variação de escala entre os anos analisados. Apesar de as DMUs e o recorte temporal serem diferentes, os resultados individuais, considerando apenas as capitais analisadas, se aproximam dos obtidos na análise de eficiência nas capitais.

Faz-se pertinente frisar que os resultados podem ir além para avaliações mais aprofundadas. O uso do método DEA é

factível para avaliar o desempenho de políticas públicas, para avaliar e sinalizar constantemente possíveis intervenções dos gestores, para dar respaldo às informações de caráter técnico, bem como para promover resultados melhores em termos de eficiência alocativa de recursos e aumentar a oferta de serviços à sociedade.

Nesse sentido, este trabalho visou contribuir com informações teóricas, científicas e tecnológicas aos interessados na área, mostrando as possibilidades de análises oriundas de dados abertos como auxílio para a gestão pública. Contudo, o trabalho não empregou variantes do método ou outros métodos de avaliação, a amostra ficou restrita às capitais brasileiras, apenas quatro anos constituíram o recorte temporal e foram considerados só os serviços hospitalares; logo, espera-se que estudos futuros extrapolem essas limitações.

Enfim, conclui-se que uma gestão que busque eficiência e que tenha monitoramento contínuo e avaliação dos resultados é um recurso imprescindível para as políticas públicas de saúde. Portanto, acompanhar e avaliar os recursos públicos é uma forma de evitar desperdícios e aumentar a eficiência dos recursos disponibilizados ao atendimento das carências sociais.

Referências bibliográficas

- Almeida PNA. Análise Envolvória dos Dados. In: Andrade CSM, Tiryaki GF, eds. *Econometria na prática*. Rio de Janeiro: Atlas Books; 2017. p. 419-51.
- Banker RD, Charnes A, Cooper WW. Some Models for Estimating Technical and Scale Inefficiencies in Data Envelopment Analysis. *Manag Sci*. 1984;30:1078-92.
- Casado FL, Souza AM. Análise Envolvória de Dados: conceitos, metodologia e estudo da arte na Educação Superior. Universidade Federal de Santa Maria. 2005. Available from: <http://w3.ufsm.br/adriano/mon/fc.pdf>. Accessed on: Nov 13, 2018.
- Charnes A, Cooper WW, Rhodes E. Measuring the Efficiency of Decision Making Units. *Eur J Oper Res*. 1978;2:429-44.
- Clement JP, Valdmanis VG, Bazzoli GJ, Zhao M, Chukmaitov A. Is more better? an analysis of hospital outcomes and efficiency with a DEA model of output congestion. *Health Care Manag Sci*. 2008;11:1-67.
- CNES – Cadastro Nacional de Estabelecimentos de Saúde [Homepage]. Ministério da Saúde. Available from: <http://cnes.datasus.gov.br/>.
- Costa GKO, Rodrigues FD. Aplicação da Análise Envolvória de Dados para avaliar a eficiência das unidades de saúde da família no município de Natal/RN. *MEPAD – Métodos e Pesquisa em Administração*. 2016;1:2-34.
- Dalfior ET, Lima RCD, Andrade MAC. Reflexões sobre análise de implementação de políticas de saúde. *Saúde Debate*. 2015;39(104):210-25.
- Datasus – Departamento de Informática do SUS [Homepage]. Ministério da Saúde. Available from: <http://datasus.saude.gov.br/>.
- Debreu G. The coefficient of resource utilization. *Journal of the Econometric Society*. 1951;19(3):273-92.
- Farrell M. The measurement of productive efficiency. *J R Stat Soc*. 1957;120:3:253-90.
- Fernandes LM. Eficiência e participação social no SUS: um estudo da Rede Cegonha utilizando o método DEA Network [dissertação]. Brasília, DF: Universidade de Brasília; 2016. Available from: https://repositorio.unb.br/bitstream/10482/22633/1/2016_LoyaneMotaFernandes.pdf. Accessed on: Nov 15, 2018.
- Fonseca PC, Ferreira MAM. Investigação dos níveis de eficiência na utilização de recursos no setor de saúde: uma análise das microrregiões de Minas Gerais. *Saúde e Sociedade*. 2009;18:2:199-213.
- Gruening G. Origin and theoretical basis of New Public Management. *Int Public Manag J*. 2001;4:1-25.
- Guerra M. Análise de Desempenho de Organizações Hospitalares (dissertação). Belo Horizonte: Universidade Federal de Minas Gerais; 2011. Available from: https://repositorio.ufmg.br/bitstream/1843/BUOS-8KZNFA/1/mariana_guerra.pdf. Accessed on: Nov 15, 2018.
- Hu HH, Qi Q, Yang CH. Analysis of hospital technical efficiency in China: Effect of health insurance reform. *China Econ Rev*. 2012;23:4-865.
- Ji YB, Lee C. Data Envelopment Analysis in Stata. *Stata J*. 2010;10(2):267-80.
- Kaveski IDS, Mazzioni S, Hein N. A eficiência na utilização de recursos no setor de saúde: uma análise dos municípios do Oeste Catarinense. *Revista de Gestão em Sistemas de Saúde*. 2013;2:2-53.
- pmans TC. Efficient allocation of resources. *Econometrica*. 1951;19(4):455-65.
- Marinho A. Avaliação da eficiência técnica nos serviços de saúde nos municípios do estado do Rio de Janeiro. *ver Bras Econ*. 2003;57:3-515.
- Marinho A, Façanha LO. Programas sociais: efetividade, eficiência e eficácia como dimensões operacionais da avaliação. Rio de Janeiro: Ipea; 2001.
- Mello JCCBS, Meza LA, Gomes EG, Biondi Neto L. Curso de Análise de Envolvória de Dados. XXXVII Simpósio Brasileiro de Pesquisa Operacional. *Pesquisa Operacional e o Desenvolvimento Sustentável*. 2005.
- Politelo L, Rigo VP, Hein N. Eficiência do atendimento do SUS nas cidades de Santa Catarina. XVI SemeAd. *Anais do Seminário em Administração FEA-USP*. 2013. Available from: <http://sistema.semead.com.br/16semead/resultado/trabalhosPDF/1187.pdf>. Accessed on: Nov 8, 2018.
- Politelo L, Scarpin JE. Eficiência do atendimento do SUS nas microrregiões do estado de Santa Catarina. *Rev Administração Hospitalar – RAHIS*. 2013;10:1-19.
- Santos A, Serrano MM, Neto P. Análise da eficácia, eficiência e valor acrescentado de políticas públicas Place-basead – uma aplicação a territórios rurais. *Rev. Econ Sociol Rural*. 2015;53(Suppl 1):S033-48.
- Santos CMD, Carvalho HR, Lório VS. Eficiência do atendimento do SUS no estado de Minas Gerais. 18º Seminário de Diamantina. 2008. Available from: <https://diamantina.cedeplar.ufmg.br/portal/download/diamantina-2008/D08A127.pdf>. Accessed on: Nov 8, 2018.
- Silva VS, Kakiyama AASBS, Poker JH, Milani Filho MA, Belli MM. Análise de Eficiência dos Serviços de Hospitais Públicos nas Capitais Brasileiras. *Revista Produção Online*. 2017;17(3):1090-108.
- Souza C. Políticas públicas: uma revisão da literatura. *Sociologias*. 2006;8:16:20-45.
- Vasconcelos MC, Zdziarski AD, Cruz JAW, Silva WV, Silva CL. Análise da eficiência do atendimento do Sistema Único de Saúde nos municípios paranaenses. *Rev Globalização*. 2017;11(2):42-61.

Análise dos modelos de pagamento aplicados ao financiamento federal na perspectiva do Sistema Único de Saúde

Analysis of payment models applied to federal funding from the perspective of the Brazilian Health System

Everton Macêdo¹, Anderson José Rocha da Silva², Ivanessa Thaianie do Nascimento Cavalcanti³, Mariana Marzullo Pedreira¹, Célia Rodrigues Lima⁴, Aliane de Castro Vieira⁵, Rebeca Carmo de Souza Cruz¹

DOI: 10.21115/JBES.v14.n1.(Supl.1):65-76

Palavras-chave:

sistema de pagamento prospectivo, organização do financiamento, financiamento da assistência à saúde, economia da saúde, Sistema Único de Saúde

RESUMO

Objetivo: Este estudo tem por objetivo identificar os modelos de pagamento existentes no Sistema Único de Saúde referentes aos repasses federais para a Atenção Primária à Saúde (APS) e a Atenção Especializada à Saúde. **Métodos:** Foi realizado um estudo quantitativo e analítico, desenvolvido em três etapas: levantamento de todos os tipos de repasse da União; classificação de cada categoria de repasse segundo os tipos de modelos de pagamentos; e mensuração da participação de cada modelo de pagamento, de acordo com os componentes de financiamento analisados, em relação aos valores líquidos repassados. **Resultados:** Os repasses federais foram classificados em sete modelos de pagamentos. Para a APS, em 2020, foram apurados R\$ 21,7 bilhões, aproximadamente, incluindo os recursos destinados para a pandemia, e R\$ 20,9 bilhões, sem considerar os recursos para enfrentamento da pandemia de COVID-19. Mais de 50% dos valores empregados foram classificados como capitação, em ambos os casos. Para a Atenção Especializada à Saúde, em 2019, foram computados em torno de R\$ 48,5 bilhões e, em 2020, acima de R\$ 49,2 bilhões. Para os dois anos, mais de 70% dos recursos foram destinados a pagamentos por procedimento. **Conclusões:** Este estudo permitiu a ampliação do conhecimento sobre a alocação dos recursos referentes aos repasses da União para estados, Distrito Federal e municípios. Como os modelos de pagamentos estão relacionados com a produtividade, acesso e qualidade do serviço de saúde, conhecer as formas de pagamento e identificar a mais adequada para cada situação contribui para o alcance das metas e para a mitigação de eventuais perdas de eficiência nos sistemas de saúde.

Recebido em: 22/04/2021. **Aprovado para publicação em:** 07/05/2021

1. Coordenação Geral de Economia da Saúde, Departamento de Economia da Saúde, Investimentos e Desenvolvimento, Secretaria Executiva, Ministério da Saúde, Brasília, DF, Brasil.

2. Coordenação de Gestão de Custos, Departamento de Economia da Saúde, Investimentos e Desenvolvimento, Secretaria Executiva, Ministério da Saúde, Brasília, DF, Brasil.

3. Coordenação de Acompanhamento e Qualificação da Gestão de Preços em Saúde, Departamento de Economia da Saúde, Investimentos e Desenvolvimento, Secretaria Executiva, Ministério da Saúde, Brasília, DF, Brasil.

4. Coordenação de Sistema de Informações sobre Orçamentos Públicos em Saúde, Departamento de Economia da Saúde, Investimentos e Desenvolvimento, Secretaria Executiva, Ministério da Saúde, Brasília, DF, Brasil.

5. Coordenação Geral de Planejamento e Programação das Ações da Saúde, Departamento de Regulação, Avaliação e Controle, Secretaria de Atenção Especializada à Saúde, Ministério da Saúde, Brasília, DF, Brasil.

Instituição onde o trabalho foi executado: Departamento de Economia da Saúde, Investimentos e Desenvolvimento, Secretaria Executiva, Ministério da Saúde, Brasília, DF, Brasil. Este trabalho não reflete qualquer posicionamento institucional e representa exclusivamente análise técnica na perspectiva dos autores.

Informações sobre auxílios recebidos sob a forma de financiamento, equipamentos ou medicamentos: Pesquisa realizada sem qualquer auxílio financeiro, de equipamento ou de medicamentos.

Congresso: Este trabalho é inédito, resultante das pesquisas desenvolvidas no Departamento de Economia da Saúde, Investimentos e Desenvolvimento.

Autor correspondente: Everton Macêdo. Ministério da Saúde. Esplanada dos Ministérios, Bloco G, 3º andar, Brasília, DF, Brasil. CEP: 70058-900. Telefone: (61) 3315-2722. E-mail: everton.macedo@saude.gov.br

Keywords:

prospective payment system, financing organization, healthcare financing, health economics, Unified Health System

ABSTRACT

Objective: This study aims at identifying the payment methods existing in the Unified Health System referring to federal transfers to Primary Health Care (PHC) and Specialized Health Care.

Methods: A quantitative and analytical study was carried out, developed in three stages: survey of all types of transfers from the Union; classification of each transfer category according to the types of payment methods and measurement of the participation of each payment methods, according to the financing components analyzed, in relation to the net values transferred. **Results:** Federal transfers were classified into seven payment methods. For PHC, in 2020, approximately R\$ 21.7 billion was calculated, including resources destined for the pandemic, and R\$ 20.9 billion without considering resources to face the COVID-19 pandemic. More than 50% of the amounts used were classified as capitation, in both cases. For specialized health care, in 2019, around R\$ 48.5 billion were calculated, and in 2020 more than R\$ 49.2 billion. For the two years, more than 70% of the funds were allocated to fee for service. **Conclusions:** This study allowed for an expansion in knowledge about the allocation of resources referring to transfers from the Union to states, the Federal District and municipalities. As the payment methods are related to productivity, access and quality of the health service, knowing and identifying the most appropriate payment methods for each situation contributes to the achievement of the goals and to the mitigation of eventual losses of efficiency in the healthcare systems.

Introdução

A partir das reformas de saúde promovidas nos anos 1990 (Ugá, 2012), fortaleceu-se a ideia de que os modelos de pagamentos podem ser ferramentas poderosas para a alocação eficiente de recursos, sem deixar de priorizar a qualidade do cuidado (Cyclus *et al.*, 2016). A partir dessa premissa, a busca por modelos de remuneração que ampliem a qualidade e o acesso dos serviços de saúde à população se tornou um desafio para sistemas de saúde em todo o mundo (Prada, 2016).

A alocação de recursos nos sistemas de saúde pode ser considerada antes do volume e tipo da produção realizada (*ex-ante*), como no orçamento global (*global budget*) e na capitação (*capitation per capita*), ou depois do volume e tipo da produção realizada (*ex-post*), como pagamento por procedimento (*fee for service*), por diária hospitalar (*per diem*) e prospectivo por procedimento (baseado em casos, *Diagnosis Related Groupings* – DRG) (Ugá, 2012; Cashin, 2015; ICOS, 2017). Para além desses pagamentos, há o pagamento por desempenho (*payment for performance*), os pagamentos por item de produção (*line-item budget*) e o pacote de cuidados (*bundle payment*) (Cashin, 2015; Conrad, 2015).

A combinação entre diferentes modelos de pagamento é uma escolha estratégica para a gestão do Sistema Único de Saúde (SUS). Seu efeito incide na produção dos serviços prestados à sociedade, na qualidade do serviço, na qualidade dos gastos setoriais e nos níveis de universalidade e equidade de acesso (Girardi *et al.*, 2007).

Atualmente, o Programa Previne Brasil está em vigência no âmbito da Atenção Primária à Saúde (APS) no SUS. O programa apresenta novas regras de financiamento da APS, sendo construído sobre três formas de pagamentos da União para os municípios brasileiros: (i) a capitação ponderada, (ii) o pagamento por desempenho e (iii) o incentivo para ações estratégicas (Harzheim *et al.*, 2020). O pagamento por desempenho é um componente que busca qualificar as informações

produzidas e os serviços oferecidos pela APS, com apuração de indicadores de resultados das equipes a cada quadrimestre (Brasil, 2021c). Além disso, foram implementados repasses para auxiliar os municípios durante a fase de transição do antigo para o novo modelo de financiamento da APS. Esse é o caso do fator compensatório de transição e do valor *per capita* adicionado para os municípios com repasses diminuídos com as novas regras de financiamento (Brasil, 2019).

O financiamento da Atenção Especializada e Hospitalar à Saúde, também denominada Média e Alta Complexidade (MAC), é composto por pagamento da produção no âmbito hospitalar e ambulatorial e por incentivos. Esse nível de atenção é dividido em dois componentes: (i) o Limite Financeiro da MAC (Teto MAC), que é direcionado para o Centro de Especialidades Odontológicas (CEO), o Serviço de Atendimento Móvel de Urgência (SAMU), o Centro de Referência em Saúde do Trabalhador; de adesão à Contratualização dos Hospitais de Ensino, dos Hospitais de Pequeno Porte e dos Hospitais Filantrópicos, entre outros; e o (ii) Componente Fundo de Ações Estratégicas e Compensação (FAEC), que apresenta os recursos destinados ao financiamento de procedimentos regulados pela Central Nacional de Regulação da Alta Complexidade (CNRAC), de transplantes e procedimentos vinculados, por ações estratégicas ou emergenciais e por novos procedimentos não relacionados na tabela do SUS (Brasil, 2017).

A distribuição altamente complexa desses mecanismos no SUS potencialmente dificulta a avaliação das formas de remuneração, pois políticas de saúde desenvolvidas contemplam medidas e incentivos que devem permitir mudanças ao longo do tempo, de acordo com prioridades epidemiológicas e alinhadas com a monitorização dos indicadores gerados e informações dos prestadores (Kondo *et al.*, 2016).

Esse cenário torna o debate acerca da eficiência do SUS cada vez mais atual (Araujo *et al.*, 2018), exigindo decisões dos provedores que garantam a sustentabilidade fiscal do

sistema de saúde, sem prejudicar os princípios da universalidade, equidade e integralidade (Brasil, 1988; Matta & Pontes, 2007). Diante disso, o objetivo deste artigo consiste em mapear os modelos de remuneração existentes no SUS referentes aos repasses da União para a atenção primária e especializada à saúde.

Métodos

Trata-se de um estudo quantitativo e analítico que visa apresentar a distribuição dos modelos de pagamentos no SUS, com foco nos repasses da União para os outros entes da federação, em benefício da APS, no ano de 2020, e da MAC, nos anos de 2019 e 2020. A opção metodológica de analisar apenas o ano de 2020 para APS justifica-se pela mudança substancial nos critérios de financiamento desse nível de atenção a partir desse ano, considerando que os parâmetros da série histórica anterior a esse período não permitiriam a continuidade de comparação dos dados.

A metodologia foi desenvolvida em três etapas. Na primeira etapa foram levantados todos os tipos de repasse da União, de acordo com os componentes de financiamento da APS e da MAC. No caso da APS, os repasses foram mapeados conforme proposto pelo Programa Previne Brasil, considerando as informações específicas de cada incentivo constantes na Portaria de Consolidação MS/GM nº 6 (Brasil, 2017) e

demais iniciativas da APS referentes ao combate à COVID-19 (Brasil, 2020a; 2020b). Para o nível MAC, foram identificados os repasses realizados pela União via Fundo Nacional de Saúde (FNS) (Brasil, 2021b) e no Sistema de Controle de Limite Financeiro da Média e Alta Complexidade (SISMAC) (Brasil, 2021d). No caso do SISMAC, foram desagregados os recursos referentes aos incentivos e à produção do Teto financeiro MAC direcionados aos estados e municípios.

Para a segunda etapa, inicialmente foram apresentadas as principais características, pontos favoráveis e desfavoráveis dos modelos de pagamento considerados no presente estudo (Quadro 1), conforme a literatura científica (Ugá, 2012; Cashin, 2015; ICOS, 2017). Em seguida, baseando-se nas opções descritas no Quadro 1 e na Portaria de Consolidação nº 6 (Brasil, 2017), cada categoria de repasse levantada na primeira etapa foi classificada segundo os tipos de modelos de pagamentos. É importante ressaltar que o levantamento dos incentivos do Componente do Limite Financeiro da MAC considerou informações disponibilizadas pela área técnica do Ministério da Saúde, que apresentou todos os incentivos cadastrados até o presente momento, inclusive aqueles que possam estar com *status* inativo. Dessa maneira, todos os incentivos listados foram classificados segundo os tipos de modelo de pagamento, no entanto, para efeito da apuração dos repasses realizados nessa categoria por meio do SISMAC, foram considerados aqueles com repasse efetivo dentro do período de interesse.

Quadro 1. Modelos de pagamentos considerados no estudo

Modelo de pagamentos	Características	Pontos favoráveis	Pontos negativos
Orçamento global	Repasses periódicos de um montante anual definido por meio de uma programação orçamentária. Os recursos repassados não estão vinculados à efetiva produção de serviços e podem ser gastos de forma flexível.	Possibilita ao gestor do recurso uma previsão de suas receitas.	Não cria incentivos ao bom desempenho do remunerado. Pode ocorrer o fornecimento insuficiente dos serviços.
Capitação (<i>per capita</i>)	Repasses para cobrir um pacote de serviços, definidos pela quantidade de indivíduos cobertos e multiplicados por um valor <i>per capita</i> , considerando o risco saúde e fatores de classificação (como sexo e idade).	Possibilita ao gestor do recurso uma previsão de suas receitas. Pode favorecer a competição entre os provedores. Foco na atenção primária e no controle de custos. Melhora o <i>mix</i> de resultados e o <i>mix</i> de insumos, e contribui para atrair inscritos e diminuir os insumos.	Pode gerar subprodução de serviços, uma vez que os recursos não dependem da produção (pacientes tratados), e sim da quantidade de pessoas vinculadas. Os provedores podem fornecer serviços insuficientes, aumentar os encaminhamentos para outros provedores e ter a seleção de pacientes mais saudáveis.
Por procedimento, taxa por serviço, tarifas ou tabela de taxa fixa (<i>fee for service</i>)	Repasso atrelado aos serviços efetuados (tratamento de cada paciente), ou seja, por remuneração discriminada com o somatório de todos os serviços (intermediários e finais) que compõem o procedimento realizado.	Possibilita ao gestor do recurso uma capacidade moderada de gestão. Pode contribuir para aumentar a eficiência do <i>mix</i> de insumos.	Pode gerar sobreutilização de serviços intermediários, principalmente os de maior valor, resultando em perda de qualidade da atenção médico-assistencial e no aumento no custo da assistência médica.

Modelo de pagamentos	Características	Pontos favoráveis	Pontos negativos
Diária hospitalar (<i>per diem</i>)	Refere-se exclusivamente às internações hospitalares. Seu valor equivale aos número de diárias multiplicado por um valor unitário atribuído a cada diária (custo médico), podendo ser diferenciados segundo a complexidade do hospital e a característica clínica.	Melhora a eficiência e aumenta a ocupação dos leitos. Contribui para a definição de valores de diárias diferenciados (decrecentes) com o tempo de permanência.	Os hospitais são remunerados pelo custo efetivo de cada paciente tratado, podendo levar à segregação de alguns pacientes, dependendo da patologia. Também pode ocorrer o prolongamento da permanência da internação do paciente.
Prospectivo por episódio, baseado em casos, Grupos Relacionados ao Diagnóstico (<i>Diagnostic Related Groups – DRC</i>)	Pagamento por episódio de tratamento e por internação, e conforme o quadro nosológico. Os valores são definidos previamente, mas podem variar conforme o diagnóstico. Essa forma estipula uma série de preços pré-fixados das internações, por tipo do paciente. Contudo, esses valores independem do custo efetivo de cada paciente tratado no episódio de sua internação.	Essa forma de pagamento requer um sistema de classificação dos pacientes, em grupos homogêneos de custos, para subsidiar a gestão econômica e a gestão clínica, e requer também um sistema de definição de preços unitários das altas que considere as características do hospital, que pode influenciar os custos.	Pode ocasionar redução dos insumos e serviços intermediários utilizados em cada internação, alterando as funções de produção, visando à redução do custo de internações. Pode ocorrer aumento das reinternações, sugerindo a ocorrência de altas precoces, para reduzir o custo ou gerar novas internações. Alocação de pacientes em grupos de diagnósticos incompatíveis com o quadro nosológico. Mudança das prioridades dos prestadores, em que os objetivos financeiros fiquem acima da qualidade do atendimento.
Pagamento por desempenho (<i>payment for performance</i>)	Forma de pagamento mista, pautada no modelo de gerencialismo, combinando ações que incidem sobre a demanda e a oferta de serviços de saúde. Utiliza mecanismos de gestão da demanda (ex.: médicos de porta de entrada – <i>gatekeepers</i>) e mecanismos de copagamento ou de coparticipação nos custos dos serviços. Utiliza, também, diversas formas de contratualização de serviços de saúde pelos gestores do sistema, conforme a modalidade de alocação de recursos segundo o desempenho do prestador (cumprimento de metas quantitativas e qualitativas). Para a gestão da incorporação tecnológica, as metas podem incluir o tipo de tecnologia a ser incorporada, visando obter mais valor sobre os recursos aplicados (<i>value for money</i>).	Redução dos custos globais, aumento da eficiência dos prestadores e aumento da efetividade dos serviços de saúde.	Com o passar do tempo, os resultados podem se estabilizar ou ter melhora mais lenta. Pode não estimular a continuidade de melhorias, uma vez alcançadas as metas mínimas estabelecidas. Distintos vínculos/contratos com diversos órgãos financiadores podem limitar o impacto dos incentivos financeiros e dificultar a avaliação da forma de pagamentos mistos. E, complexidade do processo avaliativo do desempenho, que pode incorrer em custos adicionais ao sistema.
Orçamento de item de produção	Repasse de valor fixo por um período de tempo para cobrir despesas de insumos específicos (itens de produção).	Possibilita ao gestor do recurso uma previsão de suas receitas. Foco na gestão de custos.	Pode incidir em redução dos serviços, aumento de encaminhamentos de pacientes a outros provedores, aumento de insumos, utilização do recurso antes do prazo orçamentário. Pode não gerar incentivo ou mecanismo que visa à ampliação da eficiência.
Pacote de cuidados (<i>bundle payment</i>)	Valor repassado para os prestadores de serviço, baseados na expectativa de custo por episódio clínico, considerando o ciclo de cuidado e a diferença entre os serviços.	Assistência clínica mais coordenada e multidisciplinar facilitada pela longa permanência do paciente. Risco compartilhado entre a fonte pagadora e os prestadores de serviço.	Complexidade de implementação. Pode não ser aplicável para todos os casos clínicos. Pode exigir muito esforço operacional.

Fonte: Adaptado de Ugá, 2012; Cashin, 2015; ICOS, 2017.

Para a terceira etapa, mensurou-se a participação de cada modelo de pagamento mapeado para APS e MAC em relação aos valores líquidos repassados. Além dessas etapas, foram calculadas as proporções dos valores aprovados pela produção ambulatorial e hospitalar, por tipo de financiamento, com a finalidade de obter uma *proxy* para ser utilizada sobre os repasses em cada modelo de pagamento da MAC, conforme o tipo de produção (ambulatorial ou hospitalar).

No que tange à produção ambulatorial e hospitalar do SUS, foram utilizados os arquivos de dados dos tipos Produção Ambulatorial (PA) e AIH Reduzida (RD) para estimar as proporções dos valores aprovados (fonte: Datasus, referente ao Sistema de Informações Ambulatoriais do SUS – SIA/SUS – e ao Sistema de Informações Hospitalares do SUS – SIH/SUS). Os arquivos foram tratados segundo o ano de competência dos procedimentos aprovados, utilizando os arquivos disponíveis para os anos de 2019, 2020 e 2021 (somente os dados do mês de janeiro estavam disponíveis na data da extração), com o intuito de analisar apenas a produção de competência dos anos 2019 e 2020. Assim sendo, posteriormente foram somados os valores aprovados para os procedimentos por tipo de financiamento, de acordo com o ano de competência, e calculadas as proporções, com interesse exclusivo nas proporções encontradas para os financiamentos do tipo FAEC e teto MAC, conforme o tipo de produção.

Para obtenção dos dados referentes à APS, foram consideradas as informações da seção de financiamento da plataforma e-Gestor, sendo extraídas as planilhas mensais, consolidadas para o ano de 2020 (Brasil, 2021a). No caso da MAC, foram usados os dados do FNS para os repasses realizados para o componente do FAEC, e do Financeiro da MAC foram utilizadas as informações de repasse registradas no SISMAC, para o período de 2019 a 2020. Todos os dados foram tratados, e os resultados obtidos, por meio dos *softwares* R (*version 3.6.3*) e Microsoft Excel (2008).

Resultados

A classificação qualitativa dos componentes de pagamento mapeados para APS e atenção especializada permitiu consolidar os diversos instrumentos que informam modelos de pagamento no SUS (Quadro 2). Esse produto elencou os componentes estabelecidos por normativos federais, envolvendo quatro itens na APS, denominados “capitação ponderada”, “pagamento por desempenho”, “incentivos para ações estratégicas” e “COVID-19”. Na atenção especializada, foram compilados três componentes: “Componente Fundo de Ações Estratégicas e Compensação (FAEC)”, “Incentivos – Componente Limite Financeiro da MAC (MAC)” e “Componente vinculado à produção”. Na APS, foram sumarizadas 25 categorias de pagamento. Desse total, 68% (n = 17) são categorias classificadas no modelo de pagamento orçamento global e 16% (n = 4), na modalidade capitação (Figura 1).

Na atenção especializada, 50 categorias foram classificadas, sendo 50% (n = 25) incluídas como orçamento global e 18% (n = 9), como diárias (Figura 2).

Analisando os repasses de pagamento na APS para o ano de 2020, incluindo créditos extraordinários para enfrentamento da pandemia (COVID-19), foram apurados no total de 21,7 bilhões, aproximadamente. Foi possível observar que o mecanismo de pagamento por capitação respondeu por 53,6%, equivalente a R\$ 11,6 bilhões. O componente de orçamentação global, que compreende em geral os incentivos para ações estratégicas com temática definida, representou 36,9%, perfazendo cerca de R\$ 8 bilhões. O repasse por desempenho contribuiu com 8,2% do total, enquanto o pagamento vinculado diretamente a procedimentos representa somente 1,3% (Tabela 1).

A fim de observar o comportamento dos esquemas de financiamento para APS sem a inclusão de créditos extraordinários para enfrentamento da pandemia (COVID-19), verificou-se que o valor global se manteve semelhante, com apuração de R\$ 20,9 bilhões aplicados. Desse total, 55,5% foram empregados via capitação, além de 34,6% por meio de orçamentação global, e 8,5% foram repassados por desempenho (Tabela 2).

Para o nível de atenção especializada, consolidando os repasses realizados por meio de FAEC e Teto financeiro MAC, em 2019, foram computados em torno de R\$ 48,5 bilhões. O pagamento por procedimento foi realizado para 72,7% do valor total, compreendendo cerca de R\$ 35,2 bilhões (Tabela 3). Nesse grupo, está o conjunto de 10 componentes de pagamento por procedimento, incluindo a produção excedente do teto financeiro, terapia intensiva, oncologia, nefrologia e transplantes, que concentraram mais de 68% do valor total apurado. A orçamentação global participou da composição com 18,1%, e pouco mais de 60% desse percentual foi atribuído a incentivos de hospitais filantrópicos, unidades de pronto atendimento, SAMU e centros de atenção psicossocial, conjuntamente. O pagamento de diárias representou 6,3%, principalmente representado pelas unidades de terapia intensiva, com 3,45%, ou seja, mais de 50% do repasse para essa modalidade de pagamento.

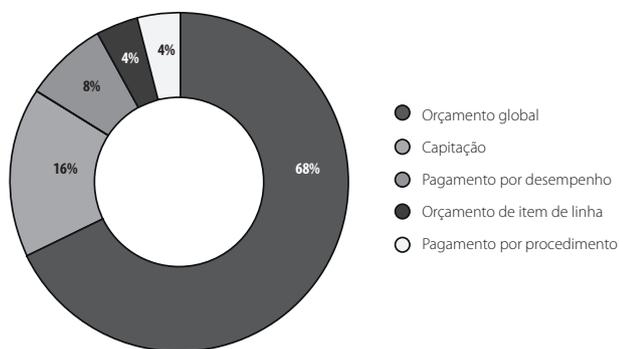
Em 2020, houve um acréscimo de repasses identificados, totalizando R\$ 49,2 bilhões. A distribuição se manteve semelhante, com 71,1% de repasses por meio da modalidade pagamento por procedimento. Na sequência, 19,2% foram executados por orçamentação global, 6,8% relativos ao custeio de diárias e 1,4% para pagamentos via *bundle* (Tabela 4). O mesmo grupo de componentes verificado para o ano anterior concentrou os repasses de pagamento por procedimento. Para orçamentação global, os mesmos incentivos descritos para o ano anterior responderam por 57% do total dessa categoria em 2020. O pagamento de diárias apresentou característica similar à do ano anterior. O principal componente da categoria de *bundle* foi a atenção oncológica.

Quadro 2. Componentes e incentivos da Atenção Primária à Saúde e da Média e Alta Complexidade, classificados segundo os modelos de pagamento considerados no estudo

Atenção Primária à Saúde		
Componente	Categorias	Modelo de pagamento
Capitação ponderada	Capitação ponderada	Capitação
	Fator compensatório de transição	Capitação
	Valor <i>per capita</i>	Capitação
Pagamento por desempenho	Pagamento por desempenho	Pagamento por desempenho
	Pagamento por desempenho Indicador Sintético Final (ISF)	Pagamento por desempenho
Incentivos para ações estratégicas	Agentes Comunitários de Saúde (ACS)	Orçamento global
	Centro de Especialidades Odontológicas (CEO)	Orçamento global
	Custeio para o ente federativo responsável pela gestão das ações de atenção integral à saúde dos adolescentes em situação de privação de liberdade	Orçamento global
	Equipe de Atenção Básica Prisional (eABP)	Orçamento global
	Equipe de Consultório na Rua (eCR)	Orçamento global
	Equipe de Saúde Bucal (eSB)	Orçamento global
	Equipe de Saúde da Família Ribeirinha (eSFR)	Orçamento global
	Incentivo aos municípios com residência médica e multiprofissional	Orçamento global
	Laboratório Regional de Prótese Dentária (LRPD)	Pagamento por procedimento
	Microscopista	Orçamento de item de produção
	Programa Academia da Saúde (investimento e custeio)	Orçamento global
	Programa Saúde na Escola (PSE)	Orçamento global
	Programa Saúde na Hora	Orçamento global
	Programas de apoio à informatização da APS	Orçamento global
	Unidade Básica de Saúde Fluvial (UBSF)	Orçamento global
	Unidade Odontológica Móvel (UOM)	Orçamento global
COVID-19	Incentivo financeiro federal adicional <i>per capita</i>	Capitação
	Centros Comunitários de Referência para enfrentamento à COVID-19	Orçamento global
	Centros de Atendimento para Enfrentamento à COVID-19	Orçamento global
	Saúde na Hora Emergencial	Orçamento global
Média e Alta Complexidade		
Componentes	Categorias	Modelo de pagamento
Componente Fundo de Ações Estratégicas e Compensação (FAEC)	Ações estratégicas ou emergenciais, de caráter temporário, e implementadas com prazo predefinido	Pagamento por procedimento
	Novos procedimentos, não relacionados aos constantes da tabela vigente ou que não possuam parâmetros para permitir a definição de limite de financiamento, por um período de seis meses, com vistas a permitir a formação de série histórica necessária à sua agregação ao Componente Limite Financeiro da Atenção de Média e Alta Complexidade Ambulatorial e Hospitalar (MAC)	Pagamento por procedimento
	Procedimentos regulados pela Central Nacional de Regulação da Alta Complexidade (CNRAC)	Pagamento por procedimento
	Transplantes e procedimentos vinculados	Pagamento por procedimento

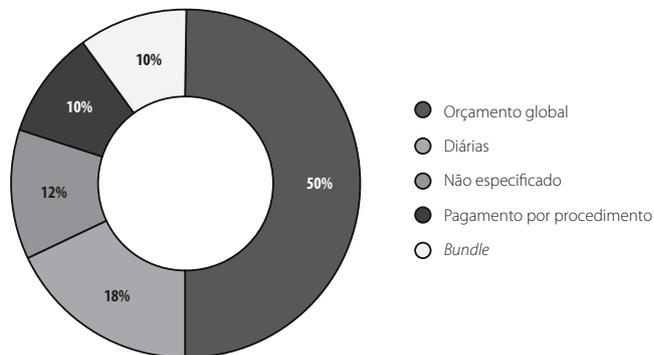
Média e Alta Complexidade		
Componentes	Categorias	Modelo de pagamento
Incentivos – Componente Limite Financeiro da MAC (MAC)	Ampliação oferta de serviço	Não especificado
	Cardiovascular	<i>Bundle</i>
	Cuidados prolongados – UCP	Diárias
	Enfermaria	Diárias
	Incentivo CAPS I, II, III, i e ad	Orçamento global
	Incentivo Casa da Gestante	Orçamento global
	Incentivo Centro de Parto	Orçamento global
	Incentivo CEREST	Orçamento global
	Incentivo EMAD I, EMAD II e EMAP	Orçamento global
	Incentivo Hospitais 100% SUS	Orçamento global
	Incentivo Hospitais de Ensino	Orçamento global
	Incentivo Hospitais Filantrópicos	Orçamento global
	Incentivo Hospital Universitário Federal	Orçamento global
	Incentivo HPP	Orçamento global
	Incentivo IAEPi	Orçamento global
	Incentivo INTEGRASUS	Orçamento global
	Incentivo Leitos Saúde Mental – SHR	Diárias
	Incentivo Porta Entrada Hospital Especializado	Orçamento global
	Incentivo Porta Entrada Hospital Geral	Orçamento global
	Incentivo Residência Médica	Orçamento global
	Incentivo Residência Terapêutica – SRT	Orçamento global
	Incentivo Sala de Estabilização	Orçamento global
	Incentivo SAMU	Orçamento global
	Incentivo SAMU – Qualificação	Orçamento global
	Incentivo Saúde Bucal – LRPD	Não especificado
	Incentivo Saúde da Pessoa com Deficiência	Orçamento global
	Incentivo Saúde Mental	Orçamento global
	Incentivo Unidade de Acolhimento	Orçamento global
	Incentivo UPA	Orçamento global
	Incentivo UPA – Qualificação	Orçamento global
	Leito canguru	Diárias
	Leito de gestante	Diárias
	Medicamentos	Orçamento global
	Não especificado	Não especificado
	Novos exames pré-natal	Não especificado
	Oncologia	<i>Bundle</i>
	Redes temáticas	<i>Bundle</i>
	Saúde auditiva	<i>Bundle</i>
	Serviço de triagem neonatal	Não especificado
	Tabela de procedimentos	Não especificado
Traumato-ortopedia	<i>Bundle</i>	
U AVC	Diárias	
UCI	Diárias	
UCO	Diárias	
UTI	Diárias	
Componentes vinculados à produção	Procedimentos	Pagamento por procedimento

Fonte: Elaborado pelos autores.



Fonte: Elaborada pelos autores.

Figura 1. Percentual das categorias por modalidade de pagamento da APS.



Fonte: Elaborada pelos autores.

Figura 2. Percentual das categorias por modalidade de pagamento da MAC.

Tabela 1. Repasse federal por modalidade de pagamento à Atenção Primária à Saúde com inclusão de créditos extraordinários para enfrentamento da pandemia (COVID-19), ano 2020

Modelo de pagamento	Valor pago	Participação
Capitação	R\$ 11.622.484.688,90	53,6%
Orçamento global	R\$ 7.997.905.599,53	36,9%
Pagamento por desempenho	R\$ 1.780.040.576,70	8,2%
Pagamento por procedimento	R\$ 274.704.100,17	1,3%
Orçamento de item de produção	R\$ 8.369.200,00	0,0%
Total	R\$ 21.683.504.165,30	100,0%

Fonte: Elaborada pelos autores.

Tabela 2. Repasse federal por modalidade de pagamento à Atenção Primária à Saúde sem inclusão de créditos extraordinários para enfrentamento da pandemia (COVID-19), ano 2020

Modelo de pagamento	Valor pago	Participação
Capitação	R\$ 11.609.524.248,90	55,5%
Orçamento global	R\$ 7.228.220.599,53	34,6%
Pagamento por desempenho	R\$ 1.780.040.576,70	8,5%
Pagamento por procedimento	R\$ 274.704.100,17	1,3%
Orçamento de item de produção	R\$ 8.369.200,00	0,0%
Total	R\$ 20.900.858.725,30	100,0%

Fonte: Elaborada pelos autores.

Tabela 3. Repasse federal por modelo de pagamento à Média e Alta Complexidade, ano 2019

Modelo de pagamento	Valor pago	Participação
Pagamento por procedimento	R\$ 35.244.633.672,35	72,7%
Orçamento global	R\$ 8.789.589.780,45	18,1%
Diárias	R\$ 3.064.448.849,96	6,3%
Não especificado	R\$ 703.510.663,38	1,5%
Bundle	R\$ 695.952.893,08	1,4%
Total	R\$ 48.498.135.859,22	100,0%

Fonte: Elaborada pelos autores.

A participação de cada tipo de financiamento no valor total de produção aprovada na atenção especializada, por nível ambulatorial e hospitalar, também foi avaliada (Tabela 5). A partir do levantamento das proporções de produção realizados por meio do SIA/SUS e SIH/SUS, foi verificado que, em 2019, a atenção ambulatorial especializada foi responsável por 75,42% dos atendimentos realizados na modalidade FAEC, enquanto os procedimentos registrados durante internação hospitalar nessa modalidade foram responsáveis por 24,58% da frequência aprovada. Para o componente MAC, essa proporção foi de 53,72% para o nível ambulatorial e de 46,28% para o nível hospitalar. Em 2020, a proporção encontrada nos procedimentos FAEC aumentou para 81,12% em nível ambulatorial, reduzindo o nível hospitalar para 18,88%, enquanto essa distribuição para MAC foi invertida para 47,15% e 52,85%, respectivamente, para os níveis ambulatorial e hospitalar

(Tabela 5). Os valores apurados em 2019 permitiram identificar R\$ 21,4 bilhões em produção ambulatorial especializada aprovada e R\$ 15,9 bilhões para atenção hospitalar. Em 2020, esses valores oscilaram para R\$ 18 e R\$ 16,4 bilhões, respectivamente (Tabela 6).

A partir da distribuição percentual de atenção especializada entre os níveis ambulatorial e hospitalar (Tabela 5) obtida dos sistemas SIA/SUS e SIH/SUS, a proporção de produção de 56,8% e 43,2% para esses dois níveis, respectivamente, foi aplicada para estimar um detalhamento dos repasses financeiros dos componentes FAEC e Teto financeiro MAC. No presente estudo, foram estimados R\$ 27,5 bilhões para o nível ambulatorial e R\$ 21 bilhões para o nível hospitalar em 2019. Para 2020, esses valores foram estimados em R\$ 25,5 bilhões e R\$ 23,7 bilhões para cada nível de atenção, respectivamente. Detalhando-se os pagamentos por procedimento como

Tabela 4. Repasse federal por modelo de pagamento à Média e Alta Complexidade, ano 2020

Modelo de pagamento	Valor pago	Participação
Pagamento por procedimento	R\$ 35.011.606.143,71	71,1%
Orçamento global	R\$ 9.462.165.736,81	19,2%
Diárias	R\$ 3.325.957.593,20	6,8%
Não especificado	R\$ 719.758.974,55	1,5%
Bundle	R\$ 694.478.828,56	1,4%
Total	R\$ 49.213.967.276,83	100,0%

Fonte: Elaborada pelos autores.

Tabela 5. Percentuais dos valores aprovados por tipo de financiamento segundo dados do SIA/SUS e SIH/SUS

Financiamento	2019 (SIA)	2019 (SIH)	2020 (SIA)	2020 (SIH)
Atenção Básica (PAB)	-	-	-	-
Assistência Farmacêutica (AF)	100,00%	-	100,00%	-
Fundo de Ações Estratégicas e Compensações (FAEC)	75,42%	24,58%	81,12%	18,88%
Incentivo – MAC	100,00%	-	100,00%	-
Média e Alta Complexidade (MAC)	53,72%	46,28%	47,15%	52,85%
Vigilância em Saúde	100,00%	-	100,00%	-

Fonte: Elaborada pelos autores.

Tabela 6. Valores aprovados por tipo de financiamento segundo dados do SIA/SUS e SIH/SUS

Financiamento	2019 (SIA)	2019 (SIH)	2020 (SIA)	2020 (SIH)
Atenção Básica (PAB)	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
Assistência Farmacêutica (AF)	R\$ 483.702.814,44	R\$ 0,00	R\$ 345.366.504,88	R\$ 0,00
Fundo de Ações Estratégicas e Compensações (FAEC)	R\$ 3.942.459.774,25	R\$ 1.284.804.855,10	R\$ 3.820.339.250,92	R\$ 889.182.328,03
Incentivo – MAC	R\$ 833.652,84	R\$ 0,00	R\$ 470.316,48	R\$ 0,00
Média e Alta Complexidade (MAC)	R\$ 16.952.046.892,98	R\$ 14.606.785.328,86	R\$ 13.797.078.126,70	R\$ 15.463.193.827,16
Vigilância em Saúde	R\$ 24.225.013,59	R\$ 0,00	R\$ 17.921.582,95	R\$ 0,00
Total	R\$ 21.403.268.148,10	R\$ 15.891.590.183,96	R\$ 17.981.175.781,93	R\$ 16.352.376.155,19

Fonte: Elaborada pelos autores.

principal modelo observado, R\$ 20 bilhões são atribuíveis a atendimentos ambulatoriais, enquanto R\$ 15,2 bilhões referem-se potencialmente a repasses relativos a registros de atendimentos hospitalares no ano de 2019.

Em 2020, foi observada uma aproximação na proporção entre SIA/SUS e SIH/SUS, com participações de 51,8% e 48,2%, respectivamente, em relação ao total de R\$ 49,2 bilhões apurados dos registros de atendimento especializado. Essa proporção compreende R\$ 18,2 e R\$ 16,9 bilhões, quando observados somente os repasses de pagamento por procedimento.

Discussão

O mapeamento qualitativo de modelos de pagamento para repasses federais visando à aplicação de recursos para a saúde permitiu apresentar um panorama amplo dos esquemas de financiamento empregados no SUS. O levantamento realizado para a atenção primária e a atenção especializada oferecem uma compreensão detalhada de quais resultados são possíveis de acordo com a categoria em que cada repasse é efetuado. Conforme esperado, as classificações mais frequentes são relacionadas a modelos de orçamentação global e pagamento por procedimento.

A reflexão sobre essas escolhas é necessária, visto que há um crescente movimento global para a incorporação de métodos de pagamentos que gerem indicadores de resultado para garantir a efetividade dos serviços prestados. Da mesma forma, também não é definido um tipo de pagamento ideal, podendo ser mistos ou complementares, de tal modo que se consiga ter aumento dos resultados da qualidade na atenção à saúde diante das necessidades vigentes no período de referência (Brasil, 2019). Portanto, a combinação de orçamentação global e pagamento por procedimento com outros modelos pode ampliar o acesso e a qualidade do acesso ao sistema de saúde.

No detalhamento por nível de cuidado à saúde, primeiramente na atenção primária, os resultados demonstraram uma lógica de pagamento mista, combinando-se capitação com orçamentação global para ações temáticas e estratégicas, além do componente de desempenho. Tendo em vista que esse arranjo foi lançado em 2020, é provável que os valores apresentados sofram variações nos próximos anos. Esse movimento pode ocorrer devido à mudança do critério de capitação, já presente em anos anteriores, mas que considerava somente o repasse de valor *per capita* e a cobertura de equipes da estratégia saúde da família. A partir de 2020, o critério passou a adotar a quantidade de pessoas cadastradas no território, ou seja, com um indicador de efetividade mais condizente com o resultado em saúde esperado.

O segundo fator que tende a gerar modificações na distribuição de repasse conforme os modelos apresentados é a introdução da lógica de desempenho de forma mais

objetiva, que para o ano analisado considera: proporção de gestantes com pelo menos seis consultas pré-natal realizadas, proporção de gestantes com realização de exames para sífilis e HIV, proporção de gestantes com atendimento odontológico realizado, cobertura de exame citopatológico, cobertura vacinal de poliomielite inativada e de pentavalente, percentual de pessoas hipertensas com pressão arterial aferida em cada semestre e percentual de diabéticos com solicitação de hemoglobina glicada. A transição da lógica de financiamento e a necessidade de adaptação de serviços e profissionais envolvidos podem ter contribuído para a participação ainda discreta do componente de desempenho em relação à composição total (Brasil, 2019).

A seleção de um conjunto de indicadores mais sintético certamente amplia a capacidade de monitoramento de resultados dos incentivos gerados na APS. Anteriormente, o Programa Nacional de Melhoria do Acesso e da Qualidade da Atenção Básica (PMAQ), composto por mais de 40 indicadores, figurava com componente de desempenho na APS. Estudos relatam que pode ser mais difícil assegurar o conjunto de ações que são incentivadas nesses casos (Kovacs *et al.*, 2020).

A avaliação da atenção primária sem inclusão de créditos extraordinários para enfrentamento da pandemia (COVID-19) demonstrou que a redução da participação do repasse por orçamentação global pode ser atribuída ao fato de os repasses para ações de combate à pandemia constarem principalmente nessa modalidade. Dada a necessidade emergencial de transferência de recursos, juntamente com o curto prazo disponível entre o planejamento e a execução das ações, esse modelo pode ser considerado adequado para atender ao contexto de atuação imediata. A dificuldade em estabelecer um volume mais assertivo de demanda para produção de serviços por ausência de uma série histórica confiável também é um aspecto que fragiliza a proposição de uma associação mais elaborada entre as opções de repasse.

A análise de proporção da produção apresentada em relação a procedimentos na atenção especializada possibilitou avaliar a participação dos registros vinculados ao FAEC. Essa avaliação demonstrou que o registro de atendimentos nessa modalidade é predominante em nível ambulatorial. Em relação à composição da produção informada dentro do Teto Financeiro MAC, é possível verificar um maior equilíbrio entre os níveis ambulatorial e hospitalar.

Possivelmente, a alocação de procedimentos de alta complexidade por meio do FAEC para atendimento ambulatorial tem sido ocasionada em ações de saúde consideradas estratégicas. O caráter pós-fixado dessa categoria favorece a pactuação de metas preestabelecidas. Cabe ressaltar que está havendo gradativa incorporação do financiamento de média e alta complexidade do FAEC para o Teto MAC nos últimos anos (Brasil, 2017). Esse tipo de transferência é usual para eventos menos frequentes na população (Andrade *et al.*, 2018).

Com relação aos valores da produção extraídos dos sistemas de informações ambulatorial e hospitalar, organizados por tipo de financiamento, foi possível verificar a proximidade desses dados com aqueles encontrados a partir da metodologia *System of Health Accounts* (SHA), recomendada pela Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OCDE). Nas “Contas do SUS na perspectiva da contabilidade internacional” (2018), os valores correntes encontrados para o ano de 2014 demonstraram uma despesa federal de R\$ 16,8 bilhões com internações e de R\$ 15,1 bilhões com atenção ambulatorial especializada (Brasil, 2018).

Na análise realizada para a atenção especializada, a predominância da modalidade pagamento por procedimento pode ser encarada com uma perda potencial de qualidade e resultados de saúde. Os sistemas de pagamento baseados em volume de produção penalizam os prestadores que operam com mais qualidade, já que manter as pessoas saudáveis, perda de qualidade do serviço e evitar os serviços desnecessários não entram na lógica de volume de produção (NRHI Healthcare Payment Reform Summit, 2008; Mendes, 2011). Há uma tendência de mudança nos esquemas de pagamento em diversos países, com ampliação do foco em saúde baseada em valor, combinando a experiência do paciente, desfechos clinicamente relevantes e custos sustentáveis em todo o ciclo de cuidado (Timpka *et al.*, 2018). As recomendações direcionam para um sistema de pagamento por episódio de atenção para os eventos agudos de maior gravidade e a orçamentação global ajustada por riscos ou capitação por condições de saúde específicas para as doenças crônicas. Esse desenho visa ao fortalecimento da APS (NRHI Healthcare Payment Reform Summit, 2008; Mendes, 2011).

Dessa forma, a produtividade, o acesso e a qualidade do serviço de saúde são fatores que se relacionam diretamente com os modelos de pagamentos e, portanto, em certa medida, o sistema de saúde terá seu resultado condicionado aos métodos de pagamentos adotados (Girardi *et al.*, 2007). A utilização eficiente dos mecanismos de pagamento possibilita o alcance das metas definidas pelo sistema de saúde, devendo ser revisitadas e, caso necessário, realizada nova configuração das formas de pagamento, mediante alterações das metas e adaptação dos provedores (Cashin, 2015).

Entre as limitações encontradas, observou-se que os registros dos sistemas de informação, especialmente ambulatorial, sofreram oscilações consideráveis no período analisado, de forma que os dados extraídos podem não captar uma parcela da produção real. Além disso, a apresentação de produção pelos estabelecimentos é conhecidamente subestimada, podendo gerar alterações no cenário estimado. As classificações dos componentes de financiamento de acordo com os modelos de pagamento possuem certo grau de escolha pelos pesquisadores, devido ao complexo arranjo de normativos.

Conclusão

A contribuição dos nossos achados em relação aos modelos de pagamentos adotados nos repasses da União para os estados, Distrito Federal e municípios traz uma perspectiva panorâmica sobre a forma como ocorre a aplicação de recursos para ações e serviços públicos de saúde, para além dos aspectos macroeconômicos. A abordagem voltada à análise sobre a distribuição de recursos traz uma reflexão relevante sobre a melhoria no uso de recursos em um contexto de necessidade de ampliação de financiamento, porém também oportuno para aumentar a capacidade do sistema de saúde de gerar resultados melhores com o recurso disponível.

A escolha de esquemas de pagamento influencia diretamente a qualidade, o acesso e a produtividade das redes de atenção à saúde.

De forma geral, os modelos de pagamento mapeados no SUS se concentram, em relação a valores e em instrumentos mais tradicionais de alocação de recursos: o orçamento global, o pagamento por procedimento e a capitação. Todavia, como apontado neste estudo, há um esforço para a combinação desses modelos de pagamento com outros que premiem a qualidade e o desempenho e compartilhem o risco na provisão de saúde (pagamento por desempenho e *bundle*), aproximando-se da realidade de outros sistemas universais de saúde.

Cabe ressaltar que este estudo foi inédito na classificação abrangente dos repasses da União aos outros entes federativos para o financiamento do SUS, de acordo com os modelos de pagamento, bem como na mensuração da participação de cada um no que tange aos recursos federais destinados ao cuidado. Como perspectiva, o mapeamento dos recursos aplicados pelos demais entes federativos, a avaliação de impacto desses mecanismos nos pontos de atenção à saúde e a análise de ações além daquelas abordadas, podem elucidar as necessidades de ajustes na ótica da gestão. Esse avanço certamente contribuirá para as discussões de eficiência na saúde pública, apresentando a estrutura do financiamento da saúde e suas proporções financeiras, de forma que sirva como critério a ser considerado na definição de políticas e ações que envolvam o sistema de financiamento.

Agradecimentos

À equipe da Coordenação-Geral de Financiamento da Atenção Primária, vinculada ao Departamento de Saúde da Família da Secretaria de Atenção Primária à Saúde do Ministério da Saúde, pelo apoio na elaboração do artigo.

Referências bibliográficas

Andrade MV, Noronha K, Sá EB, Piola S, Vieira FS, Vieira RS, et al. Desafios do Sistema de Saúde Brasileiro. In: De Negri JA, Araújo BC, Bacelette R, orgs. Desafios da Nação: artigos de apoio. Brasília: IPEA; 2018. v. 2, p. 357-414.

- Banco Mundial. Propostas de Reformas do Sistema Único de Saúde Brasileiro. 2018. Available from: <https://www.coffito.gov.br/nsite/wp-content/uploads/2019/04/Enviando-PropostasdeReformasdoSUS.pdf>.
- Brasil. Constituição da República Federativa do Brasil. 1988. Available from: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm.
- Brasil. Ministério da Saúde. Contas do SUS na perspectiva da contabilidade internacional: Brasil 2010-2014. Brasília: Ministério da Saúde; 2018.
- Brasil. Ministério da Saúde. E-Gestor Atenção Básica: Informação e Gestão da Atenção Básica 2021a. Available from: <https://egestorab.saude.gov.br/paginas/ acessoPublico/relatorios/relPagamentoIndex.xhtml>
- Brasil. Ministério da Saúde. Fundo Nacional de Saúde. 2021b. Available from: <https://consultafns.saude.gov.br/#/consolidada>.
- Brasil. Ministério da Saúde. Portaria GM/MS nº 430, de 19 de março de 2020. Diário Oficial da União. 20 mar 2020a;Ed.55;Seção:1:150. Available from: <https://www.in.gov.br/en/web/dou/-/portaria-n-430-de-19-de-marco-de-2020-249027837>.
- Brasil. Ministério da Saúde. Portaria GM/MS nº 1.742, de 13 de julho de 2020. Diário Oficial da União. 14 jul 2020b;Ed.133;Seção:1:287. Available from: <https://www.in.gov.br/en/web/dou/-/portaria-n-1.742-de-13-de-julho-de-2020-266574834>.
- Brasil. Ministério da Saúde. Portaria nº 2.979, de 12 de novembro de 2019. Diário Oficial da União. 13 nov 2019; Ed.220;Seção:1:97. Available from: <https://www.in.gov.br/en/web/dou/-/portaria-n-2.979-de-12-de-novembro-de-2019-227652180>.
- Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção Primária à Saúde. 2021c. Available from: <https://aps.saude.gov.br/gestor/financiamento/pagamentodesempenho/>.
- Brasil. Ministério da Saúde. SISMAC Sistema de Controle Financeiro da Média e Alta Complexidade. 2021d. Available from: <https://sismac.saude.gov.br/paginas/inicio.jsf>.
- Brasil. Portaria de Consolidação nº 6, de 28 de setembro de 2017. Available from: http://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2017/prc0006_03_10_2017.html.
- Cashin C, editor. Assessing Health Provider Payment Systems: A Practical Guide for Countries Working Toward Universal Health Coverage. Washington, DC: Joint Learning Network for Universal Health Coverage; 2015. p. 1-59.
- Conrad DA. The Theory of Value-Based Payment Incentives and Their Application to Health Care. *Health Serv Res.* 2015;50(Suppl 2):2057-89.
- Cyclus J, Papanicolas I, Smith PC, editors. Health System Efficiency: How to make measurement matter for policy and management [Internet]. Health Policy Series, No. 46. Copenhagen (Denmark): European Observatory on Health Systems and Policies; 2016. p. 115-38.
- Girardi SN, Carvalho CL, Girardi LG. Modalidades de contratação e remuneração do trabalho médico: os conceitos e evidências internacionais. Organização Pan-Americana de Saúde, PWR-Brasil; 2007.
- Harzheim E, D'Avila OP, Ribeiro DC, Ramos LG, Silva LED, Santos CMJD, et al. New funding for a new Brazilian primary health care. *Cien Saude Colet.* 2020;25:136174.
- ICOS – Instituto Coalizão Saúde. Modelos de Pagamento Baseados em Valor. 2017. Available from: http://icos.org.br/wp-content/uploads/2018/02/ICOS-02_02_2018.pdf
- Kondo KK, Damberg CL, Mendelson A, Motu'apuaka M, Freeman M, O'Neil M, et al. Implementation Processes and Pay for Performance in Healthcare: A Systematic Review. *J Gen Intern Med.* 2016;31:61-9.
- Kovacs RJ, Powell-Jackson T, Kristensen SR, Singh N, Borghi J. How are pay-for-performance schemes in healthcare designed in low- and middle-income countries? Typology and systematic literature review. *BMC Health Serv Res.* 2020;20(1):291.
- Matta GC, Pontes ALM. Princípios e diretrizes do Sistema Único de Saúde. Políticas Saúde a Organ e Operacionalização do Sist Único de Saúde. 2007:66-79.
- Mendes EV. As redes de atenção à saúde. Brasília: Organização Pan-Americana da Saúde; 2011.
- NRHI Healthcare Payment Reform Summit. From Volume to Value: Transforming Health Care Payment and Delivery Systems to Improve Quality and Reduce Costs. Pittsburgh; 2008.
- Prada G. Value-based procurement: Canada's healthcare imperative. *Healthc Manag Forum.* 2016;29(4):162-4.
- Timpka T, Nyce JM, Amer-Wählin I. Value-Based Reimbursement in Collectively Financed Healthcare Requires Monitoring of Socioeconomic Patient Data to Maintain Equality in Service Provision. *J Gen Intern Med.* 2018;33:2240-3.
- Ugá MAD. Sistemas de alocação de recursos a prestadores de serviços de saúde – a experiência internacional. *Ciênc Saúde Coletiva.* 2012;17(12):3437-45.

Contribuições para o avanço da Economia da Saúde no Sistema de Saúde Brasileiro

Contributions to the improvement of Health Economics in the Brazilian health system

Everton Macêdo¹, Marcelo Chaves de Castro¹,
Maciene Mendes da Silva¹, Wesley Rodrigues Trigueiro¹

DOI: 10.21115/JBES.v14.n1.(Supl.1):77-85

Antecedentes

A estruturação e a consolidação de esquemas econômicos para viabilizar sistemas de saúde de cobertura universal persistem como desafios em escala mundial. Não é exclusividade do Brasil a necessidade de encontrar um equilíbrio, dentro do possível, para fornecer à população o acesso adequado a ações e serviços de saúde visando à promoção de qualidade de vida e ao desenvolvimento socioeconômico.

A evolução do Sistema Único de Saúde (SUS) nos seus 30 anos de existência leva inevitavelmente à avaliação sobre medidas que possam contribuir para a melhor sustentabilidade do seu funcionamento. A qualificação da gestão nas três esferas de governo, aliada ao aperfeiçoamento contínuo das redes de atenção à saúde (Mendes, 2011), é um aspecto que, juntamente com a economia da saúde, é essencial para permitir ao SUS renovar seu papel central como política pública de Estado (Brasil, 1988).

No âmbito da Economia da Saúde (ES), os temas direcionadores que são desenvolvidos ao longo das últimas décadas no país compreendem o financiamento de ações e serviços públicos em saúde, a alocação de recursos, a eficiência em saúde, a qualificação e a regulação econômica de preços em saúde e o papel do setor saúde como instrumento de desenvolvimento social e econômico. No âmbito federal, o Departamento de Economia da Saúde/Ministério da Saúde coordena, fomenta e participa de diversas ações estratégicas para aprofundar a capacidade técnica do SUS em garantir um modelo de atuação que seja viável na perspectiva do interesse da sociedade, visto se tratar de direito social constitucionalmente garantido (Brasil, 2003).

Formalizado na estrutura regimental do Ministério da Saúde em 2003 (Brasil, 2003), o então Departamento de Economia da Saúde era responsável pela coordenação do Sistema de Orçamentos Públicos em Saúde (SIOPS) e do Banco de Preços em Saúde. Também já atuava na condução de análises técnicas envolvendo os temas descritos anteriormente, subsidiando a gestão institucional.

Recebido em: 22/04/2021. **Aprovado para publicação em:** 07/05/2021

1. Coordenação-Geral de Economia da Saúde, Departamento de Economia da Saúde, Investimento e Desenvolvimento (DESID), Brasília, DF, Brasil.

Instituição onde o trabalho foi executado: Departamento de Economia da Saúde, Investimentos e Desenvolvimento, Secretaria Executiva, Ministério da Saúde, Brasília, DF, Brasil.

Informações sobre auxílios recebidos sob a forma de financiamento, equipamentos ou medicamentos: Pesquisa realizada sem qualquer auxílio financeiro, de equipamento ou de medicamentos.

Congresso: Este trabalho é inédito, resultante das pesquisas desenvolvidas no Departamento de Economia da Saúde, Investimentos e Desenvolvimento.

Autor correspondente: Everton Macêdo. Ministério da Saúde. Esplanada dos Ministérios, Bloco G, 3º andar, Brasília, DF, Brasil. CEP: 70.058-900. Telefone: (61) 3315-2722. E-mail: everton.macedo@saude.gov.br

Após o período de 2007 a 2009 como uma área situada na estrutura da Secretaria Executiva (Brasil, 2007a, 2007b), o departamento volta a existir formalmente em 2009 nessa secretaria, com atuação ampliada para englobar programas e projetos, incluindo a área de investimentos em infraestrutura e equipamentos (Brasil, 2016a, 2019). A partir de 2011, a área assume a nomenclatura atual – Departamento de Economia da Saúde, Investimento e Desenvolvimento (DESID) –, consolidando a atuação também na temática de cooperação nacional e internacional (Brasil, 2019).

Eixos de atuação

A atuação do DESID nos eixos de monitoramento de custos em saúde, qualificação e regulação econômica de preços, gestão do SIOPS e elaboração de estudos econômicos para a tomada de decisão em diversos níveis tem contribuído para a evolução da economia da saúde e do SUS nos últimos 18 anos.

Formação de recursos humanos

Em termos de contribuição para ampliar a capacidade técnica de gestão do sistema de saúde, por meio de fomento à formação de recursos humanos e à pesquisa, é possível constatar que foi viabilizada, até o momento, a oferta de 160 vagas de especialização em Economia da Saúde e de 60 vagas de mestrado profissional em Gestão e Economia da Saúde em parcerias com universidades. Cursos de atualização em orçamentos públicos em saúde e gestão de custos também foram realizados com equipes de técnicos e gestores em todo o país.

Em relação ao aspecto formação de recursos humanos, cabe ressaltar que mesmo países de alta renda têm desafios importantes no manejo de recursos de saúde limitados, e esse cenário torna-se mais agudo nos países de baixa e média renda (Pitt *et al.*, 2016). Economistas da saúde nesses locais encaram escassez de dados, limitação importante de pessoal qualificado e governança frágil, combinados a cargas de doença complexas, incluindo tanto doenças infecciosas quanto doenças crônicas não transmissíveis. A educação em ES, então, se torna um importante aliado no desenvolvimento de habilidades para pensar criticamente, comunicar detalhes técnicos a tomadores de decisão e trabalhar em equipes multidisciplinares de ES (Frew *et al.*, 2018; Rosa *et al.*, 2018).

Geração de conhecimento estratégico

No âmbito do desenvolvimento de linhas de pesquisa que se consolidem em médio e longo prazo em ES, diversas pesquisas sobre custo de doença, como diabetes e doença renal crônica, foram fomentadas com o objetivo de ampliar o conhecimento para orientação da aplicação de recursos.

A iniciativa de investir recursos estrategicamente em estudo de custo atribuível ao diabetes no SUS permitiu observar diversos achados altamente úteis para o planejamento de políticas públicas, como a caracterização do gasto com

internações hospitalares associadas à doença em análise e complicações atribuíveis, perfazendo 4,6% do total de valores apurados em 2014, bem como os custos diretos e indiretos por paciente e totais para manejo de diabetes e complicações macro e microvasculares. Os valores com internações associadas ao diabetes apresentaram custo 19% maior que aquelas sem essa comorbidade, com destaque para hospitalizações por doenças cardiovasculares relacionadas ao diabetes (Frew *et al.*, 2018). Outro exemplo nessa direção foi a realização do perfil epidemiológico dos pacientes em terapia renal substitutiva no Brasil, com análise de custos de doença renal crônica (Rosa *et al.*, 2018).

A fim de fornecer à sociedade brasileira um instrumento importante para monitoramento do gasto em saúde no Brasil e sua participação na economia, com acompanhamento da participação do gasto público relativamente ao gasto total, uma iniciativa interinstitucional para condução das contas de saúde teve início nos anos 2000, a partir de uma rede colaborativa entre Ministério da Saúde, Agência Nacional de Saúde Suplementar (ANS), Fundação Oswaldo Cruz (Fiocruz), Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) e Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (Ipea). Desde então, cinco edições da “Conta-Satélite de Saúde: Brasil” permitiram analisar a evolução do gasto de 2005 a 2017 (Cherchiglia, 2010). Esse é o único caso encontrado de sucesso de conta-satélite no Brasil.

Em relação ao último ano analisado, foi encontrado um gasto de 9,2% do Produto Interno Bruto (PIB) com saúde, sendo 3,9% o gasto do governo nas três esferas. O papel do setor saúde na economia também pôde ser quantificado, observando-se que as atividades de saúde contribuíram com 7,6% da geração de renda no país em valor adicionado bruto. Isso equivale a R\$ 429,2 bilhões e permite reduzir o senso comum de que a utilização de recursos em saúde consiste somente em despesa e não geraria desenvolvimento econômico. Ao final, esses dados favorecem a comparação com outros países para avaliação do Sistema de Saúde Brasileiro e a discussão de prioridades (IBGE, 2019).

A rede colaborativa de Contas de Saúde também foi responsável por introduzir, desde 2014, a metodologia de *System of Health Accounts* – Sistema de Contas de Saúde –, preconizada pela Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OCDE) e adotada pela Organização Mundial de Saúde em 2018. Após o projeto-piloto a partir da Conta de Saúde Reprodutiva, Materna, Neonatal e Infantil, em trabalho conduzido pelo DESID conjuntamente com a Fiocruz para avaliação do SUS, uma análise de gasto em saúde pública de 2010 a 2014 permitiu apresentar que 52,4% do gasto público em saúde refere-se a ações curativas, além de 11,3% com prevenção, promoção e vigilância em saúde (Brasil, 2018a).

Outros 11,2% são direcionados a exames diagnósticos e transporte, e somente 2,9% em reabilitação e cuidados em longo prazo. Esses dados permitem, inequivocamente,

dimensionar não somente o montante aplicado em saúde, como a participação de cada financiador, além da destinação dos recursos em classificações de saúde (Barros, 2016). Desde então, a análise dos dados de 2015 a 2019 está em andamento.

A equipe de estudos econômicos do DESID também desenvolve diversos estudos científicos, para consumo interno do Ministério da Saúde, que permitem orientar decisões sobre valores de reembolso de procedimentos, posicionamento técnico sobre aspectos econômicos no planejamento de áreas finalísticas da pasta, embasamento técnico sobre financiamento em saúde em geral etc. Análises sobre gasto federal com doenças crônicas não transmissíveis e valores de procedimentos de terapia renal substitutiva são alguns exemplos de alto impacto para a missão institucional.

Qualificação de preços em saúde

Neste tópico, tem-se o papel da transparência como estratégia de gestão e de ação instrumentalizada de alocação eficiente dos recursos públicos. Mais especificamente, pretende-se evidenciar a prática da transparência, instrumentalizada sob a forma de sistemas informatizados de disponibilização de informações de compras públicas de medicamentos e produtos para a saúde, apresentando a experiência do Sistema Banco de Preços em Saúde (BPS) e do Catálogo de Materiais em Saúde (CATMAT/MS). Conforme destaca Barros (2016):

“a atitude de transparência no âmbito público tem como aliado o processo de informatização, que permitiu às organizações públicas se conhecerem e se darem a conhecer melhor. De fato, as últimas duas décadas foram ricas na expansão da atuação dos governos e de suas organizações no ambiente virtual, em especial na rede mundial de computadores, a internet. Esse fenômeno foi denominado de governo eletrônico”.

O desenvolvimento do sistema BPS pelo Ministério da Saúde, em 1998, tem por objetivo dar transparência aos valores praticados nas compras públicas de medicamentos e produtos para a saúde, de forma a permitir maior controle social e gerar consequências positivas para a gestão. Trata-se de um sistema público e gratuito que permite acompanhar um mercado que movimenta dezenas de bilhões de reais em contratos firmados com o SUS em suas diferentes instâncias – federal, estadual, municipal e distrital (Brasil, 2017). Em dados atualizados¹, o BPS possui 17.605 usuários cadastrados, os quais se encontram vinculados a 6.585 instituições, que, por sua vez, representam 4.009 municípios. Dessa forma, 72% dos municípios brasileiros possuem instituições cadastradas no sistema.

De forma acessória, mas não menos importante, apresenta-se a contribuição da Unidade Catalogadora do Ministério da Saúde (UC/MS). Aqui cabe ressaltar que o pilar no qual se assenta a construção de qualquer base de dados para a pesquisa de preços está na construção de um catálogo amplo e

com a descrição adequada dos itens¹. O Catálogo de Materiais (CATMAT) do Sistema Integrado de Administração de Serviços Gerais (SIASG) do Ministério da Economia (ME) é um sistema informatizado que permite a catalogação dos materiais destinados às atividades fins e meios da Administração Pública. O catálogo de itens de saúde gerados pela equipe da UC/MS totaliza atualmente um portfólio de aproximadamente 50 mil itens, dos quais aproximadamente 30 mil se encontram disponíveis para a consulta de preços no BPS. A legitimação e a consolidação do BPS como ferramenta de pesquisa de preços públicos estão dissociadas do trabalho de geração e catalogação de itens da UC/MS (Brasil, 2001).

O que à primeira vista se apresenta como uma simples ação de disponibilização de dados de compras – com itens devidamente descritos –, para o conhecimento público, desdobra-se, por derivação, em uma importante ferramenta de gestão com o potencial de promover economias substanciais do dispêndio público nos contratos de aquisição de medicamentos e produtos para a saúde. A promoção ao domínio público dessas informações permite aos gestores e técnicos do SUS a pesquisa e a comparação de preços de aproximadamente 30.000 itens de saúde, os quais são transacionados na magnitude de bilhões de reais.

A disponibilização da pesquisa de preços utilizando o BPS torna o processo de compras mais eficiente nos seguintes aspectos: jurídico-administrativo, regulação econômica e, sobretudo, na redução da assimetria de informação no mercado dos itens adquiridos.

Primeiramente, o uso do BPS atende à legislação de compras, a qual orienta que seja realizada pesquisa prévia de preços. Por outro lado, facilita a pesquisa de preços, pois centraliza, em um ambiente virtual específico, informações de compras realizadas em todo o território nacional, as quais, por meio de relatórios, podem ser visualizadas de forma regionalizada, por tipo de compra, por fornecedor, fabricante etc. Cabe ainda ressaltar que tais informações são estatisticamente tratadas de forma a eliminar “outliers” e prover valores aderentes à realidade.

Em relação à regulação econômica do mercado, o BPS permite a consulta aos preços regulados de medicamentos, em conformidade com a tabela divulgada pela Câmara de Regulação do Mercado de Medicamentos – CMED (Brasil, 202-). Dessa forma, nos relatórios do BPS é possível consultar não somente os preços praticados, mas também os preços dos medicamentos que são economicamente regulados. A disponibilização de preços regulados, a partir de 2017, constitui uma das principais evoluções do sistema BPS no período recente.

¹ A descrição de um item para efeito de compras públicas deve obedecer a uma técnica que o descreva de forma não muito genérica – comprometendo a identificação do objeto da compra – nem muito específica, de forma a direcionar a compra.

Um aspecto especialmente importante é o do item adquirido. A utilização do BPS possibilita o uso das informações na minimização/correção de falhas de mercado, bem como possibilita o conhecimento da estrutura de mercado do bem adquirido. Tomando como exemplo o mercado de medicamentos, sabe-se tratar de um mercado que apresenta elevadas falhas de mercado: altamente concentrado por classe terapêutica e substâncias; que comercializa produtos com baixa elasticidade-preço, além de possuir elevada assimetria de informação (Fiuza & Lisboa, 2001). A literatura concernente ao assunto geralmente aborda a questão da assimetria de informação na perspectiva das seguintes relações: 1) consumidor *versus* prescritor e 2) prescritor *versus* fabricante. Contudo, outra perspectiva há de ser observada (Brasil, 2001).

Quando tratamos das compras públicas de medicamentos, abre-se outra perspectiva para abordagem da assimetria de informação, a saber, da relação entre instituições descentralizadas do SUS *versus* fabricantes/fornecedores de medicamentos. A relação assimétrica entre esses dois polos dá-se fundamentalmente no aspecto do conhecimento desigual da variável “preço praticado”, e aqui figura umas das principais contribuições do BPS para a gestão eficiente dos recursos públicos. Uma das maneiras pelas quais se evidencia essa assimetria é pela elevada dispersão de preços praticados. Não é incomum aos usuários do sistema BPS que, ao utilizarem o relatório de pesquisa do sistema, se deparem, em suas respectivas pesquisas de preços, com elevada dispersão de preços praticados para um mesmo item, com elevado coeficiente de variação. Essa dispersão não ocorre somente em nível nacional, o que hipoteticamente poderia ser justificado por questões logísticas, tributárias etc., mas também em nível regional, municipal. Verifica-se com frequência que uma mesma empresa pratica preços distintos para um mesmo item para instituições municipais geograficamente limitofes.

Esse cenário de elevada dispersão de preços praticados também nos permite inferir a existência de grande potencial de economia a ser realizado nesse mercado. Dessa forma, o BPS, ao dar transparência às informações de compras e permitir o conhecimento dos preços praticados, contribui para a redução da assimetria de informação e possibilita a convergência dos valores praticados nas aquisições aos melhores preços praticados relativamente à administração pública, tornando eficientes os processos de compras.

O potencial de contribuição do BPS para a identificação e a formulação de arranjos aquisitivos eficientes é uma perspectiva de alta relevância. O SUS insere-se no mercado de itens de saúde, em seus diferentes segmentos, na condição de principal comprador institucional. Esse padrão de inserção o coloca na condição de oligopsonista nesse mercado e, conseqüentemente, confere a ele, de forma hipotética, um elevado potencial na negociação de preços dos itens contratados.

Contudo, em termos práticos, o SUS é descentralizado administrativamente e, ao contrário da prática de preços homogêneos, a realidade é a prática de preços divergentes e com alto coeficiente de variação para itens idênticos em todo o território nacional. O cenário ideal seria a prática, pelos entes federados, de preços relativamente homogêneos e ao mesmo tempo aderentes aos melhores preços praticados nesse mercado para os diferentes itens adquiridos.

A principal contribuição do BPS no aspecto acima apontado é demonstrar que uma maneira possível de contornar a dispersão de preços provocada pela descentralização administrativa – e consequentes processos de compras nacionalmente pulverizados – é pelo conhecimento dos preços praticados. O principal exemplo são os consórcios: em geral, constata-se que os consórcios praticam melhores preços *vis-à-vis* os praticados no âmbito das compras descentralizadas.

Como desafios na gestão do sistema BPS e da unidade catalogadora de itens de saúde (CATMAT/MS), é possível apontar a necessidade de ampliação, qualidade, regularidade e apresentação das informações providas aos gestores.

Apuração e gestão de custos no SUS

Uma das vertentes da economia da saúde se fundamenta na gestão de custos para a tomada de decisões, a ser utilizada, principalmente, pelos gestores dos serviços de saúde, com vistas à melhor alocação dos recursos disponíveis. O levantamento dos custos dos serviços de saúde ofertados pelo SUS constitui importante e necessária ferramenta para fornecer aos gestores públicos informações relativas ao processo de produção de atividades em saúde, bem como prover à sociedade informações adequadas sobre o consumo dos recursos, possibilitando, dessa forma, a mensuração e a análise da eficiência do SUS, a transparência, a participação social e a (re)formulação de políticas públicas em saúde.

A gestão de custos, portanto, surge como ação fundamental, devendo ser direcionada para a tomada de decisão estratégica que vise à garantia da prestação dos serviços de assistência à saúde dos usuários do sistema, aliada à gerência da qualidade desses serviços, mediante o controle e o gerenciamento dos gastos; ou seja, uma tomada de decisão a partir do custo baseado no melhor tratamento previsto pelo custo mais aceitável, garantindo, assim, a eficiência na prestação do serviço.

Eficiência pode ser definida, também, como a relação entre os bens e serviços gerados e os custos dos recursos empregados para essa geração. Pode ser alcançada, mantendo-se a qualidade, se os custos forem minimizados para a execução da mesma quantidade de bens e serviços realizados (orientada aos insumos), ou se essa quantidade for maximizada com o mesmo custo (orientada aos produtos). Dado isso, a discussão sobre eficiência no SUS deve também se valer da implantação da gestão de custos em estabelecimentos

de saúde, para que, dessa forma, a discussão seja substancialmente enriquecida.

Com vistas a fomentar a gestão de custos em estabelecimentos de saúde do SUS, o DESID realiza desde 2004 ações com o propósito de avançar na gestão de custos, a partir de experiências bem-sucedidas conduzidas por prestadores públicos do SUS.

Naquela oportunidade foi criado um grupo de trabalho (GT) que tinha como objetivo sistematizar a proposta de Política Nacional de Gestão de Custos (após uma oficina com a participação de representantes de hospitais que trabalhavam com custos no SUS). O produto das discussões do GT resultou na proposta de criação do Programa Nacional de Gestão de Custos (PNGC).

A partir desse momento, algumas atividades foram realizadas visando à implantação do Programa, tais como: a elaboração do Manual Técnico do PNGC, publicado em 2006; o levantamento dos sistemas de custeio mais usados na época; e visitas a instituições que possuíam sistemas de custos implantados, a fim de adquirir conhecimento e boas práticas.

O PNGC é um conjunto de ações que envolvem a geração, o aperfeiçoamento e o incentivo à efetiva utilização da informação de custo pelos gestores de saúde, visando à otimização do desempenho do SUS. Em resumo, tem como objetivo disponibilizar metodologia padronizada e sistema de informação específico, bem como apoio técnico em todas as fases de implementação da gestão de custos. A ferramenta de informação do PNGC é o Sistema de Apuração e Gestão de Custos do SUS (Apurasus), que foi desenvolvido em parceria com o Datusus, com o intuito de incorporar avanços tecnológicos e metodológicos que melhor atendam às unidades do SUS.

Como estratégia para apuração e gestão de custos em estabelecimentos de saúde, o Apurasus é disponibilizado para quem adere voluntariamente ao PNGC, considerando que o Programa não é obrigatório. É *web*, de acesso restrito apenas aos participantes do programa e possui diversos perfis. Pode ser usado em diversas unidades de saúde, permitindo que elas possam apurar o custo dos serviços prestados. Tem como metodologia o custeio por absorção, com alocação recíproca. Permite a configuração da unidade por centro de custos, de forma padronizada e estruturada, atendendo às especificidades do SUS.

Apesar do seu histórico de resultados, somente em 2018 o PNGC e o Apurasus foram oficialmente instituídos, no âmbito do Ministério da Saúde, representando mais um avanço na consolidação da gestão de custos no SUS (Brasil, 2018b).

Considerando-se a incipiência do tema na administração pública, a grande quantidade de unidades de saúde do SUS e a complexidade do setor de saúde, bem como do tema em questão, como estratégia de implementação, priorizam-se estados e municípios que se predisponham a formar equipe

responsável por acompanhar o processo em âmbito local, de modo a facilitar a implementação do Programa, visando à consolidação e à perenidade da gestão e apuração de custos.

Outra estratégia adotada foi iniciar a gestão de custos por unidades hospitalares e unidades de pronto atendimento (UPAs), ganhando *expertise*, para só depois incluir outros tipos de unidades de saúde. Atualmente, estão em desenvolvimento projetos-pilotos para incluir unidades básicas de saúde, policlínicas e hemocentros.

A implementação do PNGC acontece em cinco grandes etapas sucessivas e dependentes. É necessário que as unidades percorram essas etapas para que os principais objetivos do Programa sejam alcançados. Para que o Programa seja considerado 100% implementado, devem-se cumprir as seguintes etapas: I) Sensibilização do nível estratégico, tático e operacional; II) Capacitação em metodologia de gestão de custos, pelo Ministério da Saúde; III) Estruturação dos centros de custos e coleta de dados; IV) Treinamento no Apurasus e processamento de dados; V) Análise, monitoramento e avaliação das informações inseridas no Apurasus.

A equipe técnica do PNGC fornece capacitação em introdução à gestão de custos para os servidores das secretarias estaduais e municipais de saúde e das unidades hospitalares; disponibiliza o Apurasus e capacita em relação ao seu uso; e faz o acompanhamento técnico constante em todas as etapas de implementação. Isso porque a mera disponibilização do sistema não se mostrou eficaz, uma vez que as principais dificuldades identificadas nos usuários do sistema são de cunho conceitual e metodológico.

Em março de 2021, 219 unidades executavam a gestão de custos por meio do PNGC. Dessas, 36 estavam captando dados e 183 com dados no Apurasus. Ao todo participam 13 secretarias estaduais (Acre, Amapá, Amazonas, Bahia, Distrito Federal, Paraíba, Pernambuco, Rio de Janeiro, Rio Grande do Norte, Rio Grande do Sul, São Paulo, Sergipe e Tocantins), 14 secretarias municipais (Aracaju, Bento Gonçalves, Campo Bom, Cássia, Fortaleza, Ibiraci, Joinville, Mauá, Natal, Parauapebas, Petrópolis, Porto Alegre, Rio de Janeiro, São Sebastião do Paraíso), 8 hospitais universitários ligados à EBSEH (Hospital Universitário da Universidade Federal de Juiz de Fora, Hospital de Clínicas da Universidade Federal do Triângulo Mineiro, Hospital Universitário da Universidade Federal da Grande Dourados, Hospital Escola da Universidade Federal de Pelotas, Hospital Universitário de Sergipe – HUSE –, Hospital Universitário Maria Aparecida Pedrossian – HUMAP –, Hospital Universitário Antônio Pedro – HUAP-UFF – e Hospital Universitário de Lagarto – HUL) e o Instituto Fernandes Figueira da Fiocruz.

Com relação aos benefícios do PNGC, podem-se citar: a) formação de capacidade técnica por meio de capacitações em gestão de custos; b) adoção de metodologia de custeio adequada aos diferentes estabelecimentos de saúde do SUS;

c) acompanhamento técnico presencial, remoto e apoio integral na implementação do Programa e na qualificação das informações; d) estímulo e apoio para a troca de informações e experiências na apuração de custos entre os participantes; e) disponibilização do sistema de informação (Apurasus) e treinamento para o seu uso; e f) formação de banco de dados de informação de custos de diferentes tipos de unidades de saúde, com estruturas heterogêneas e em distintas regiões.

A implementação da gestão de custos em qualquer organização, pública ou privada, requer a organização de processos de trabalho, sistemas estruturantes funcionando, descentralização de informações, pessoal com dedicação exclusiva, entre outros, o que nem sempre condiz com a realidade das unidades de saúde do SUS. Além disso, o PNGC é extremamente sensível a um sistema de governança institucional robusto, que inclua seu desenvolvimento na agenda de prioridades, perpassando os três níveis de gestão e de seus dependentes, que respalde a sua implantação, expansão e continuidade.

As constantes mudanças de gestão nas instituições parceiras, a alta rotatividade de técnicos responsáveis pela gestão de custos, o desconhecimento acerca da utilização e dos benefícios da informação de custo, entre outros aspectos, tornam ainda mais desafiadora e complexa a implementação da gestão de custos no SUS.

A aplicabilidade das informações a partir desse processo é altamente estratégica para planejamento, monitoramento e avaliação de gestão. Dentre esses pontos, destacam-se: 1) elaborar o orçamento com base no custo total da unidade de saúde; 2) conhecer os custos dos serviços fornecidos, fazendo o acompanhamento mês a mês, possibilitando identificar o que influencia na dinâmica dos custos apurados; 3) identificar as atividades ineficientes e quais as suas causas; 4) saber se realmente é vantajoso terceirizar serviços; 5) subsidiar a contratação de leitos de UTI e outros serviços; 6) definir o custo de implementar um novo serviço ou ampliação de existentes; 7) gerar indicadores para demonstrar experiências exitosas; 8) fortalecer o controle social por meio da transparência na utilização dos recursos e dos custos dos serviços prestados por cada unidade de saúde à sociedade; 9) apoiar o controle da pactuação entre municípios; 10) discutir valores de contrato de gestão com instituições do terceiro setor responsáveis por serviços de saúde; 11) responder a demandas de órgãos de controle; 12) melhorar o gerenciamento dos recursos humanos; 13) subsidiar avaliação econômica em saúde; 14) gerar indicadores com padronização que possibilitem *benchmarking*; entre outros.

Em tempo, independentemente da sua suma importância, a informação de custos não pode ser um fim em si mesmo. O ideal é que a informação de custos seja utilizada junto com outros indicadores para entendimento maior do contexto e para subsidiar a tomada de decisão qualificada.

Informações sobre orçamentos públicos em saúde

Em termos básicos, o SIOPS é um sistema informatizado, acessível pela internet, de alimentação obrigatória, cujos dados são gerados pelo setor de contabilidade do ente federado, na forma de registro preconizado pelo órgão central de contabilidade da União, que é a Secretaria do Tesouro Nacional (STN-ME). O sistema também viabiliza a consolidação das despesas com ações e serviços públicos em saúde (ASPS), calculando o percentual aplicado pelo ente, e compara com os percentuais mínimos de vinculação estabelecidos pela Emenda Constitucional nº 29. A regra considera 12% das receitas próprias dos estados ou 15% sobre as receitas próprias de municípios e, para cálculo da aplicação mínima da União, emprega-se a regra disposta na Emenda Constitucional nº 95/2017 – sendo a soma dos valores da despesa paga e dos restos a pagar inscritos no exercício anterior, corrigida pela variação do Índice Nacional de Preços ao Consumidor Amplo – IPCA (Brasil, 2016b).

O SIOPS possui relevante atribuição ao viabilizar a consolidação dos dados orçamentários de todos os entes federados. Não há no Brasil outro sistema de informação que permita a consolidação de dados orçamentários em saúde de maneira semelhante à do SIOPS. Para atingir esse nível de consolidação de informações e qualidade dos dados, houve um árduo trabalho de várias pessoas e entidades na busca de aperfeiçoamento contínuo do sistema – não apenas como instrumento de prestação de contas, mas também como ferramenta de gestão que possibilite aos atores envolvidos com a administração do ente federado acompanhar, monitorar e avaliar a execução orçamentária na área da saúde.

Além disso, dos dados coletados por meio do SIOPS, são gerados relatórios – inclusive o anexo da saúde do Relatório Resumido da Execução Orçamentária (RREO) –, indicadores e outras informações que podem subsidiar a sociedade e os gestores públicos na busca por conhecimento na seara da saúde pública.

O sistema propicia um panorama sobre receitas totais e despesas na saúde pública como um todo. Seu conteúdo possibilita consultas que funcionam como instrumento de planejamento, gestão, controle e avaliação. Além de viabilizar outras formas de pesquisa e investigação, como a comparação entre entes federados na execução orçamentária dos recursos; ou o dimensionamento do gasto de saúde por esfera de governo, proporcionando a detecção de mudanças no padrão de gastos em saúde no decorrer do tempo (Figura 1, Gráfico 1).

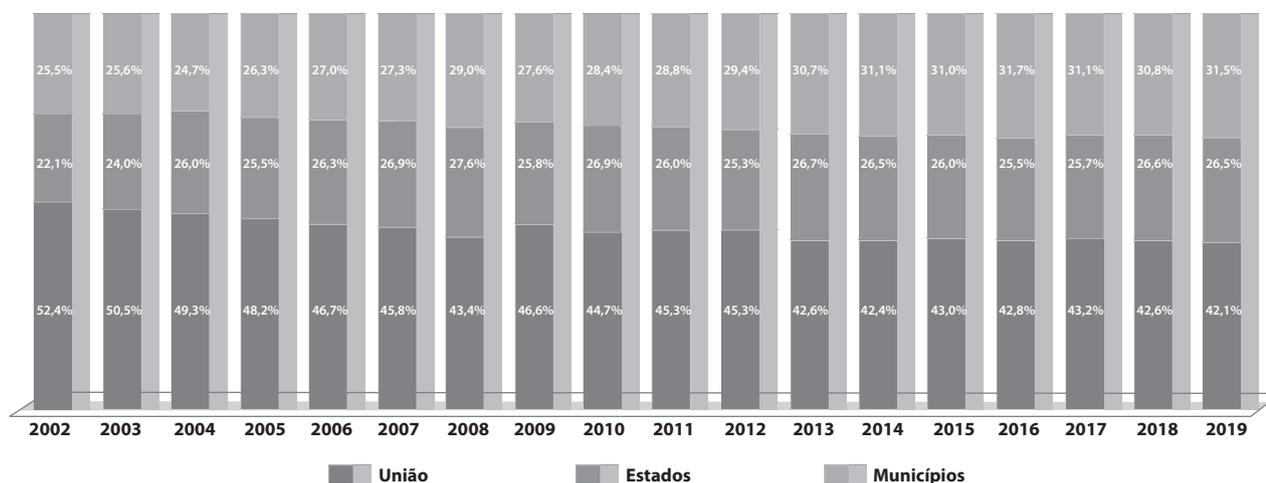
A disponibilidade de informações no SIOPS vem contribuindo amplamente com o monitoramento da aplicação mínima legal de recursos para ações e serviços públicos de saúde, para análise do comportamento do gasto público por esfera de governo e ao longo dos anos. A verificação de composição do financiamento por ente federativo exerce papel fundamental nas pactuações da Comissão Intergestores

Ano	PIB – (Valores em milhões R\$)	Federal			Estadual			Municipal			Total		
		Despesa (Valores em mil R\$) (A)	Despesa por habitantes (Valores em R\$) (B)	Proporção do PIB (%) (C)	Despesa (Valores em mil R\$) (D)	Despesa por habitantes (Valores em R\$) (E)	Proporção do PIB (%) (F)	Despesa (Valores em mil R\$) (G)	Despesa por habitantes (Valores em R\$) (H)	Proporção do PIB (%) (I)	Despesa por habitantes (Valores em R\$) (B+E+H)	Proporção do PIB (%) (C+F+I)	
2002	1.488.788	24.736.843	141,65	1,66%	10.447.105	59,82	0,70%	12.029.688	68,89	0,81%	47.213.635	270,36	3,17%
2003	1.717.951	27.181.155	153,68	1,58%	12.904.186	72,96	0,75%	13.765.417	77,83	0,80%	53.850.758	304,46	3,13%
2004	1.957.750	32.703.495	180,10	1,67%	17.272.899	95,13	0,88%	16.409.723	90,37	0,84%	66.386.118	365,60	3,39%
2005	2.170.584	37.145.779	201,68	1,71%	19.664.416	106,76	0,91%	20.287.287	110,15	0,93%	77.097.481	418,59	3,55%
2006	2.409.450	40.750.155	218,18	1,69%	22.978.253	123,03	0,95%	23.568.595	126,19	0,98%	87.297.003	467,40	3,62%
2007	2.720.263	44.303.496	240,79	1,63%	25.969.634	141,15	0,95%	26.426.564	143,63	0,97%	96.699.694	525,57	3,55%
2008	3.109.803	48.670.190	256,68	1,57%	30.976.460	163,37	1,00%	32.471.345	171,25	1,04%	112.117.994	591,30	3,61%
2009	3.333.039	58.270.259	304,31	1,75%	32.274.085	168,55	0,97%	34.542.847	180,40	1,04%	125.087.191	653,26	3,75%
2010	3.885.847	61.965.198	324,85	1,59%	37.296.383	195,53	0,96%	39.290.644	205,98	1,01%	138.552.225	726,36	3,57%
2011	4.376.382	72.332.284	375,99	1,65%	41.511.838	215,78	0,95%	46.005.793	239,14	1,05%	159.849.915	830,91	3,65%
2012	4.814.759	80.063.148	412,81	1,66%	44.822.698	231,11	0,93%	52.034.361	268,29	1,08%	176.920.208	912,21	3,67%
2013	5.331.618	83.053.255	413,13	1,56%	52.148.018	259,40	0,98%	59.908.108	298,00	1,12%	195.109.381	970,54	3,66%
2014	5.778.953	91.898.531	453,22	1,59%	57.305.396	282,61	0,99%	67.381.118	332,31	1,17%	216.585.044	1.068,14	3,75%
2015	5.995.786	100.054.862	489,38	1,67%	60.540.190	296,11	1,01%	72.223.158	353,25	1,20%	232.818.211	1.138,75	3,88%
2016	6.259.228	106.235.537	515,50	1,70%	63.293.423	307,13	1,01%	78.513.046	380,98	1,25%	248.042.006	1.203,61	3,96%
2017	6.559.940	114.700.610	552,35	1,75%	68.415.055	329,46	1,04%	82.614.406	397,83	1,26%	265.730.071	1.279,63	4,05%
2018	6.889.176	116.820.887	560,31	1,70%	72.859.835	349,46	1,06%	84.619.936	405,86	1,23%	274.300.658	1.315,62	3,98%
2019	7.256.927	122.269.918	581,83	1,68%	76.960.337	366,22	1,06%	91.530.201	435,55	1,26%	290.760.456	1.383,60	4,01%

Fonte: Departamento de Economia da Saúde, Investimentos e Desenvolvimento (DESID) – Ministério da Saúde.

Figura 1. Gasto público em ASPS em comparação ao PIB – 2002 a 2019.

Dimensionamento do gasto público em ASPS por esfera 2002 a 2019



Fonte: Departamento de Economia da Saúde, Investimentos e Desenvolvimento (DESID) – Ministério da Saúde.

Gráfico 1. Dimensionamento do gasto público em ASPS por esfera de governo – 2002 a 2019

Tripartite e da Comissão Intergestores Bipartite. O sistema permite o acompanhamento de aplicação de recursos por cada gestor com grau de detalhamento por subfunção e por elementos de despesa que favorece a organização do processo de alocação de recursos.

Outro ponto de destaque do SIOPS na busca pela fidedignidade da informação prestada no sistema reside no fato de este contar com um módulo de acesso exclusivo dos Tribunais de Contas, o Módulo de Controle Externo (MCE), por meio do qual as cortes de contas podem deliberar acerca das informações prestadas pelos entes federados no âmbito de sua jurisdição. Trata-se de uma forma de os Tribunais de Contas validarem as informações prestadas pelos entes federados no SIOPS – inclusive com a possibilidade de sobrepor o dado homologado pelo gestor de saúde, caso seja detectada alguma inconsistência nos dados declarados.

Considerações finais

À medida que o SUS se consolida, a sociedade vem compreendendo sua relevância enquanto conquista social, no entanto é preciso fortalecer a disponibilização de informações que permitam a cada usuário do sistema compreender o papel preponderante das ações de saúde no seu ciclo de vida. Ao construir um arcabouço de conhecimento sólido sobre os temas vinculados à economia da saúde e apresentar com adequada tradução do conhecimento a gestores, profissionais de saúde e usuários, torna-se mais factível o consenso sobre a importância de se realizarem escolhas envolvendo *trade-offs* para garantia de acesso à saúde com equidade e eficiência.

Compreender que o financiamento de um sistema de saúde de cobertura universal traz benefícios sociais e

econômicos imensos faz parte do processo para reduzir escolhas individuais de garantia de acesso à saúde privada, em benefício da ampliação da participação da saúde pública.

Compreender também que há ganho substancial com ações como a disseminação de imunização nacional, a distribuição de medicamentos para doenças crônicas e o acompanhamento massivo de condições de saúde com autocuidado e atenção primária em saúde certamente fará com que a população perceba que, ao ter acesso a esses serviços, se desonera o gasto próprio com despesas de saúde. Mais que isso, contribui-se para evitar gastos catastróficos que reduzem a capacidade produtiva e aumentam a dependência do indivíduo, sobrecarregando o sistema de proteção social.

Diante desses fatores que podem parecer simples, a atuação dessa área temática nos últimos 18 anos precisa ser cada vez mais fortalecida na agenda da saúde, para garantir sustentabilidade e consequentemente perenidade ao sistema.

Referências bibliográficas

- Barros AC. A transparência na gestão pública. Fortaleza: Fundação Demócrito Rocha; 2016.
- Brasil. Agência Nacional de Vigilância Sanitária (Anvisa). Regulação Econômica do Mercado Farmacêutico. Brasília: Anvisa; 2001. Available from: http://www.hipolabor.com.br/wp-content/uploads/2015/04/regula_farmaceutico.pdf. Accessed on: Apr 3, 2021.
- Brasil. Agência Nacional de Vigilância Sanitária (Anvisa). Resoluções CMED. Brasília; 202-. Available from: <http://antigo.anvisa.gov.br/resolucoes-dacmed>. Accessed on: Mar 5, 2021.
- Brasil. Constituição de 1988. Constituição da República Federativa do Brasil. Art. 196-200. Available from: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm. Accessed on: Mar 22, 2021.
- Brasil. Decreto nº 4.726, de 9 de junho de 2003. Aprova a Estrutura Regimental e o Quadro Demonstrativo dos Cargos em Comissão e das Funções Gratificadas do Ministério da Saúde, e dá outras providências.

- Brasília; 2003. Available from: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/2003/d4726.htm#:~:text=DECRETO%20N%C2%BA%204.726%2C%20DE%209,Sa%C3%BAde%2C%20e%20d%C3%A1%20outras%20provid%C3%A2ncias.&text=O%20PRESIDENTE%20DA%20REP%C3%A9BLICA%2C,que%20lhe%20conferi%20o%20art. Accessed on: Mar 20, 2021.
- Brasil. Decreto nº 9.795, de 17 de maio de 2019. Brasília; 2019. Available from: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2019-2022/2019/Decreto/D9795.htm#art8. Accessed on: Mar 19, 2021.
- Brasil. Decreto nº 8.932, de 14 de dezembro de 2016. Brasília; 2016a. Available from: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2015-2018/2016/Decreto/D8932.htm#art9. Accessed on: Mar 23, 2021.
- Brasil. Emenda Constitucional nº 95, de 15 de dezembro de 2016. Altera o Ato das Disposições Constitucionais Transitórias, para instituir o Novo Regime Fiscal, e dá outras providências. Brasília; 2016b. Available from: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/emendas/emc/emc95.htm. Accessed on: Apr 6, 2021.
- Brasil. Ministério da Saúde. Contas do SUS na perspectiva da contabilidade internacional: Brasil, 2010-2014. Brasília: Ministério da Saúde; 2018a. 118p.
- Brasil. Ministério da Saúde. Portaria nº 318, de 29 de maio de 2007. Brasília; 2007a. Available from: http://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/sas/2007/prt0318_29_05_2007.html. Accessed on: Mar 21, 2021.
- Brasil. Ministério da Saúde. Portaria nº 55, de 10 de janeiro de 2018. Brasília; 2018b. Available from: https://www.in.gov.br/materia/-/asset_publisher/Kujrw0TZC2Mb/content/id/1775058/doi-2018-01-12-portaria-n-55-de-10-de-janeiro-de-2018-1775054. Accessed on: Apr 8, 2021.
- Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria Executiva. Portaria nº 394, de 8 de outubro de 2007. Brasília; 2007b.
- Brasil. Resolução nº 18, de 20 de junho de 2017. Brasília; 2017. Torna obrigatório o envio das informações necessárias à alimentação do Banco de Preços em Saúde pela União, Estados, Distrito Federal e Municípios. Available from: https://www.in.gov.br/materia/-/asset_publisher/Kujrw0TZC2Mb/content/id/19136191/doi-2017-06-26-resolucao-n-18-de-20-de-junho-de-2017-19136124. Accessed on: Apr. 3, 2021.
- Cherchiglia ML. Perfil epidemiológico dos pacientes em terapia renal substitutiva no Brasil 2000-2004. *Rev Saúde Pública*. 2010;44(4):639-49.
- Fiuzu E, Lisboa M. Bens credenciais e poder de mercado: um estudo econométrico da indústria farmacêutica brasileira. TD 0846. Rio de Janeiro: Ipea; 2001.
- Frew E, Platt M, Brown H, Goodman A, Seidler E, Spetz J, et al. Building an international health economics teaching network. *Health Econ*. 2018;27(6):919-22.
- IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Conta-Satélite de Saúde: Brasil 2010-2017. Rio de Janeiro: IBGE; 2019. ISBN: 9788524045189
- Mendes EV. As redes de atenção à saúde. Brasília: Organização Pan-Americana da Saúde; 2011. 549p.
- Pitt C, Vassall A, Teerawattananon Y, Griffiths UK, Guinness L, Walker D, et al. Health economic evaluations in low- and middle-income countries: Methodological issues and challenges for priority setting. *Health Econ*. 2016;25 Suppl 1(Suppl 1):1-5.
- Rosa MQM, Rosa RDS, Correia MG, Araujo DV, Bahia LR, Toscano CM. Disease and Economic Burden of Hospitalizations Attributable to Diabetes Mellitus and Its Complications: A Nationwide Study in Brazil. *Int J Environ Res Public Health*. 2018;15(2):294.

Eficiência e sustentabilidade do gasto público em saúde no Brasil

Efficiency and sustainability of public health spending in Brazil

Edson C. Araujo¹, Maria Stella C. Lobo², André C. Medici³

DOI: 10.21115/JBES.v14.n1.(Supl.1):86-95

Palavras-chave:

financiamento da saúde, eficiência dos sistemas de saúde, financiamento do SUS, reformas do SUS

RESUMO

Objetivo: Este artigo discute questões relativas à eficiência e à sustentabilidade do gasto público com saúde no Brasil. Apesar das conquistas das últimas décadas, o Sistema Único de Saúde (SUS) enfrenta desafios estruturais com consequências no acesso aos serviços públicos de saúde e na proteção financeira da população. **Métodos:** O artigo traça um breve panorama do financiamento da saúde no Brasil nos últimos 10 anos e apresenta análise da eficiência do gasto público em saúde utilizando modelos de análise envoltória de dados (*data envelopment analysis* – DEA) para os gastos com o SUS nos de 2013 e 2017. **Resultados:** Do ponto de vista do financiamento do sistema público de saúde, persiste o paradoxo de que o Brasil gasta pouco, mas gasta mal. Os gastos públicos com saúde são relativamente menores que os observados em países com sistemas de saúde com características semelhantes, porém os gastos públicos *per capita* crescem a taxas maiores do que o crescimento do Produto Interno Bruto (PIB) *per capita*. Do ponto de vista da eficiência, a análise demonstra que há potencial de aumentar a eficiência do SUS. Apenas em 2017 essas ineficiências somavam R\$ 35,8 bilhões. De forma geral, a atenção primária à saúde (APS) do SUS tem eficiência maior (63% e 68% em 2013 e 2017) do que a atenção de alta e média complexidade (MAC) (29% e 34% nos mesmos anos, respectivamente). **Conclusão:** Melhorar a eficiência do gasto público com saúde é particularmente importante no contexto atual de baixo crescimento econômico e fortes restrições fiscais no ambiente pós-pandemia. Ganhos de eficiência podem ser alcançados com: (i) ganhos de escala na estrutura e operação dos hospitais, (ii) integração do cuidado em redes de atenção à saúde, (iii) aumento da densidade e melhor distribuição da força de trabalho em saúde, (iv) mudança nos mecanismos e incentivos para vincular os pagamentos aos provedores e profissionais aos resultados de saúde, tendo a APS como organizadora do sistema, (v) inovações na gestão dos provedores de serviços de saúde, com ênfase em modelos de parcerias público-privadas (PPPs). A consolidação do SUS depende de políticas públicas que melhorem a eficiência e a qualidade dos serviços prestados à população.

Keywords:

health care financing, health systems efficiency, SUS financing, SUS reforms

ABSTRACT

Objective: This paper discusses issues related to the efficiency and sustainability of public spending on health in Brazil. Despite the achievements of recent decades, the Unified Health System (SUS) faces structural challenges with consequences on the access to public health services and on the financial protection of the population. **Methods:** The paper provides a brief overview of the public healthcare financing in Brazil over the last ten years and presents an efficiency analysis of the SUS public health spending, using data envelopment analysis (DEA) models for the years of 2013 and 2017. **Results:** In terms of public spending, the paradox that Brazil spends little but poorly on health still persists. Public expenditures on health are relatively lower than those observed in countries with health systems with similar characteristics, but public expenditures per capita grow at rates higher than the growth of gross domestic product (GDP) *per capita*. In terms of efficiency of public health spending, the analysis shows that there is potential to increase the efficiency of the SUS. In 2017, these inefficiencies amounted R\$ 35.8 billion. In general, SUS primary healthcare (APS) is more efficient (63% and 68% in 2013 and 2017) than high and medium complexity care (MAC) (29% and 34% in the same years, respectively). **Conclusion:** Improving the efficiency of public spending on

Recebido em: 20/10/2021. Aprovado para publicação em: 19/11/2021

1. PhD, Economista Sênior, Banco Mundial.

2. PhD, Epidemiologista, Instituto de Estudos em Saúde Coletiva/Universidade Federal do Rio de Janeiro (IESC/UFRJ).

3. PhD, Consultor Internacional em Economia da Saúde e Desenvolvimento.

Autor correspondente: Edson C. Araujo. 1818 H Street, NW Washington, DC 20433 USA. E-mail: earaujo@worldbank.org

health is particularly important in the current context of low economic growth and strong fiscal constraints in the post-pandemic environment. Efficiency gains can be achieved with: (i) scale gains in the structure and operation of hospitals, (ii) integration of care in health care networks, (iii) increased density and better distribution of the health workforce, (iv) change in mechanisms and incentives to link payments to providers and professionals to health outcomes, with the PHC as the organizer of the system, (v) innovations in the management of health service providers, with an emphasis on public partnership models and private companies (PPPs). The consolidation of the SUS depends on public policies to improve the efficiency and quality of services provided to the population.

Introdução

Nas últimas três décadas, o Brasil construiu e consolidou um dos maiores sistemas públicos de saúde do mundo. A criação do Sistema Único de Saúde (SUS) representou um avanço nas políticas sociais no país, ampliando o acesso a serviços de saúde a milhões de brasileiros até então sem cobertura. A criação do SUS resultou em uma expansão considerável da rede pública de prestação de serviços de saúde, com resultados notáveis em termos de cobertura e acesso aos serviços de saúde e de melhoria dos indicadores de saúde da população brasileira (Gragnotati *et al.*, 2013). Como resultado, o Brasil alcançou em 2017 a maior cobertura de serviços essenciais de saúde entre os 10 países mais populosos da América Latina, com um índice de cobertura de 79% de sua população (Tabela 1).¹ Um dos pilares da expansão da cobertura por serviços tem sido a atenção primária de saúde (APS) por meio da Estratégia de Saúde da Família (ESF). Entre 1998 e 2020, o número de equipes de saúde da família (SF) aumentou de 4,0 mil para 43,3 mil.² O aumento no número de equipes foi acompanhado por aumento na cobertura da ESF, alcançando 63,6% do total da população brasileira em 2020. Mais recentemente, com os incentivos ao cadastro implementados pelo Programa Previne Brasil, o número de pessoas cadastradas nas equipes de ESF chegou a mais de 145 milhões em 2020.

O aumento da cobertura e do acesso foi, em certa medida, acompanhado pelo aumento da produção de serviços. Considerados os serviços de atenção ambulatorial do SUS, onde está incluído um volume considerável de ações de APS,

verifica-se que, entre 2008 e 2016, houve um crescimento de 32% no volume *per capita* de serviços produzidos, embora tenha ocorrido uma redução de 26,2% entre 2016 e 2020, voltando a produção a níveis anteriores aos do ano 2008 (Gráfico 1). Essa tendência, particularmente no ano 2020, deve ter sido afetada pela crise pandêmica, que resultou em redução da demanda (e da oferta) por serviços de saúde regulares.³

No entanto, a expansão da oferta de serviços de saúde não teve efeitos proporcionais na redução dos gastos em saúde das famílias. Recente evidência aponta que, em média, os gastos com saúde respondem por 13,0% do consumo total das famílias, variando entre 12,1% para o decil de consumo mais baixo e 14,0% para o decil mais alto de renda. No orçamento familiar, a saúde corresponde à quarta maior despesa, após habitação (36,6%), transporte (18,1%) e alimentação (17,5%). Araujo e Coelho (2021) utilizaram dados da última Pesquisa de Orçamento Familiar (POF) 2017-2018 do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) para estimar que 33,4% das famílias brasileiras incorrem em gastos catastróficos em saúde (37% entre os mais pobres) e que mais de 10 milhões de brasileiros entram na faixa de pobreza anualmente devido aos gastos diretos com saúde. Isso corresponde a 4,7% da população brasileira, ou seja, representa um percentual maior do que o observado globalmente (2,5%) e/ou entre os países da América Latina e Caribe (1,8%). Esses dados refletem que ainda existem dificuldades de acesso aos serviços de saúde (Gráfico 2).

1 O Índice de Cobertura de Serviços Essenciais de Saúde (*Universal Health Coverage – Basic Services Coverage Index*) tem sido calculado pela Organização Mundial da Saúde (OMS) para todos os países, com base nas estatísticas nacionais, como um dos indicadores que fazem o seguimento da meta de cobertura universal de saúde dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (Indicador 3.8.1). O Índice envolve um conjunto extenso de indicadores agrupados em quatro subíndices: (i) saúde reprodutiva, materna, do recém-nascido e infantil; (ii) doenças infecciosas ou transmissíveis; (iii) doenças não transmissíveis ou crônicas e (iv) capacidade dos serviços e acesso.

2 Ver <https://sisaps.saude.gov.br/painelsaps/saude-familia>. Segundo esse portal, o número de ESF em dezembro de 2020 era de 43.286. No entanto, existe um adicional de equipes de atenção básica tradicional que são equivalentes de 8.639, o que daria um total de 51.325 unidades de atenção básica (ESF + equipes de atenção básica tradicionais).

3 Vale observar que a produção de serviços ambulatoriais é maior do que a produção de consultas médicas *per se*, dado que inclui uma série de serviços, tais como exames diversos, vacinação, terapias, entrega de medicamentos e outros mais que não estão associados à visita a um médico. Entre 2008 e 2020, o número de procedimentos ambulatoriais *per capita* do SUS, como mostra o Gráfico 3, passou de 15,3 para 20,2, mas a partir de então começou a reduzir-se até chegar a 14,7 em 2020. A redução do número de procedimentos ambulatoriais nem sempre pode ser vista como um fator negativo, dado que pode estar associada também à redução do desperdício e ao aumento da eficiência. Boa parte da estratégia de saúde com base em valor (VBHC ou *value-based health care*) busca a transformação de sistemas de saúde orientados para a produção de volume de serviços para sistemas de saúde orientados para a obtenção de bons desfechos clínicos e resultados assistenciais para o paciente.

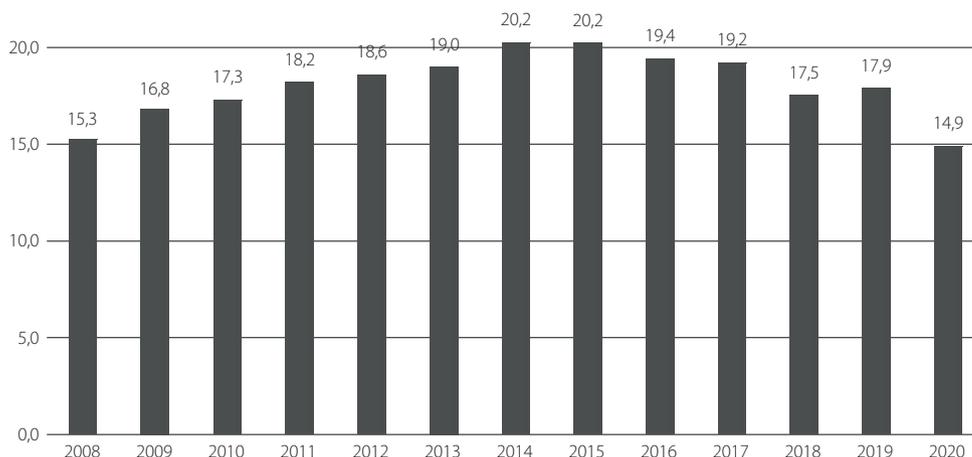
Tabela 1. Índice de Cobertura Universal de Serviços Básicos de Saúde (UHC-SCI), Países Selecionados da América Latina e Caribe

País	Pop (Milhões) em 2021	UHC-SCI		SCI-1		SCI-2		SCI-3		SCI-4		DD(%)
		2015	2017	2015	2017	2015	2017	2015	2017	2015	2017	
Brasil	214,0	78,0	79,0	78,6	77,2	66,4	70,4	70,6	71,2	98,8	98,7	43,0
México	130,4	76,0	76,0	83,7	83,3	68,0	71,0	71,1	71,7	80,3	79,7	54,0
Colômbia	51,3	76,0	76,0	81,9	82,2	62,7	61,0	77,0	77,4	83,3	85,5	54,0
Argentina	45,7	76,0	76,0	89,7	87,9	60,0	64,3	65,7	66,9	93,8	88,9	34,0
Peru	33,4	77,0	77,0	76,4	75,3	63,4	68,9	82,2	83,3	88,9	81,1	70,0
Venezuela	28,7	73,0	74,0	82,8	75,7	63,3	67,3	78,8	79,2	69,6	75,0	41,0
Chile	19,2	66,0	70,0	92,0	91,6	64,1	74,0	35,6	38,0	90,8	94,2	43,0
Guatemala	18,3	57,0	55,0	68,6	70,7	53,6	44,6	71,8	72,1	41,1	32,0	46,0
Equador	17,9	76,0	77,0	78,8	80,6	59,1	63,7	77,6	77,9	91,9	85,6	39,0
Bolívia	11,8	64,0	68,0	70,0	69,0	42,0	48,6	78,5	78,8	74,5	81,5	50,0

O UHC-SCI varia de 0 a 100, sendo 0 a ausência de cobertura e 100 a cobertura plena da população.

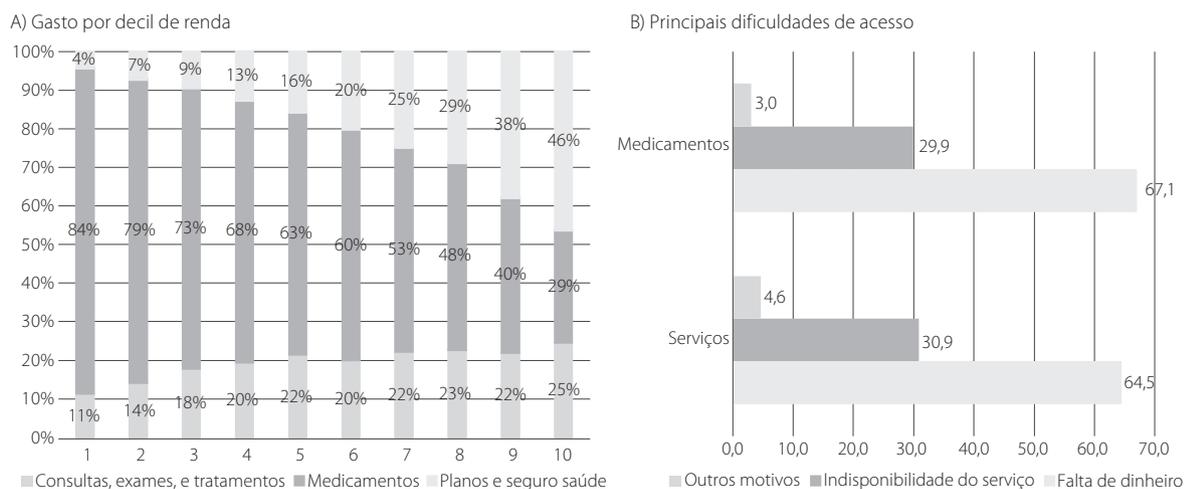
SC-1: saúde reprodutiva, materna, do recém-nascido e da criança; SC-2: doenças infecciosas; SC-3: doenças não comunicáveis (crônicas); SC-4: capacidade dos serviços de saúde; DD: disponibilidade de dados para o cálculo do UHC-SCI.

Fonte: World Health Organization (WHO). Disponível em: <https://www.who.int/data/gho/indicator-metadata-registry/imr-details/4834>.



Fonte: Ministério da Saúde Siasus. Disponível em: <http://sia.datasus.gov.br/principal/index.php>.

Gráfico 1. Produção de Serviços Ambulatoriais per capita, Brasil 2008-2020



Fonte: Cálculo dos autores a partir de dados da POF/IBGE 2017/2018.

Gráfico 2. Gastos com saúde e dificuldades de acesso aos serviços

A consolidação do SUS tem sido acompanhada pelo debate sobre qual o nível apropriado de gastos públicos com saúde e qual a eficiência observada no uso desses recursos. O gasto total com saúde no Brasil é comparável à média dos gastos entre os países da Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OCDE). Em 2018, o Brasil destinou o equivalente a 9,2% do seu Produto Interno Bruto (PIB) em saúde, enquanto os países da OCDE destinaram, em média, 8,8% (OECD, 2019). Porém, em 2017, fontes públicas respondiam por 71%, em média, do gasto em saúde nos países da OCDE, enquanto no Brasil as fontes públicas respondiam por apenas 43% dos gastos com saúde. No país, os gastos privados, os pagamentos diretos e os gastos por meio de planos e seguro saúde respondiam por 57% do total das fontes de financiamento da saúde. De acordo com as Contas-Satélite de Saúde do IBGE, em 2017, o gasto *per capita* das famílias e instituições privadas (incluindo a parcela dedicada aos seguros de saúde) foi 40% mais elevado do que o gasto *per capita* do governo. Essa diferença entre os gastos *per capita* públicos e privados tem crescido nos últimos anos, o que indica a tendência de as despesas com saúde no Brasil serem sustentadas com recursos que provêm diretamente dos orçamentos familiares e instituições não governamentais.

Apesar de relativamente menor, o gasto público *per capita* tem mantido trajetória de crescimento nos últimos anos, com taxas superiores às taxas de crescimento do PIB *per capita*. O Gráfico 3 mostra que, na série 2011-2020, o crescimento do gasto público em saúde *per capita* total (incluindo as três esferas de governo) foi sistematicamente superior ao crescimento do PIB *per capita*, exceto em 2018. Ou seja, a expansão do gasto público em saúde ao longo dos últimos anos tem sido maior do que a expansão da economia brasileira.

Apesar dos esforços para consolidar um sistema de saúde público universal, o Brasil ainda enfrenta enormes desafios para alcançar o equilíbrio entre um nível adequado de gastos (públicos) e melhores resultados dos recursos investidos no sistema público de saúde. Em um contexto de restrições fiscais, a discussão sobre como melhorar a qualidade do gasto público com saúde é essencial para consolidar os ganhos obtidos nas últimas décadas. Essa discussão deve considerar mecanismos que evitem desperdícios e aumentem a eficiência, o que significa melhorar a gestão e os processos de trabalho no setor, além de criar incentivos subjacentes a pacientes, gestores, profissionais e provedores.

Este artigo discute a importância de uma agenda de eficiência para garantir a sustentabilidade do gasto público com saúde no Brasil. Os desafios serão ainda maiores com a tendência de aumento dos gastos com saúde pela incorporação tecnológica no setor e pela mudança no perfil demográfico e epidemiológico, que criam tendência de aumento dos gastos. Este artigo apresenta primeiro um breve

panorama do financiamento da saúde no país, com ênfase na composição e na trajetória do gasto público com saúde nos últimos 10 anos. Em seguida, o artigo apresenta e discute uma análise da eficiência do gasto público com saúde no Brasil. Finalmente, o artigo discute políticas de saúde que podem melhorar a eficiência no uso dos recursos públicos da saúde no Brasil.

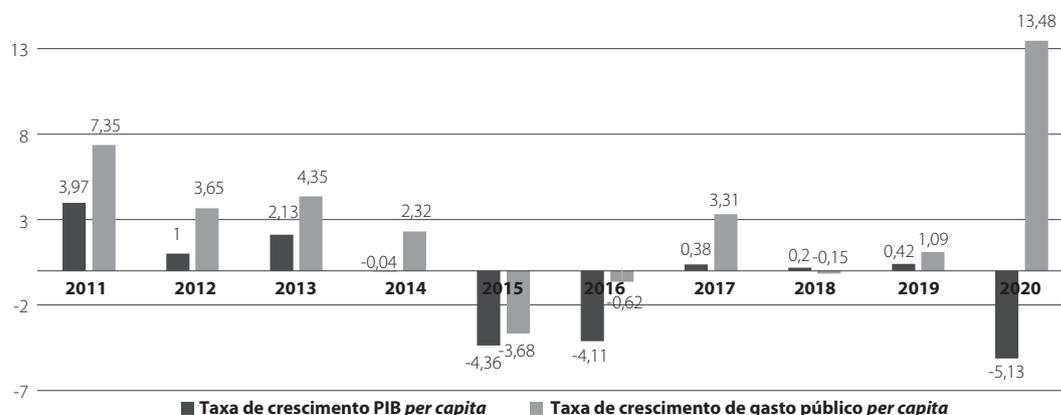
Panorama do financiamento da saúde no Brasil

Segundo dados do Sistema de Informações sobre Orçamentos Públicos de Saúde (SIOPS) do Ministério da Saúde (MS), estima-se que, em 2020, as despesas em Ações e Serviços Públicos de Saúde (ASPS) nas três esferas de governo alcançaram 4,83% do PIB.⁴ O Gráfico 4 mostra que, em 2020, os gastos com saúde alcançaram R\$ 358 bilhões, um aumento de 44,3% em relação ao gasto total em 2011 (R\$ 241 bilhões), em valores constantes de dezembro de 2020. No entanto, o ano de 2020 foi um ano atípico em razão da pandemia do COVID-19, quando recursos extraordinários foram alocados na resposta à pandemia. Comparando com o período pré-pandemia, 2019 (R\$ 304 bilhões), o crescimento chega a 26,2%, um crescimento geométrico anual real do gasto público com saúde de 2,6% ao ano, ao longo do período.

No período entre 2010 e 2019, houve uma redução da participação do gasto federal com saúde na composição do gasto sanitário total, com queda de 3%. Essa redução foi revertida em 2020 com o aumento de recursos federais para a resposta à pandemia, ultrapassando inclusive o percentual de participação observado em 2010 (46% em 2020). Isso se deu pelo papel do governo federal em auxiliar estados e municípios na montagem de infraestrutura, compra de equipamentos, insumos e vacinas para o enfrentamento da pandemia. Considerando todo o período pré-pandemia, a tendência foi de aumento na participação das esferas locais de governo, estados e municípios, destacando-se estes últimos, que, em 2020, contribuíram com 29% dos gastos públicos totais do setor, comparado com os 26% aportados pelas esferas estaduais.

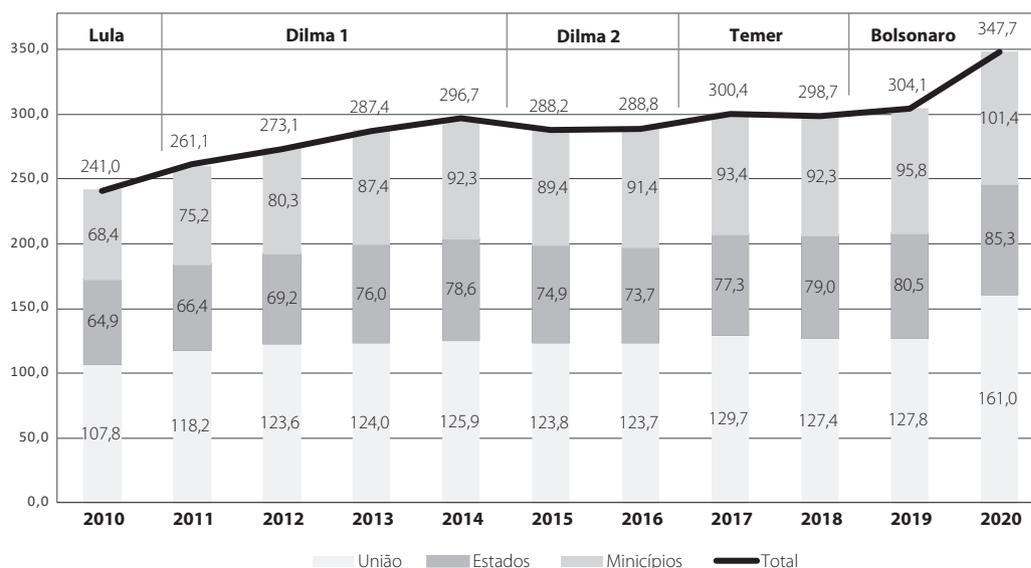
Uma análise mais detalhada dos gastos com saúde federais, utilizando o critério ASPS, permite demonstrar algumas mudanças na composição dos principais grupos

4 Este foi o maior valor da participação do gasto público em saúde no Brasil, embora o dado corresponda ao ano em que se inicia a pandemia da COVID-19, levando a uma queda do PIB de 4,1%, ao lado de um crescimento do gasto público em saúde de 17,6% como forma de enfrentar as despesas extraordinárias trazidas para a contenção da pandemia e para o tratamento dos pacientes graves, exigindo gastos em equipamentos, leitos de emergência e produtos médicos, como equipamentos de proteção pessoal, gases medicinais e medicamentos que tiveram seus preços elevados em razão da demanda internacional.



Fonte: SIOPS. Disponível em: <http://antigo.saude.gov.br/repasses-financeiros/siops>.

Gráfico 3. Crescimento do PIB per capita e gasto público com saúde per capita: Brasil, 2011-2020.



Fonte: Cálculo dos autores a partir de dados do SIOPS/MS. Disponível em: <http://antigo.saude.gov.br/repasses-financeiros/siops>. * Em R\$ bilhões de dez. 2020 deflacionados pelo Índice Nacional de Preços ao Consumidor Amplo (IPCA).

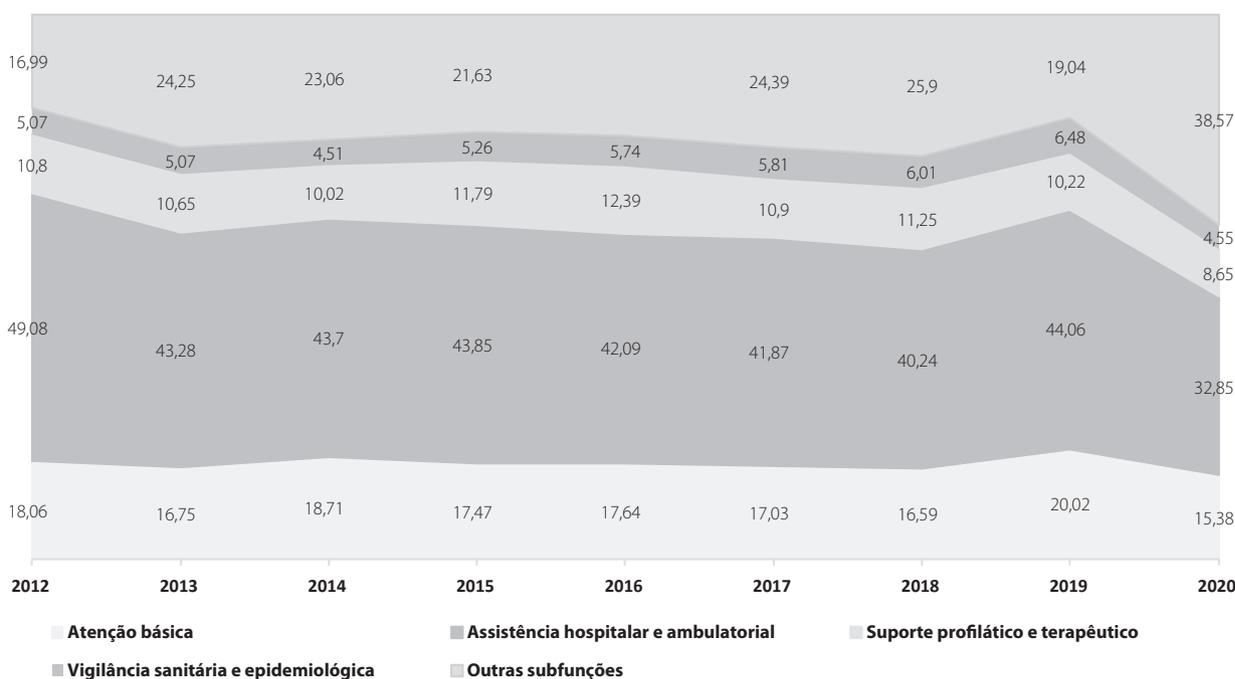
Gráfico 4. Gastos públicos em saúde no Brasil por esfera de governo, 2010-2020*

de gastos nos últimos 10 anos.⁵ As despesas com atenção primária em saúde, por exemplo, aumentaram marginalmente, passando de 18% para 20% dos gastos federais do SUS entre 2012 e 2019 (apesar da queda em 2020, provavelmente em razão da pandemia). Já os gastos com assistência hospitalar e ambulatorial diminuiriam, passando

5 Os outros gastos incluem vários grupos de menor representatividade, como administração geral, controle interno, normatização e fiscalização, comunicação social, assistência especial a grupos populacionais (crianças e adolescentes, idosos, indígenas, portadores de deficiência), alimentação e nutrição, educação infantil, ensino superior, saneamento básico urbano, formação de recursos humanos, desenvolvimento tecnológico e engenharia, entre outros.

de 49% para 44% entre 2012 e 2019, tendo atingido sua menor participação da série em 2020 (33%).⁶ Gastos com suporte profilático e terapêutico (incluindo medicamentos) variaram entre 9% e 12% ao longo do período, sem uma tendência definida. Já os gastos com vigilância sanitária e epidemiológica apresentaram variações entre 4,5% e 6,5% ao longo da série, sem também ter uma tendência definida (Gráfico 5).

6 Essa queda deve-se à redução de internações no setor público, particularmente pelo cancelamento de cirurgias eletivas durante a pandemia da COVID-19 (Medici AC, 2021).



Fonte: Cálculo dos autores a partir de dados do SIOPS/MS. Disponível em: <http://antigo.saude.gov.br/repasses-financeiros/siops>.

Gráfico 5. Distribuição percentual dos gastos federais do SUS segundo componentes de gasto: 2012-2020

Eficiência do gasto público com saúde no Brasil

Estudos que buscam medir a eficiência em saúde geralmente aplicam técnicas de fronteiras de produção, como análise envoltória de dados (DEA) e fronteira estocástica (FE). Essas técnicas buscam estimar uma fronteira que representa o nível máximo de produtos (serviços de saúde produzidos ou resultados de saúde) que podem ser alcançados dada a quantidade de insumos (recursos financeiros e/ou humanos, por exemplo) e tecnologia disponíveis. DEA é técnica não paramétrica que se baseia em programação linear para construir uma fronteira de produção, tendo a vantagem de considerar múltiplos *inputs* (insumos) e múltiplos *outputs* (produtos) simultaneamente na estimativa de eficiência. No Brasil, a metodologia DEA tem sido amplamente utilizada para medir eficiência em saúde, como para análise da eficiência do Sistema de Saúde Brasileiro (Pires & Marujo, 2008), hospitais (Lins *et al.*, 2007) e programas públicos de saúde (Afonso & Perobelli, 2018).

Este artigo apresenta resultados de análise de eficiência do gasto público com saúde no Brasil utilizando DEA. Para refletir a organização e o financiamento do SUS, a análise foi desenhada da seguinte forma: (i) Utiliza os municípios como unidade produção (*decision making unit*, ou DMU). A escolha dos municípios como DMUs segue o arranjo institucional do SUS, descentralizado, que define a atenção à saúde como uma responsabilidade tripartite, sendo os municípios protagonistas na prestação de serviços de saúde e responsáveis

pela implementação das principais políticas de saúde; (ii) Dois modelos DEA foram estimados: o primeiro modelo analisa a eficiência no âmbito da APS, considerando insumos e produtos relacionados aos serviços prestados nesse âmbito da atenção à saúde; o segundo modelo analisa a eficiência na atenção de média e alta complexidade (MAC), seguindo a mesma lógica de estimar a eficiência a partir de insumos e resultados relacionados aos serviços prestados nesse nível de atenção. Esses modelos refletem o fato de que esses níveis de atenção são financiados de forma separada e permite examinar até que ponto a eficiência em um nível influencia a eficiência do outro; (iii) Ambos os modelos têm orientação do produto (ou resultados). O modelo orientado para o produto foi escolhido devido ao fato de que o objetivo final é maximizar os resultados, ou seja, alcançar o máximo de resultados (de indicadores de saúde e de prestação de serviços de saúde) com os recursos disponíveis; (iv) Os modelos assumem retornos variáveis de escala (RVE). O modelo RVE se justifica, porque as DMUs utilizadas (municípios) são muito diferentes em escala (tamanho da população), o que se reflete nas variáveis utilizadas. Duas variáveis não discricionárias também foram incluídas nos modelos, não específicas do setor de saúde, para controlar pela heterogeneidade sociodemográfica entre as DMUs; (v) Os modelos foram estimados para os anos de 2013 e 2017 para medir a variação de desempenho no período.

A Tabela 2 apresenta a lista de variáveis, insumos e produtos utilizadas para estimar os modelos APS e MAC. Os insumos são gastos públicos com saúde em cada nível de atenção: APS (subfunção 301) e MAC subfunção 302). Esses

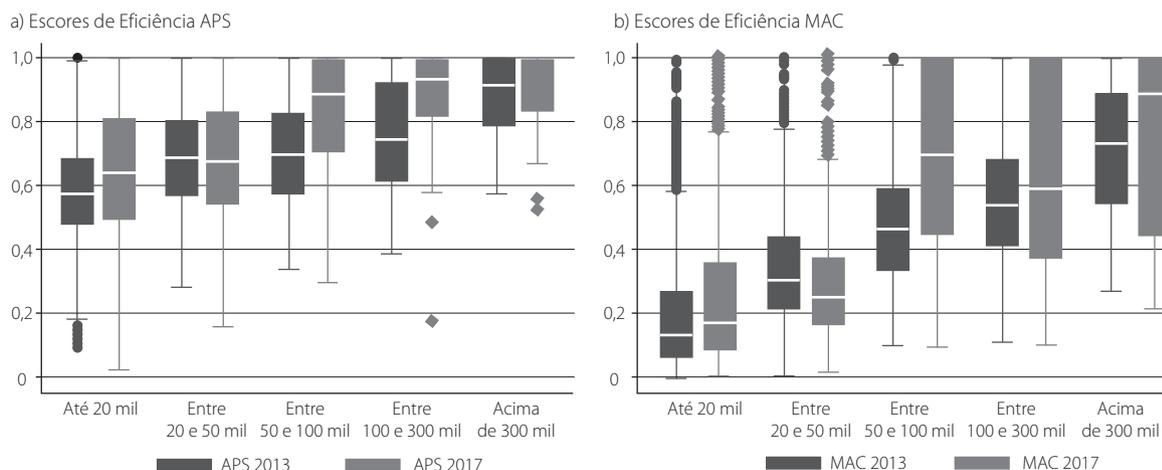
dois níveis de atenção correspondem a aproximadamente 59% dos gastos públicos totais consolidados com saúde em 2017 (Gráfico 5). Os resultados são divididos em produtos intermediários (ou indicadores de prestação de serviços de saúde, como procedimentos ambulatoriais e cobertura do ESF) e produtos finais (ou resultados de saúde, como mortalidade evitável para diferentes grupos de idade).

A análise da Banco Mundial mostra que há um espaço significativo para tornar o gasto com saúde mais eficiente. Os municípios são consistentemente mais eficientes na prestação de serviços de APS do que de serviços MAC, padrão que é observado entre todas as regiões e tamanhos de município.

Em termos regionais, Norte e Nordeste são as regiões mais eficientes na APS e na MAC (pelo menor consumo relativo de insumos). Nacionalmente, o escore médio de eficiência para APS foi de 63% e 68% em 2013 e 2017, respectivamente. O escore médio de eficiência para MAC foi de 29% e 34% em 2013 e 2017, respectivamente. A eficiência está altamente correlacionada com o tamanho populacional do município em ambos os níveis de atenção, demonstrando efeito de escala. O efeito do porte populacional é mais nítido para MAC, quando os escores médios de eficiência mais altos (acima de 60%, em 2017) somente são encontrados nos municípios com mais de 50.000 habitantes (Gráfico 6).

Tabela 2. Variáveis (insumos e produtos) modelos DEA APS e MAC

Nível		Variáveis	Fontes
APS	Insumos	Gasto Total com APS (<i>subfunção</i> 301)	SIOPS
	Produtos	Consultas Médicas de Atenção Básica	SIA/SUS
		Consultas de Atenção Básica (outros profissionais)	SIA/SUS
		Doses Administradas de Tetravalente	SI-PNI
		Cobertura da Atenção Básica	SIAB
		Mortes Evitáveis, 0-4 anos	SIM
		Mortes Evitáveis, 5-75 anos	SIM
	Não Discricionário	PIB <i>per capita</i>	IBGE – Censo 2010
Taxa de Alfabetização		IBGE – Censo 2010	
MAC	Insumos	Gasto Total com MAC (<i>subfunção</i> 302)	SIOPS
	Produtos	Internações Ajustadas (por complexidade)	SIH/SUS
		Procedimentos Ambulatoriais Ajustados (por complexidade)	SIA/SUS
		Mortes Evitáveis, 0-4 anos	SIM
		Mortes Evitáveis, 5-75 anos	SIM
	Não Discricionário	PIB <i>per capita</i>	IBGE – Censo 2010
		Taxa de Alfabetização	IBGE – Censo 2010



Fonte: Elaborado pelos autores.

Gráfico 6. Eficiência APS e MAC por porte municipal, Brasil 2013-2017

O principal fator determinante observado para a eficiência na APS é o número de equipes da ESF (Banco Mundial, 2017), que tem sido considerado o maior mecanismo utilizado para induzir a expansão da cobertura da APS no Brasil, levando a aumento do acesso, redução das internações desnecessárias e queda da mortalidade (Macinko & Mendonça, 2018). O Programa Mais Médicos, instituído em 2013, foi capaz de aumentar os cadastros de médicos de “família e comunidade” em 7.000 a partir de 2014, com acréscimo anual de 1.000 médicos nos anos subsequentes (alcançando 30.181, em 2017). Com o fim do programa – a partir de 2018 –, esses valores voltam a se equiparar àqueles de 2014 (em torno de 27.000) (Gomes *et al.*, 2020).

No tocante aos recursos humanos, estudo recente de demografia médica brasileira mostrou que o número de médicos no Brasil praticamente dobrou nos últimos 20 anos, chegando a 2,4 médicos por 1.000 habitantes, embora a grande concentração desses profissionais ainda permaneça nos grandes centros urbanos e no mercado privado (ao passo que a proporção de médicos de família se manteve em 5,0%) (Scheffer *et al.*, 2018).

O desempenho da MAC está diretamente ligado ao escore de eficiência da atenção primária, assim como à organização e ao funcionamento da rede hospitalar do SUS. Hospitais brasileiros operam em pequena escala, dado que 55% dos hospitais têm menos de 50 leitos e aproximadamente 80% têm menos de 100 leitos – em comparação com um tamanho ideal estimado entre 150 e 250 leitos para que se obtenha economia de escala (La Forgia & Coutollenc, 2008). Deseconomias de escala associadas ao alto número de hospitais de pequeno e médio porte resultam em desperdícios de R\$ 7,3 bilhões anuais ao SUS. Estudo do Banco Mundial (2016⁷) que utilizou DEA para analisar a eficiência específica dos hospitais gerais do SUS estimou em 28% o escore médio de eficiência – ou seja, haveria escopo de aumento médio da produção em 72% para que se atingissem parâmetros de melhores práticas com os mesmos recursos. Outros fatores que mostraram influência na eficiência dos hospitais gerais foram: natureza pública, relação médicos e enfermeiros/leito (até 6,5), positivamente associados; média de permanência e densidade de leitos por 1.000 habitantes no entorno, negativamente associados. Este último aspecto indica que a qualidade da atenção hospitalar também depende de organização da rede ao redor, ao promover a articulação entre demanda e oferta de serviços nos diversos níveis de atenção e a estruturação das regiões de saúde. Note-se que a integração entre a atenção primária e demais níveis da atenção implicaria ganhos de 7,7 bilhões ou 0,12% do PIB brasileiro (Banco Mundial, 2017), e o maior gargalo está hoje na entrada da atenção secundária – média complexidade (Lobo & Araújo, 2017).

Melhorar a eficiência do sistema público de saúde significa que recursos escassos poderiam ser economizados e, principalmente, poderiam ser alocados em outros serviços prestados. Distorções na eficiência alocativa têm, entre outros motivos, a pressão sofrida pelos gestores para a tomada de decisão em ambiente com restrição de recursos. Em 2017, 66% e 77% dos municípios realizavam atividades de APS e MAC, respectivamente, em cenários onde o aumento do financiamento poderia vir a propiciar ganho de eficiência. A análise apontou que R\$ 35,8 bilhões (32% da despesa federal liquidada na APS e MAC) foram desperdiçados devido a ineficiências na prestação de serviços (R\$ 9,5 bilhões na APS e R\$ 26,3 bilhões na MAC). Por exemplo, se todos os municípios alcançassem as melhores práticas na APS, em 2017, haveria escopo para expandir a cobertura da ESF em 61%, aumentar o número de consultas médicas em 58% e, com outros profissionais de saúde, em 86%, além da expansão em 58% em cobertura vacinal no primeiro ano de vida. Se alcançadas as melhores práticas na MAC, também no ano de 2017, haveria escopo para aumentar em 176% o número de procedimentos ambulatoriais e em 163% o número de internações. Ainda, esse aumento de oferta de serviços implicaria a queda estimada da mortalidade evitável em 3,6% na faixa etária de 0-4 anos e em 7,3% na faixa de 5-74 anos.

Discussão: uma agenda de eficiência para o SUS

Esses resultados corroboram evidências anteriores que demonstram ineficiências no sistema público de saúde do Brasil. Embora as restrições de recursos, resultado dos baixos gastos públicos, sejam um dos motivos da consolidação limitada do SUS, o sistema opera com níveis relativamente altos de ineficiência. Caso essas ineficiências fossem sanadas, o SUS poderia obter melhores resultados de saúde mesmo sem mais recursos, o que é particularmente importante no contexto da crise fiscal brasileira.

Em resumo, os principais desafios relativos à eficiência enfrentados pelo SUS são: (i) Arranjos institucionais que, ao descentralizar ao nível municipal, resultaram em fragmentação e deseconomias de escala; (ii) Organização da prestação dos serviços destinados a curar patologias agudas, com limitada coordenação entre os provedores e os níveis de atenção (primária, secundária e terciária). Os serviços hospitalares e de diagnóstico estão distribuídos de forma desigual e, muitas vezes, são pequenos demais para operar com eficiência e garantir qualidade; (iii) Mecanismos ineficientes de pagamento aos provedores dos cuidados de saúde (hospitais, clínicas etc.). As formas de pagamento atuais não são baseadas nos custos reais da prestação dos serviços, quase não são relacionadas aos diagnósticos clínicos e tampouco são ajustadas pela gravidade dos casos. A Autorização de Internação Hospitalar (AIH), mecanismo usado para pagar hospitais que

7 Não publicado ainda.

têm contrato com o SUS, consiste no pagamento de um valor preestabelecido vinculado aos procedimentos. A AIH contribui apenas modestamente para o controle de custos, porque os montantes pagos são seriamente distorcidos. Frequentemente, os hospitais são pagos por meio de orçamentos por rubrica baseados em padrões históricos de gasto, que não remuneram qualidade nem contenção de custos. Na APS, os prestadores são principalmente assalariados; (iv) Oferta inadequada e uso subótimo de elementos essenciais dos sistemas de saúde. Por exemplo, existem situações de densidade populacional inferior a um médico de APS por mil habitantes. Novas tecnologias são muitas vezes incorporadas para atender às situações específicas, como demandas judiciais, sem qualquer avaliação de eficiência econômica.

Propor uma agenda de eficiência ao SUS é essencial para consolidar e expandir os avanços dos últimos 30 anos. Alcançar melhores resultados dos gastos com saúde é um desafio global. A maioria dos países enfrenta desafios para prover serviços de saúde eficientes e sustentáveis para sua população. A experiência dos países que consolidaram seus sistemas de saúde com reformas periódicas mostra que a consolidação do SUS depende da capacidade de adotar medidas de modernização e reformas estruturais, considerando a qualificação dos gestores, a ciência e o diálogo entre as múltiplas perspectivas dos agentes envolvidos na melhoria do sistema.

O progressivo controle da pandemia da COVID-19, com as medidas sanitárias adotadas e o avanço da vacinação, representa uma oportunidade única para o debate inclusivo sobre as conquistas e os desafios do sistema público de saúde brasileiro e opções para seu aperfeiçoamento. Este debate é importante tanto para melhorar a atenção à saúde, garantindo serviços que satisfaçam às necessidades e expectativas da população brasileira, como para o equilíbrio das contas públicas, na medida em que a saúde tem um dos maiores orçamentos do governo brasileiro (R\$ 304 bilhões para os três níveis de governo em 2019, R\$ 128 bilhões apenas para a União em 2019). Mantido o padrão atual de crescimento nominal dos gastos, a conta do SUS alcançará mais de R\$ 700 bilhões em 2030.

Uma agenda de eficiência para o SUS tem que enfrentar desafios estruturais, muitos deles exacerbados durante a pandemia da COVID-19, por exemplo: (i) Racionalizar a oferta e a gestão dos serviços ambulatoriais e hospitalares para maximizar escala, qualidade e eficiência e incentivar o acesso ao sistema e o poder ordenador da APS; (ii) Melhorar a integração e a coordenação dos cuidados dentro do SUS, por meio da implantação de redes integradas de atenção à saúde (RAIS); e (iii) Aumentar o desempenho dos serviços e da força de trabalho em saúde com expansão e melhor distribuição da oferta de profissionais, qualificação sistemática, mudanças nas relações contratuais de trabalho e introdução

de tecnologias e incentivos para aumentar a produtividade dos profissionais. Essas reformas têm por objetivo aumentar a eficiência, a efetividade, e a qualidade dos serviços do SUS, de forma a garantir a sua sustentabilidade a médio e longo prazo.

Referências bibliográficas

- Afonso DE, Perobelli FS. Distribuição da Oferta dos Serviços Públicos de Saúde nos Municípios Brasileiros (2007-2014). *Revista de Desenvolvimento Econômico*. 2018;2(40):212-34.
- Araujo EC, Coelho BDP. Measuring Financial Protection in Health in Brazil: Catastrophic and Poverty Impacts of Health Care Payments Using the Latest National Household Consumption Survey. *Health Syst Reform*. 2021;7(2):e1957537.
- Banco Mundial. 30 anos de SUS: desafios para sustentabilidade. Relatório Técnico: Saúde. Brasília, DF: Ed. Banco Mundial; 2018.
- Banco Mundial. Um ajuste justo: análise da eficiência e equidade do gasto público no Brasil. Volume I: Síntese. Grupo Banco Mundial; 2017. Available from: <https://documents1.worldbank.org/curated/en/884871511196609355/pdf/121480-REVISED-PORTUGUESE-Brazil-Public-Expenditure-Review-Overview-Portuguese-Final-revised.pdf>. Accessed on: Oct 10, 2021.
- Gomes CBS, Gutiérrez AC, Soranz D. Política Nacional de Atenção Básica de 2017: análise da composição das equipes e cobertura nacional da Saúde da Família. *Ciênc Saúde Coletiva*. 2020;25(4):1327-38.
- Gragnotati M, Lindelow M, Couttolenc B. Twenty Years of Health System Reform in Brazil: An Assessment of the Sistema Único de Saúde. *Directions in Development--Human Development*; Washington, DC: World Bank; 2013. Available from: <https://openknowledge.worldbank.org/handle/10986/15801>.
- Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). Conta-Satélite de Saúde: Brasil 2010-2017. In: *Contas Nacionais*. Rio de Janeiro, n. 71. Rio de Janeiro: IBGE; 2019.
- Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). Pesquisa de Orçamentos Familiares 2008-2009: Despesas, Rendimentos e Condições de Vida. Rio de Janeiro: IBGE; 2010.
- Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). Pesquisa de Orçamentos Familiares 2017-2018: Perfil das Despesas do Brasil – Indicadores Seleccionados. Rio de Janeiro: IBGE; 2020.
- La Forgia GM, Coutollenc BF. Hospital performance in Brazil: the search for excellence. Washington, DC: The World Bank; 2008.
- Lins ME, Lobo MSC, Moreira da Silva AC, Fiszman R, Paula Ribeiro VJ. O uso da Análise Envolvória de Dados (DEA) para avaliação de hospitais universitários brasileiros. *Ciênc Saúde Coletiva*. 2007;12(4).
- Lobo MSC, Araújo EC. Efficiency analysis of public health spending in Brazilian capitals using network data envelopment analysis (DEA). *The Central European Review of Economics and Management (CEREM)*. 2017;1(4):147-74.
- Macinko J, Mendonça CS. Estratégia Saúde da Família, um forte modelo de Atenção Primária à Saúde que traz Resultados. *Saúde em Debate*. 2018;42:18-37.
- Medici AC. A Sustentabilidade Econômica dos Hospitais Durante a Pandemia. ANAHP, Observatório 2021, ANAHP: SP; 2021. p. 28-51.
- Ministério da Saúde. SIOPS. Available from: <http://antigo.saude.gov.br/repasses-financeiros/siops>.
- Ministério da Saúde. Sistema de Informações Ambulatoriais do SUS (SIASUS). Available from: <http://sia.datasus.gov.br/principal/index.php>.

- Organization for Economic Cooperation and Development (OECD). Health at a Glance 2019: OECD Indicators. Paris: OECD Publishing; 2019. Available from: <https://doi.org/10.1787/4dd50c09-en>. Accessed on: Oct 10, 2021.
- Pires CC, Marujo EC. Fronteiras de Eficiência em Sistemas de Saúde. Rio de Janeiro: Ed. Instituto Tecnológico da Aeronáutica (ITA); 2008. Available from: https://www.marinha.mil.br/spolm/sites/www.marinha.mil.br.spolm/files/084_1.pdf. Accessed on: Oct 10, 2021.
- Scheffer M, Cassenote AJ, Guilloux AGA, Biancarelli A, Miotto B, Mainardi G, et al. Demografia médica no Brasil 2018. São Paulo: Universidade de São Paulo; 2018.
- World Health Organization (WHO). The Global Health Observatory. Available from: <https://www.who.int/data/gho/indicator-metadata-registry/imr-details/4834>.

Oportunidades e desafios da saúde baseada em valor: como o Brasil pode aprender com a experiência dos Estados Unidos

Opportunities and challenges of value-based healthcare: how Brazil can learn from the United States' experience

César Luiz Abicalaffe¹, Jeremy Schafer²

DOI: 10.21115/JBES.v14.n1.(Supl.1):96-100

Palavras-chave:

saúde baseada em valor, valor em saúde, sistemas de pagamento

Keywords

value health based, value in health, payment systems

RESUMO

O movimento em direção à saúde baseada em valor é uma evolução que ocorre em muitas nações do mundo. O crescimento populacional, o aumento da expectativa de vida e o custo crescente com uma saúde de alta tecnologia exigem que os pagadores públicos e privados de todo o mundo criem novas maneiras de garantir que os gastos com saúde sejam feitos nas intervenções de maior impacto. Nesse ponto de vista, apresentamos o caso da transformação da saúde baseada em valor, que está atualmente em sua infância no Brasil. O Brasil possui pagadores públicos e privados e ainda paga os serviços na maioria das vezes no modelo de pagamento por procedimento. Comparamos isso com a experiência recente nos Estados Unidos, onde a saúde baseada em valor está, de maneira lenta, mas segura, se tornando a norma. O Sistema de Saúde Brasileiro tem muitas oportunidades de aprender com a mudança ocorrida nos EUA para um modelo de saúde baseado em valor – incluindo o desenvolvimento de medidas de qualidade, a transição para pagamento baseado em valor e a melhoria dos dados para avaliar o desempenho nos sistemas de saúde brasileiros. As indústrias de produtos farmacêuticos no Brasil também podem desempenhar um papel, com acordos baseados em valor e parcerias com pagadores. Cada nação seguirá seu próprio caminho para uma saúde baseada em valor, mas a oportunidade de aprender um com o outro possibilita melhores chances de sucesso.

ABSTRACT

The movement toward value-based care is an evolution occurring in many nations of the world. The increasing population, longer life expectancy, and rising cost for high-tech care necessitates that government and private payers around the world devise new ways to ensure that healthcare dollars are spent on the most impactful interventions. In this viewpoint, we present the case of the value-based care transformation that is currently in its infancy in Brazil. Brazil has a mix of private and public payers but still largely reimburses based on a fee-for-service model. We contrast that with recent experience in the United States, where value-based care is slowly but surely becoming the norm. The Brazilian system has many opportunities to learn from the US shift to value-based care – including the development of quality measures, transition to value-based payment, and leveraging data to rank performance across Brazilian health systems. Pharmaceutical manufacturers in Brazil can play a role as well, with value-based agreements and partnerships with payers. Each nation will travel on its own path to value-based healthcare, but the opportunity to learn from each other presents one of the best chances for success.

Recebido em: 02/02/2020. Aprovado para publicação em: 12/07/2021.

1. MD e MSc em Economia da Saúde. Presidente do IBRAVS (Instituto Brasileiro de Valor em Saúde) e Diretor executivo da 2iM S/A.
2. PharmD, MBA. Anteriormente Vice-Presidente Sênior da Precision Value and Health.

Financiamento e divulgação: César Abicalaffe recebeu financiamento da Janssen América Latina para a preparação do manuscrito. Jeremy Schafer não tem conflitos de interesse.

Autor correspondente: César Luiz Abicalaffe. Rua Duque de Caxias, 638, Curitiba, PR, Brasil. CEP: 80530-040. Telefone: +55 (41) 99926-0806. Email: cesar.abicalaffe@ibravs.org

Situação atual de reembolso e valor no Sistema de Saúde Brasileiro

O setor privado no Brasil abrange atualmente 22,5% da população brasileira, mas esse setor é responsável por 57% de todos os gastos com saúde no Brasil, incluindo despesas reembolsáveis. A assistência médica privada é acessada por meio de empregadores ou como seguro complementar adquirido por indivíduos. Os planos de saúde privados são regulamentados pela ANS (Agência Nacional de Saúde Suplementar) e são classificados em diversos tipos, que compreendem diferentes formas de operação, como HMOs (Organizações de Manutenção de Saúde nos EUA), seguradoras de saúde, empresas de autossseguro, filantropias e cooperativas médicas. Em novembro de 2018, segundo dados da ANS e ANAHP (Associação Nacional dos Hospitais Privados), o Brasil contava com 746 planos de saúde com um total de 47,38 milhões de beneficiários (ANS, n.d.; ANAHP, 2019). O modelo de reembolso predominante no setor privado de saúde no Brasil ainda é o pagamento por serviço. No entanto, essa dinâmica está crescendo para outros modelos de pagamento, como capitação e pagamento de orçamento global ajustado, um reembolso fixo por um período de tempo em uma população de pacientes específica.

A Assistência à Saúde baseada em Valores (VBHC, em inglês) é um tópico atual discutido na maioria dos setores da saúde. Infelizmente, a maior parte da discussão permanece em campos teóricos no Brasil, com ações mínimas realizadas até o momento. O movimento para VBHC está começando. A Associação Nacional de Hospitais Privados (ANAHP) está implementando os padrões do ICHOM (Consórcio Internacional para Medições de Resultados de Saúde) para Insuficiência Cardíaca, Derrame e Osteoartrite de Quadril e Joelho. Alguns hospitais da ANAHP já instalaram um departamento VBHC para executar este projeto. Este é um bom começo, mas a maioria deles não está medindo custos, apenas resultados. A agência reguladora de planos privados de saúde (ANS) começou a discutir modelos de pagamento baseados em valores em 2019 (ANS, 2019). O setor público está começando a discutir a VBHC, embora ainda não haja uma implementação prática.

Em 2019, uma organização sem fins lucrativos foi criada para discutir a VBHC no Brasil. É denominada IBRAVS (Instituto Brasileiro de Valor em Saúde). Sua missão é consolidar, validar e padronizar as informações dos resultados de pacientes, a fim de melhorar a prestação de cuidados com base no valor. O IBRAVS fará convocatória de propostas de projetos de VBHC a serem apresentadas por hospitais, planos de saúde, fabricantes de produtos farmacêuticos e dispositivos, entre outros participantes da área da saúde. A publicação dos projetos selecionados será apresentada em um Segundo Congresso Latino-Americano sobre VBHC no início de 2021. Além de apresentar projetos de VBHC, o IBRAVS terá webinars mensais com profissionais de saúde proeminentes em

seu Conselho Consultivo para alinhar e divulgar os conceitos e ideias de VBHC para promulgação no Brasil.

Um dos maiores desafios para a implementação da VBHC no Brasil é capturar dados para medir valor. Devido ao sistema fragmentado, bem como aos sistemas de informação de saúde disponíveis no Brasil, cujo foco principal está no processo de faturamento e controle de estoque, o desafio de ter dados é ainda pior do que ter os dados certos para medir o valor.

Existem outros desafios, os mais impactantes, além de acessar os dados: mudanças na mentalidade de provedores e pagadores de décadas de foco em um modelo orientado a oferta para um sistema mais centrado no paciente; transparência – existem fortes regulamentações e restrições políticas sobre o que pode ser divulgado para os pacientes, comprometendo sua capacidade de escolha e aumentando a assimetria de informação; alinhar os interesses das partes interessadas pela cultura do relacionamento de soma zero que paira no setor; entre outros.

Como o Brasil pode construir esses sistemas de medição e iniciar a transição para o atendimento baseado em valor pode depender da aprendizagem com os exemplos dessas nações que têm sua transição em andamento.

A evolução norte-americana ao atendimento baseado em valor

O cenário de saúde em evolução dos EUA pode fornecer lições para o Brasil, à medida que o sistema brasileiro começa uma transformação de pagamento baseado em volume para aquele baseado em valor. Após a Segunda Guerra Mundial, os planos de saúde patrocinados por empregadores proliferaram nos Estados Unidos, transferindo os gastos com saúde dos consumidores para os empregadores. A introdução do Medicare e do Medicaid na década de 1960 expandiu ainda mais a cobertura e tornou o governo dos EUA uma parte interessada significativa nos gastos com saúde (CMS, n.d.). No entanto, à medida que os custos começaram a crescer, os compradores norte-americanos perguntavam cada vez mais o que estavam recebendo pelo seu dinheiro. Nas décadas que se seguiram, sucessivas leis, incluindo o *Employee Retirement Income Security Act* [Lei de Proteção da Renda de Aposentadoria dos Assalariados Americanos] e o *Affordable Care Act* [Assistência acessível] começaram a introduzir o conceito de qualidade e pagamento com base nos resultados dos cuidados com a saúde nos EUA (KFF.org, n.d.; NCSL, 2011).

Um componente central da transformação dos Estados Unidos tem sido a capacidade de medir os elementos do atendimento. O mercado norte-americano de saúde, ainda hoje, é notoriamente fragmentado com uma miríade de pagadores privados, sistemas de saúde e outros interessados. No topo dessa estrutura confusa estão os pagadores do governo e diversas metodologias de reembolso. No entanto, a variedade de partes interessadas da saúde nos EUA está sendo

agora avaliada quanto ao desempenho por um conjunto igualmente variado de métricas de desempenho. Os planos de saúde possuem o Conjunto de Dados e Informações de Eficácia em Saúde (HEDIS); os planos do Medicare têm o Sistema de Classificação de Qualidade Cinco Estrelas; os sistemas de saúde têm programas de medição, como o Programa de Redução de Readmissão em Hospitais; e os provedores individuais têm o Medicare Access e CHIP Reauthorization Act (MACRA) [Lei de Reautorização de Acesso a Medicare e CHIP] (Meola, 2019). Muitos desses sistemas de medição começaram voluntariamente ou com relatórios obrigatórios, mas sem efeito no reembolso. Conforme as partes interessadas se acostumam a relatar dados, pagadores como os Centros de Serviços Medicare e Medicaid introduziram o reembolso de pagamento por desempenho. Ao introduzir gradualmente a medição e a geração de relatórios, os pagadores norte-americanos gradualmente trouxeram as partes interessadas da saúde a bordo, tornando mais fácil vincular o desempenho ao reembolso nos anos posteriores.

A transição dos EUA para o valor continua em ritmo acelerado, com pagadores públicos e privados apresentando modelos de reembolso mais baseados em valor. Além disso, a evolução de modelos de pagamento está crescendo e começando a abordar algumas das questões de custo mais complexas do sistema norte-americano, incluindo o Modelo de Atendimento Oncológico para terapia do câncer. Os fabricantes de produtos farmacêuticos também se juntaram e desenvolveram contratos baseados em valor com pagadores privados em diversas áreas de doenças, como colesterol alto, artrite reumatoide, oncologia e diabetes. O exemplo dos Estados Unidos demonstra que a transição que o Brasil enfrenta pode ser alcançada, mas requer o compromisso de todas as partes interessadas e pode ser um processo gradual.

Oportunidades para o Brasil com base na experiência norte-americana

Um dos aspectos que o Brasil pode aprender com a experiência dos Estados Unidos é a estratégia de iniciar a divulgação das medidas de forma voluntária ou com algum bônus. O aspecto benéfico é que inevitavelmente a separação entre entidades que estão indo bem e aquelas que estão indo mal começará a aparecer. Quando isso acontecer, haverá oportunidades de trazer esses dados de volta para as partes interessadas, governo e pagadores privados e dizer: "Estamos coletando essas informações; por que você está pagando ao hospital A o mesmo que paga ao hospital B, quando os resultados do hospital A são muito piores do que no hospital B?" Isso vai começar a incutir uma mentalidade de pagar pela qualidade, ao mesmo tempo que estimula a natureza competitiva dos hospitais e fornecedores para proporcionar melhores assistências médicas.

A medida certa é aquela que é confiável e consistente, mas viável ou fácil de medir. Quando falamos sobre a seleção de critérios adequados para a transição do Brasil para VBHC, menos pode ser mais. Significa escolher o mínimo possível de métricas para obter resultados acionáveis e relevantes. O Brasil deve solicitar *feedback* de uma ampla gama de partes interessadas, incluindo pagadores, provedores e hospitais para obter não apenas um conjunto de padrões relevantes, mas também um que possa ser medido e relatado com precisão.

No entanto, depois de escolher os padrões corretos, é importante compô-los. Quando falamos sobre qualidade ou medição de desempenho, é importante compreender que apenas uma medição por si só não transmite o entendimento correto de quão boa ou ruim ela é. No entanto, ao compor as métricas corretas, você pode ter uma visão mais ampla do desempenho, qualidade ou, melhor, de valor. O desafio também é como compor essas medidas da maneira certa. A escolha de uma opção confiável, consistente, relevante e viável é um aspecto. Outro aspecto é pesá-las, pois uma medida pode ser mais importante que outras. O Brasil pode analisar quais questões de saúde são mais urgentes para os gastos com saúde do país e focar as medidas iniciais em torno dessas áreas.

Existem algumas iniciativas de medição de valor em andamento no Brasil. Um delas se chama EVS (Escore de Valor em Saúde) que cria medidas de qualidade considerando processos, resultados e experiência do paciente e relaciona essas medidas compostas com custos. Este EVS rende um escore único de 0 a 5. Essa abordagem foi usada para avaliar programas de pagamento com base em valor, bem como o desempenho do fornecedor. Relatar os dados e mudanças ao longo do tempo para o EVS pode ser útil para trazer mais partes interessadas brasileiras a bordo para adotar o VBHC (2iM Inteligência Médica, n.d.).

Outra lição aprendida com os EUA é que você deve ter uma parte interessada influente (grande pagador, governo etc.) para apoiar o VBHC e publicar histórias de sucesso. Por que o Ministério da Saúde do Brasil e a ANS não unem esforços para estabelecer as medidas de qualidade e valor e sugerir incentivos para prescritores e hospitais para a adoção de estratégias de VBHC? As associações médicas e de especialidades também podem ajudar a desenvolver algumas medidas que são importantes para uma condição clínica específica. Por exemplo, a associação médica ortopedista pode validar as medidas utilizadas para avaliar os processos e resultados de uma artroplastia de quadril.

Os autores também sugerem o envolvimento de terceiros para ajudar a medir o valor e a qualidade. Sabe-se que o Ministério da Saúde está trabalhando com o Banco Mundial no apoio ao Brasil no programa de Atenção Primária. Por que não convidar a ANS para participar da discussão e estabelecer

algumas métricas não só para o público, mas também para o setor privado? Essa padronização será muito boa para todo o mercado. Um terceiro, escolhido pelas partes interessadas, também pode reduzir qualquer desconfiância entre as diferentes partes interessadas do sistema de saúde no Brasil.

Outro aspecto importante é que, hoje no Brasil, os pagadores não possuem a quantidade de dados necessária para medir métricas básicas baseadas em valor. Um pôster recente apresentado na ANAHP mostrou que menos de 45% das altas dos principais hospitais geraram dados suficientes para medir o desempenho (Abicalaffe *et al.*, 2018). A conclusão do estudo recomendou alterar a quantidade de dados que é enviada do provedor aos pagadores, cabendo ao órgão regulador definir o que é mínimo. Os fornecedores de prontuários eletrônicos devem participar dessa discussão porque seus sistemas devem capturar o que é necessário para medir o valor, bem como ter sistemas que sejam compatíveis para enviar dados e/ou integrar com os pagadores e outros sistemas usados para coletar dados. A mudança no sistema de pagamento de taxa por serviço para qualquer modelo de pagamento baseado em valor causará uma alteração profunda no lado do fornecedor. Os fornecedores terão que assumir alguns riscos. Os pagadores não presumem que todos os fornecedores sejam eficientes e tenham melhor desempenho. Os fornecedores serão avaliados com base em dados objetivos, inseridos por fornecedores e sistemas de saúde e informados por resultados e tendências nos dados de saúde da população. O sistema dos EUA também está fazendo isso, com dados sobre o desempenho do hospital e do fornecedor se tornando cada vez mais visíveis aos pagadores e consumidores, pressionando os fornecedores a evoluir e fornecer um atendimento otimizado.

Finalmente, o envolvimento e o empoderamento do paciente no sistema de saúde com base em valores devem ser abordados. A transparência dos dados e das medidas baseadas em valores é fundamental para mudar o sistema, pois permite que os pacientes tomem suas próprias decisões. No Brasil, infelizmente, a divulgação dessas informações aos pacientes é um desafio. No entanto, simplesmente educar os pacientes sobre a evolução em direção aos cuidados de saúde baseados em valores e a ideia de que os cuidados de saúde no Brasil serão cada vez mais medidos pela qualidade dos resultados, e não pelo volume de pacientes, enviará uma forte mensagem de que o Brasil está evoluindo nos cuidados de saúde para melhoria do atendimento ao paciente. Isso aumentará o apoio ao paciente e ajudará a acelerar a mudança.

Papel dos fabricantes de produtos farmacêuticos na evolução do valor do Brasil

A participação de empresas farmacêuticas e fabricantes de dispositivos na VBHC pode ser desafiadora, mas vital. Muitos dos contratos baseados em desempenho e valor são entre

pagadores e fornecedores. Os fabricantes não são diretamente envolvidos. No entanto, os fabricantes são afetados quando os fornecedores e hospitais fazem perguntas aos fabricantes, tais como resultado esperado, relação custo-benefício, métricas de valor diferentes se o medicamento for alterado etc.

Essencialmente, o IBRAVS e seu conselho consultivo estão discutindo no Brasil um envolvimento mais profundo, além de acordos de descontos. Os fabricantes têm a oportunidade de participar de projetos de VBHC apoiando pagadores e fornecedores em termos de tecnologia, conhecimento e investimento para ajudar as partes interessadas a se envolverem no ciclo completo de atendimento ao paciente, coletando os conjuntos de dados corretos e divulgação dos resultados. A aquisição de dados do mundo real beneficia os fabricantes e pode incentivar a participação. O acesso à medida certa permite que os fabricantes participem de diferentes acordos de reembolso, como compartilhamento de risco ou contrato baseado em valor.

Os contratos de VBHC entre pagadores e fabricantes estão começando a surgir no Brasil. Em abril de 2019, foi assinada uma decisão para a inclusão do medicamento nusinersen no Sistema Único de Saúde (SUS). O Nusinersen, utilizado no tratamento da atrofia muscular espinhal, é o medicamento mais caro já incorporado pelo SUS (Caetano *et al.*, 2019).

Por outro lado, no setor privado existe um projeto em andamento com pacientes com câncer de mama. Neste projeto, o pagador, o fornecedor e os fabricantes se encontraram e discutiram como eles podem rastrear esses pacientes e segui-los em sua jornada dentro do sistema de saúde. Uma parte interessante deste projeto é que os fabricantes terceirizam toda a implementação das ferramentas analíticas a uma empresa terceirizada que é responsável por coletar os dados, produzir as medidas e divulgá-las às partes interessadas. Pela primeira vez no Brasil, o fabricante, o pagador e o fornecedor sentam juntos para discutir o que é melhor para o paciente e como podem medir isso.

A próxima etapa deste projeto é desenvolver um contrato de compartilhamento de risco entre pagadores e fabricantes e o fornecedor preferencial. Sabe-se que quem faz a mudança é quem paga a conta. Porém, estamos discutindo no Brasil que é possível estimular essa mudança apoiando o fornecedor por meio de tecnologia, *know-how* e ferramentas para entregar valor e, assim, ser pago também com base no valor.

Os pagadores privados nos Estados Unidos experimentaram modelos de formulário baseados em valor, onde o acesso ao medicamento é principalmente determinado pelo valor gerado para o sistema de saúde por meio de maiores compensações de custos e redução da utilização da assistência médica (Yeung *et al.*, 2017). Os fabricantes que trazem produtos para o Brasil devem estar preparados para discutir compensações de custos médicos e quaisquer reduções na

utilização de serviços de saúde que um produto pode proporcionar. Os pagadores e fornecedores no Brasil, por sua vez, podem motivar o uso de terapias de alto valor por meio de acesso mais fácil e maior prescrição.

Resumo

A nova década promete ser de mudanças para a saúde no Brasil. O sistema baseado, predominantemente, em taxas por serviço deve evoluir para que o Brasil continue a cuidar de sua população, tanto pública quanto privada. O exemplo dos Estados Unidos, particularmente a introdução de sistemas de medição e desempenho recompensador, pode ser uma forma de o Brasil conduzir sua evolução para VBHC. No entanto, isso exigirá o envolvimento de um amplo conjunto de partes interessadas brasileiras, incluindo hospitais, pagadores, fornecedores e agências governamentais. Apesar dos desafios, a evolução é possível e imperativa. A VBHC não apenas ajudará na prestação de cuidados com boa relação custo-benefício, mas também beneficiará o mais importante de todos os interessados na área da saúde: o paciente brasileiro.

Referências bibliográficas

- 2iM Inteligência Médica. Escore de Valor em Saúde – EVS (Health Value Score) [Internet]. n.d. Available from: <https://2im.com.br/escore-de-valor-em-saude/>. Accessed on: Aug 6, 2020.
- Abicalaffe CL, Osimo A, Ielpo R. Avaliação de Desempenho da Rede Hospitalar: Por que é tão difícil? Poster at ANAHP Congress; 2018.
- ANAHP – Associação Nacional de Hospitais Privados (National Association of Private Hospitals). Observatory 2019 [Internet]. 11th ed. Available from: <https://conteudo.anahp.com.br/observatorio-2019-anahp>. Accessed on: Aug 6, 2020.
- ANS – Agência Nacional de Saúde Suplementar (National Supplementary Health Agency). Guia para Implementação de Modelos de Remuneração baseados em valor (Guide for implementing value-based payment models) [Internet]. 2019. Available from: http://www.ans.gov.br/images/stories/Participacao_da_sociedade/2016_gt_remuneracao/guia_modelos_remuneracao_baseados_valor.pdf. Accessed on: Aug 6, 2020.
- ANS – Agência Nacional de Saúde Suplementar (National Supplementary Health Agency). Sector data and indicators [Internet]. n.d. Available from: <http://www.ans.gov.br/perfil-do-setor/dados-e-indicadores-do-setor>. Accessed on: Aug 10, 2020.
- Caetano R, Hauengen RC, Osorio-de-Castro CG. A incorporação do nusinersena no Sistema Único de Saúde: uma reflexão crítica sobre a institucionalização da avaliação de tecnologias em saúde no Brasil. *Cad Saúde Pública*. 2019;35(8).
- CMS – Centers for Medicare & Medicaid Services. CMS' program history [Internet]. Available from: <https://www.cms.gov/About-CMS/Agency-Information/History>. Accessed on: Aug 6, 2020.
- KFF.org. ERISA plans [Internet]. n.d. Available from: <https://www.kff.org/wp-content/uploads/sites/3/2015/06/c11.pdf>. Accessed on: Aug 6, 2020.
- Meola A. How and why the value-based payment model is trending in the healthcare industry [Internet]. *Business Insider*. June 27, 2019. Available from: <https://www.businessinsider.com/value-based-care-pay-for-performance-healthcaremodel>. Accessed on: Aug 6, 2020.
- NCSL – National Conference of State Legislatures. The Affordable Care Act: a brief summary [Internet]. March 2011. Available from: <https://www.ncsl.org/research/health/the-affordable-care-act-brief-summary.aspx>. Accessed on: Aug 6, 2020.
- Yeung K, Basu A, Hansen R, Watkins J, Sullivan S. Impact of a value-based formulary on medication utilization, health services utilization, and expenditures. *Med Care*. 2017;55(2):191-8.

Acordo de Compartilhamento de Risco: projeto-piloto no Sistema Único de Saúde

*Risk Sharing Agreement: a pilot project in
the Brazilian Unified Health System*

Denizar Vianna¹, Camile Giaretta Sachetti², Patrícia Boaventura³

DOI: 10.21115/JBES.v14.n1.(Supl.1):101-7

Palavras-chave:

contrato de risco, participação
no risco financeiro, avaliação
da tecnologia biomédica

Keywords:

risk contract, financial risk sharing,
biomedical technology assessment

RESUMO

O Acordo de Compartilhamento de Risco é definido como um acordo no qual o Estado concorda em oferecer acesso temporário a um novo medicamento, enquanto a indústria farmacêutica aceita receber pelo produto conforme o desempenho do medicamento em reais condições de uso. A partilha de risco depende, necessariamente, da coleta de evidências adicionais, que podem se referir aos benefícios terapêuticos ou ao volume de pacientes, conforme avaliação de seu uso na prática. Os autores descreveram a experiência do projeto-piloto de Acordo de Compartilhamento de Risco no Sistema Único de Saúde.

ABSTRACT

Risk Sharing Agreement is defined as an agreement in which the State agrees to offer temporary access to a new drug, while the pharmaceutical industry accepts to receive the product according to the performance of the drug in real conditions of use. Risk sharing necessarily depends on the collection of additional evidence that may refer to the therapeutic benefits or the volume of patients, according to the assessment of its use in practice. The authors described the experience of the pilot project of a Risk Sharing Agreement in the Unified Health System.

Recebido em: 29/11/2020. **Aprovado para publicação em:** 18/12/2020.

1. Faculdade de Ciências Médicas, Universidade do Estado do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, RJ, Brasil.

2. Vice-presidência de Gestão e Desenvolvimento Institucional (VPGDI), Fundação Oswaldo Cruz (Fiocruz), Rio de Janeiro, RJ, Brasil.

3. Departamento de Ciência e Tecnologia, Ministério da Saúde, Brasília, DF, Brasil.

Instituição onde o trabalho foi executado: Secretaria de Ciência, Tecnologia, Inovação e Insumos Estratégicos (SCTIE) do Ministério da Saúde.

Financiamento: Estudo financiado pelo PROADI-Ministério da Saúde.

Conflitos de interesse: O(A)s autore(a)s declaram ausência de conflitos de interesse sobre o tema do estudo.

Autor correspondente: Denizar Vianna. Avenida Visconde de Albuquerque, 1.400/501, Leblon, Rio de Janeiro, RJ, Brasil.

CEP: 22450-002. Telefone: (21) 98871-6249. E-mail: denizar@uerj.br

Introdução

A Lei nº 8.080/1990, que instituiu o Sistema Único de Saúde (SUS), completou 30 anos no dia 19 de setembro de 2020.

Os avanços foram significativos na ampliação da cobertura da atenção primária, Programa Nacional de Imunização (PNI), tratamento dos pacientes com HIV/AIDS/hepatites virais, acesso a medicamentos de alto custo e procedimentos de alta complexidade, com reflexos relevantes nos indicadores de desfechos em saúde. Porém, o SUS foi idealizado nos anos 1980 em cenário de custos assistenciais diferentes do momento atual, no qual as tecnologias diagnósticas e terapêuticas assumiram parcela expressiva do orçamento total de saúde.

A incorporação acrítica de novas tecnologias em saúde, associada ao aumento da prevalência das doenças crônicas não transmissíveis e ao envelhecimento populacional, é determinante na elevação dos custos no SUS. Nesse contexto, as discussões em relação à contribuição da Avaliação de Tecnologia em Saúde (ATS) para a formulação de políticas de saúde ganham cada vez mais relevância.

A ATS tem como objetivo fornecer, aos tomadores de decisão, informações quanto ao possível impacto e às consequências de uma nova tecnologia em saúde ou de mudanças em uma tecnologia estabelecida. É responsável por avaliar as consequências diretas e indiretas, os benefícios e as desvantagens, e pelo mapeamento das etapas envolvidas em qualquer transferência de tecnologia, tanto no setor privado quanto no público. O papel da ATS é fornecer para os tomadores de decisão uma análise hierarquizada das opções de políticas de saúde, com um entendimento das implicações em saúde, econômicas, ambientais, sociais, políticas e legais para a sociedade (Araújo *et al.*, 2017).

No Brasil, o processo de ATS tem se desenvolvido num ritmo acelerado desde 2004, quando da constituição do Departamento de Ciência e Tecnologia (Decit) e da aprovação da Política Nacional de Gestão de Tecnologias em Saúde. A Rede Brasileira de Avaliação de Tecnologia em Saúde (Rebrats) foi desenvolvida em 2007 para melhorar a capacidade de regulação do governo e com o intuito de definir critérios de prioridade e divulgar metodologia de estudos de ATS. Em 2011, a Lei nº 12.401, que altera a Lei nº 8.080, de 1990, regulamentada pelo Decreto nº 7.646, de 21 de dezembro de 2011, instituiu a criação da Comissão Nacional de Incorporação de Tecnologias no SUS (Conitec). A partir daí a ATS passou a ser utilizada, com o respaldo da legislação, como ferramenta para subsidiar a tomada de decisão no âmbito do SUS. Apesar dos avanços nos processos de ATS, há necessidade de adotar novos modelos de incorporação das tecnologias, diante do aumento da incerteza sobre os benefícios das novas tecnologias, e de buscar maior previsibilidade orçamentária no médio e longo prazo.

Função do Estado na aquisição de tecnologias em saúde

O Estado brasileiro desempenha diversas funções na área de saúde. Os processos inerentes à atividade governamental têm diversos componentes, sendo um dos mais importantes a gestão das compras públicas, incluindo a forma como as aquisições de insumos obedecem aos critérios de transparência, agilidade e economicidade, submetida à maior competição possível (Giambiagi *et al.*, 2020).

A compra de bens e serviços gerais pelo Estado brasileiro representa uma parcela considerável do Produto Interno Bruto (PIB). Nos países da Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OCDE), esse percentual era, em média, de 12% em 2016. No Brasil, no mesmo período, representou 12,5% do PIB, sendo 7,1% da União (incluindo estatais e administração direta), 2,2% dos estados e 3,2% dos municípios (Ribeiro *et al.*, 2018).

Inovação na gestão como forma de melhorar a eficiência

Uma questão relevante diz respeito ao processo de inovação dentro de governos, por exemplo, inovações em processos gerenciais (na busca por maior celeridade no atendimento ao cidadão e/ou redução de custos e riscos operacionais), que é crucial para a prestação de serviços padronizados e em larga escala, como, por exemplo, a saúde.

Contratos de impacto social – um instrumento que transfere o risco de insucessos de projetos-piloto de governos para investidores – são ainda dificultados pela legislação brasileira.

Durante a última década, os gastos com medicamentos aumentaram rapidamente e sobrecarregam mais do que outros componentes dos custos de cuidados de saúde, em muitos países europeus e nos Estados Unidos (Adamski *et al.*, 2010). Um caminho trilhado nos países com sistema de acesso universal à saúde foi introduzir novas modalidades de financiamento e pagamento das terapias inovadoras.

Uma das novas modalidades é o Acordo de Compartilhamento de Risco (ACR), definido como um acordo no qual o Estado concorda em oferecer acesso a nova terapia, enquanto a indústria farmacêutica aceita receber pelo produto conforme o desempenho em reais condições de uso. A partilha de risco depende da coleta de evidências adicionais, que podem se referir aos benefícios terapêuticos ou ao volume de pacientes, conforme avaliação de seu uso na prática.

Normalmente, uma série de requisitos é necessária antes que essas novas modalidades de acordos possam se tornar uma opção realista em países de renda média, como o Brasil. Esses requisitos incluem: (i) um arcabouço legal ou jurídico flexível, (ii) uma infraestrutura adequada para a coleta de dados dentro do país, para melhor avaliação de todos os pontos do acordo, (iii) potencial para integração entre as diferentes

bases de dados para análise dos resultados, (iv) bom alinhamento dos objetivos entre as autoridades de saúde, médicos e indústrias farmacêuticas, incluindo incentivos pertinentes para todos os principais grupos de partes interessadas (Zampirolli *et al.*, 2020).

Experiência no SUS com ACR

Diante da gravidade de uma doença rara denominada atrofia muscular espinhal (AME 5q) e, por consequência, pela relevância clínica e social de garantir acesso à única medicação aprovada no Brasil, naquela época, que alterava o curso natural da doença, o Ministério da Saúde entendeu como positivo e enriquecedor fazer uma discussão mais aprofundada sobre o uso do ACR.

O uso de ACRs para a incorporação de novas tecnologias nos sistemas de saúde tem se tornado mais usual, na medida em que os governos buscam alternativas às formas tradicionais de incorporação. Esse movimento visa garantir o acesso célere dos pacientes ao tratamento, enquanto reduz os riscos para os governos na oferta de tecnologias de alto custo e com pouco tempo de uso no mercado.

Há duas vertentes para o uso dos ACRs (Haugen, 2014). Elas se dividem de acordo com o tipo de incerteza que visam enfrentar: quanto ao volume e ao impacto orçamentário ou ao desempenho clínico do produto.

Compartilhamento de risco com base em volume

Os ACRs baseados em volume são utilizados há mais tempo e por mais países, em comparação aos acordos baseados em desfecho clínico. Isso porque são mais facilmente operacionalizados e focam primariamente nos impactos financeiros da terapia.

A decisão por incorporar um medicamento é feita com base em estimativa de demanda – pela prevalência e incidência da doença no país –, o que, por sua vez, possibilita calcular o impacto orçamentário da tecnologia. No entanto, uma vez em uso no sistema, não é raro que a demanda efetiva pelo medicamento aumente, principalmente pela ausência de dados nacionais sobre a referida doença ou pelo estímulo ao diagnóstico, uma vez que há uma nova opção de tratamento disponível.

Em geral, são esses os casos em que os acordos de partilha de risco baseados em volume são adotados. O Estado e o fornecedor entram em acordo quanto a um limite de despesa, de doses, de pacientes atendidos ou de tempo de tratamento, a depender do caso. Por parte do governo, há mais gestão sobre o crescimento da demanda e, como consequência, mais previsibilidade orçamentária. Já por parte da empresa, a remuneração pelo medicamento fica sujeita ao risco de ter que atender mais pacientes do que inicialmente previsto. Nessa situação, a empresa pode oferecer um preço diferenciado ao governo por tratamento extra ou mesmo

fornecê-lo sem custo adicional. Nesse contexto, o fabricante arca com o risco de impacto financeiro pelo aumento na demanda, despesa que antes ficaria a cargo do ente público.

Compartilhamento do risco com base em desfecho clínico

Os ACRs baseados em desfecho clínico são importantes para a geração de dados de vida real e, portanto, para um melhor entendimento das terapias disponíveis no mercado.

No entanto, sua operacionalização é complexa e custosa, e exige a estruturação ou preparo de uma rede para a avaliação de desempenho, a gestão de dados clínicos e o envolvimento dos pacientes, profissionais e estabelecimentos de saúde durante a coleta de dados. Esse modelo, em particular, exige um tempo de maturação mais longo para a sua implementação.

O processo de ATS envolve a análise de evidências clínicas de segurança, eficácia e efetividade do medicamento. Essas evidências, no entanto, se tornam mais claras à medida que seu uso é ampliado para além dos testes controlados em pesquisa clínica. Ainda, análises visando aferir o custo-efetividade e o valor terapêutico do produto também tendem a ser fortalecidas, uma vez que a tecnologia começa a ser utilizada no sistema.

Nesses casos, os ACRs baseados no desempenho da tecnologia permitem que ela seja oferecida aos pacientes ao mesmo tempo em que torna mais robustas as evidências de vida real. O acordo prevê que as partes definam qual incerteza clínica desejam solucionar, como população-alvo, desempenho clínico, efeitos adversos, entre outros.

Projeto-piloto de ACR no Ministério da Saúde em 2019-2020

Etapa 1 – Mitigação de riscos financeiros e acesso ao Spinraza® (Nusinersena)

Objetivos

Garantir o acesso em tempo adequado aos pacientes com AME 5q, inclusive àqueles não incluídos na Portaria SCTIE nº 24/2019, e ao mesmo tempo mitigar do risco financeiro para o Ministério da Saúde decorrente das incertezas acerca da epidemiologia da doença, durante o período de estruturação do modelo de ACR.

Proposta de atividades

- Incorporação de Spinraza® (Nusinersena) para AME 5q tipo 1 seguindo os moldes tradicionais de incorporação e aquisição de tecnologias em saúde no SUS.
- Incorporação de Spinraza® (Nusinersena) para AME 5q de início tardio condicionada ao ACR e com um modelo de mitigação de risco financeiro no primeiro ano de incorporação, durante a estruturação do modelo de ACR, válido a partir do segundo ano de incorporação.

Nessa etapa, foi estabelecido um teto de pacientes e/ou frascos a serem adquiridos pelo Ministério da Saúde, acima do qual os demais frascos seriam fornecidos sem custo pela indústria farmacêutica produtora do Spinraza® (Nusinersena). Poderá ser negociado um segundo teto a partir do qual frascos sem custo não mais serão fornecidos e as condições de fornecimento serão renegociadas.

Etapa 2 – Estruturação do ACR por desfecho

Objetivos

Estruturar o modelo de ACR por desfecho e garantir a existência e implementação de toda a estrutura necessária para a execução do acordo.

Descrição

Em paralelo ao estabelecimento do modelo de teto orçamentário e ao acesso dos pacientes com AME 5q, propõe-se a definição de todos os princípios e critérios para a estruturação do acordo por desfecho e a preparação dos centros de referência responsáveis pela coleta dos desfechos a serem analisados.

Proposta de atividades

1. Definição dos desfechos e condições do ACR

Foi organizado um grupo de discussão com médicos especialistas, equipe multidisciplinar e representantes da comunidade de pacientes a fim de gerar um entendimento amplo e integrado sobre a doença e para que fossem coletadas informações acerca da relevância de diferentes desfechos clínicos que subsidiem a definição dos desfechos a serem adotados no ACR por desfecho.

Ainda nessa etapa, mas posteriormente à definição dos desfechos, também foram discutidas as condições do acordo a ser firmado. Entre essas condições estão: os resultados clínicos esperados para os desfechos selecionados, valor e condições do ressarcimento a ser concedido em caso de não atingimento do resultado estabelecido como objetivo [em forma de frascos sem custo, ou outro modelo a ser definido em conjunto com o Ministério da Saúde e a indústria farmacêutica produtora do Spinraza® (Nusinersena)], tempo mínimo de seguimento por paciente para a análise de atingimento dos desfechos esperados e datas para sua avaliação. Para o acompanhamento e avaliação dos pacientes com AME 5q, o modelo sugerido para a estruturação do ACR é o de um registro de pacientes capaz de receber informações sobre características dos pacientes com a doença e mensurar os desfechos previamente definidos.

2. Avaliação dos centros de referência do cuidado de pacientes

Essa fase incluiu a avaliação dos principais centros de cuidado da AME 5q existentes no Brasil, sua distribuição geográfica e as condições para diagnosticar, tratar e dar suporte multidisciplinar aos pacientes.

Levantamento realizado no fim de 2018 identificou 59 instituições pelo país que acompanham pacientes com AME, com maior concentração nas regiões Sudeste e Sul (69%), porém com locais também no Centro-Oeste e no Nordeste. Entre elas, 71% são instituições públicas, 21% são mistas e 8% são privadas. Atualmente 32% já realizam aplicação do medicamento regularmente. Outras 34 instituições não fazem o acompanhamento do paciente, mas estão aptas a realizar a aplicação ou os procedimentos multidisciplinares (por exemplo, fisioterapia, reabilitação etc.). Atualmente no Brasil, a abrangência desse cuidado global varia de local para local e de região para região.

Considerando a dimensão continental do Brasil e visando garantir uma implementação célere e viável do projeto de APR para Spinraza® (Nusinersena) no país, propõe-se aqui o desenvolvimento de uma análise-piloto, que envolverá os principais centros de referência do país que tenham estrutura física, infraestrutura de tecnologia de informação e profissionais multidisciplinares capacitados ao final do primeiro ano do projeto, e cujos resultados sejam extrapolados para a população em tratamento com Spinraza® (Nusinersena). Essa análise nos principais centros não impediria a construção do registro de pacientes em âmbito federal, mas facilitaria a auditoria e a garantia da adequada capacitação dos profissionais responsáveis pela captação e inserção das informações a serem utilizadas na avaliação dos desfechos obtidos em relação aos resultados esperados para o tratamento.

3. Operacionalização

Teste genético

O diagnóstico de AME 5q é definido geneticamente, por meio de teste de MLPA (amplificação multiplex de sondas dependentes de ligação) ou qPCR (reação quantitativa em cadeia da polimerase), e sequenciamento para detecção de heterozigotos compostos (Mercuri *et al.*, 2018). Desde 2018, a indústria farmacêutica produtora do Spinraza® (Nusinersena) oferece o teste de MLPA a profissionais de medicina por meio do programa de suporte ao paciente.

Educação da equipe multiprofissional

O cuidado de pacientes com AME 5q idealmente deve incluir profissionais de diversas áreas trabalhando de forma integrada (pediatria, neurologia, neuropediatria, intensivismo, pneumologia, anestesiologia, ortopedia, nutrologia, nutrição, fisioterapia motora e respiratória, psicologia, terapia ocupacional, fonoaudiologia, genética, enfermagem, entre outras).

Temas de educação continuada: AME (clínica, epidemiologia), diagnóstico de AME 5q e aconselhamento genético da família, orientação de cuidadores, acompanhamento de função motora e função respiratória por avaliações clínicas qualitativas e escalas validadas, cuidados respiratórios e motores em contexto proativo e reativo, cuidado intensivo em urgências e emergências, cuidados na administração de Spinraza®

(Nusinersena), inserção da pessoa com AME 5q na sociedade, cuidados nutricionais, entre outros. Entre esses temas, foram discutidos os desfechos e avaliações importantes para avaliação da progressão da doença e da resposta ao tratamento, no contexto da história natural da AME 5q.

O formato proposto foi baseado em plataformas *on-line* disponíveis na internet, com aulas filmadas e editadas previamente e disponibilizadas como webinars. As aulas seriam preparadas por especialistas das diversas áreas com vasta experiência em doenças neuromusculares e em AME 5q, especificamente.

Os temas, com exceção daquele sobre tratamento farmacológico, seriam disponibilizados para todos os profissionais envolvidos no cuidado da pessoa com AME. Em relação ao tema tratamento farmacológico, estaria disponível para os profissionais habilitados a prescrever e dispensar medicamento.

Etapa 3 – Elaboração do contrato de ACR

Objetivos

Elaboração de um novo contrato, específico para o modelo de ACR, com base nos desfechos definidos pela etapa anterior. É importante constar que o Ministério da Saúde e a indústria farmacêutica produtora do Spinraza® (Nusinersena) entendem que compartilhamento de risco é exclusivamente um acordo entre o fabricante e a fonte pagadora, não devendo recair, em qualquer momento, sobre a comunidade de pacientes.

Descrição

Para garantir a transparência e confiabilidade e fornecer segurança jurídica para ambas as partes, seria construído um contrato robusto e com o qual todos estivessem confortáveis e esclarecidos. Nesse contrato deveriam constar cláusulas referentes aos desfechos definidos para a avaliação, tempo de duração do ACR, critérios de encerramento, de transparência e proteção de dados, entre outros, até que todos os pontos relevantes tivessem sido exaustivamente discutidos.

Proposta de atividades

A elaboração do contrato deveria ser conduzida pelo corpo jurídico de cada uma das partes, com a assessoria de especialistas médicos e multidisciplinares.

Deverão ser definidos em contrato os responsáveis pela mensuração dos desfechos acordados entre ambas as partes, e a maneira como a coleta deles ocorrerá deverá ser detalhadamente descrita, bem como deverão ser estabelecidas cláusulas relacionadas ao monitoramento da evolução do projeto e seus responsáveis e como os dados coletados serão auditados.

Na construção do contrato de ACR, é importante definir os prazos para que cada etapa seja concluída, para que as avaliações dos desfechos sejam coletadas e para que a avaliação do resultado seja realizada. O prazo de finalização do contrato e revisão de preços, aqui sugerido após dois anos

depois do início do APR por desfecho, também deverá ser estabelecido em contrato.

As cláusulas relacionadas ao desconto a ser fornecido retroativamente, como a maneira com que esse valor será retornado (seja em frascos doados ou em transações financeiras) e a proporção do possível desconto de acordo com cada cenário de não atingimento de desfechos.

Critérios para o encerramento do contrato por ambas as partes também precisarão ser definidos e estabelecidos em contrato.

O início do contrato de ACR deverá estar relacionado ao fim do modelo de aquisição de preço por volume, que será implementado apenas no primeiro ano do projeto.

Foi determinado também um grupo de trabalho (e os responsáveis de cada parte) para realizar o monitoramento periódico da evolução do projeto, além de serem definidas as responsabilidades de cada integrante do grupo na garantia do cumprimento de cada processo e da qualidade do projeto.

Considerando os dados a serem avaliados, sugeriu-se também que os dados fossem anonimizados e tornados públicos, a fim de garantir a transparência do processo e a segurança para a análise dos desfechos obtidos em relação aos resultados esperados. Recomendou-se também que houvesse uma entidade independente responsável por auditar e avaliar os dados coletados.

Etapa 4 – Coleta de informações

Objetivos

Iniciar o registro dos desfechos e informações a serem avaliados no ACR nos centros de referência definidos.

Descrição

A coleta das informações deverá ser iniciada em, no máximo, um ano após a incorporação do medicamento, de maneira a garantir um tempo de seguimento relevante para a análise dos desfechos definidos.

Proposta de atividades

Todos os centros designados para a coleta dos desfechos poderão começar a registrar os dados assim que estiverem completamente capacitados para essa atividade. Todos os centros escolhidos para a análise-piloto deverão estar capacitados no início do primeiro ano de vigência do ACR e todos os demais centros deverão estar aptos a iniciar a coleta no primeiro dia do terceiro ano do projeto (segundo do ACR).

Propõe-se que o registro das informações seja mantido em confidencialidade até o momento da primeira leitura, ao final do primeiro ano da ACR por desfecho, de maneira a garantir a imparcialidade da análise dos desfechos coletados. Também será de grande importância a avaliação periódica do grupo de trabalho responsável pelo monitoramento da execução e do andamento do projeto para identificar possíveis falhas, falta de capacitação técnica ou práticas que

possam gerar vieses ou prejudicar a análise dos desfechos previamente definidos.

A última coleta a ser utilizada para a análise final dos desfechos e para a definição das responsabilidades de cada parte envolvida no ACR deverá ocorrer no último dia do segundo ano do ACR.

Etapa 5 – Análise dos desfechos

Objetivo

Avaliar a *performance* de Spinraza® (Nusinersena) nos pacientes de tipos mais tardios da doença em relação aos resultados esperados para o produto e definir as responsabilidades das partes envolvidas no contrato.

Descrição

Ao final do primeiro ano de ACR, uma análise interina será realizada para a identificação do desempenho de Spinraza® (Nusinersena) e possível renegociação de preços. Ao final do segundo ano de ACR, e consequente término do contrato, as partes envolvidas deverão definir se os desfechos esperados foram atingidos, em qual proporção e se haverá a necessidade de um desconto retroativo. Nessa etapa, o preço de aquisição poderá ser rediscutido.

Atividades propostas

Ainda que a avaliação dos pacientes e a coleta dos dados sejam feitas individualmente, paciente a paciente, sugere-se que a análise dos desfechos seja feita em nível populacional. O racional é que se estabeleça o número de pacientes que devem responder ao tratamento (de acordo com os desfechos predefinidos) e que, ao final, o resultado seja comparado à porcentagem desses pacientes que de fato responderam.

Cabe aqui ressaltar que a definição dos critérios considerados como resposta ao tratamento deve ter a função de determinar o ressarcimento financeiro (ou não) com base nos desfechos esperados. A análise dos resultados deverá ser realizada por uma entidade isenta e com capacidade para desenvolver a avaliação estatística dos desfechos (*Clinical Research Organization* ou CRO, por exemplo), tanto ao final do primeiro quanto ao final do segundo ano do ACR.

Após cada análise, os critérios de compartilhamento de risco definidos previamente em contrato deverão ser cumpridos e, caso os desfechos avaliados estejam aquém do esperado para o produto, um desconto retroativo deverá ser fornecido, concedido por meio de aquisição de frascos sem custo.

Etapa 6 – Revisão do PCDT

Objetivos

Identificar, a partir dos desfechos avaliados, se existe a necessidade de atualização do PCDT, de restrição do acesso ao medicamento a alguma subpopulação com base em seu desempenho em relação ao que era esperado ou de ampliação de acesso a uma parcela maior dos pacientes sem a necessidade de manutenção do ACR.

Descrição

Ao final da avaliação dos desfechos e caso haja necessidade de ressarcimento ao governo por desempenho inferior ao estabelecido, sugere-se avaliar de maneira mais aprofundada quais subpopulações podem ter apresentado uma resposta pouco expressiva ao medicamento e que justificaram, portanto, a revisão do protocolo federal inicialmente estabelecido.

Atividades propostas

Devem-se realizar análises qualitativas, quantitativas e estatísticas de subgrupos de pacientes de perfis semelhantes, com base em variáveis que poderão ser sugeridas por um grupo de médicos especialistas para definir possíveis critérios de exclusão de perfis de pacientes do protocolo.

Avaliação jurídica para o ACR no SUS

Uma das etapas mais importantes na elaboração do projeto-piloto do ACR foi a apreciação da Consultoria Jurídica do Ministério da Saúde (Conjur-MS) sobre o tema. A Conjur-MS reconheceu que a incerteza quanto ao desempenho do tratamento em reais condições de uso é considerada um dos mais significantes desafios para a saúde pública. Porém, o grande desafio enfrentado pelo Ministério da Saúde se devia à ausência de previsão normativa que antevisse e preparasse o sistema para o ACR.

Na fase inicial do projeto-piloto, a Conjur-MS avaliou que, em relação à compatibilidade do “Acordo de Compartilhamento de Risco – ACR” ao arcabouço jurídico-normativo que rege o SUS, não se vislumbrava óbice jurídico a sua implementação e utilização para a incorporação de tecnologias em saúde.

Quanto à instituição de “Projeto-Piloto” para o ACR, entendia-se como medida prudente, uma vez que se trata de situação inédita, sendo, de fato, recomendadas cautela e excepcionalidade na utilização desse meio.

Portanto, em relação à constitucionalidade e à legalidade da minuta de portaria sob análise, a Consultoria Jurídica entendeu que não há obstáculos jurídicos à continuidade da tramitação e sua edição, considerando os subsídios técnicos constantes nos autos.

Entretanto, a Conjur-MS recomendou que a execução do projeto-piloto deveria, necessariamente, ser precedida da incorporação do medicamento Spinraza® (Nusinersena) para o tratamento da AME 5q tipos II e III, em respeito às regras trazidas pelo Capítulo VIII da Lei nº 8.080/1990.

Diante dessa recomendação da Conjur-MS, a Secretaria de Ciência, Tecnologia, Inovação e Insumos Estratégicos do Ministério da Saúde (SCTIE-MS) conduziu o projeto-piloto caracterizado como projeto de pesquisa, com submissão aos comitês de ética em pesquisa dos centros de referência, para ao final do período proposto, com as evidências analisadas, submeter a apreciação da Conitec para avaliação quanto à incorporação ou não.

Conclusão

A experiência com ACR no Ministério da Saúde indicou pontos fortes e gargalos para a implantação desse modelo no SUS. Como pontos fortes, podemos elencar: a existência de infraestrutura e capital humano especializado para assistência e pesquisa em centros de referência no Brasil; a capacidade gerencial dos técnicos da SCTIE/MS para planejar e monitorar a execução do ACR; a receptividade da indústria farmacêutica para realizar esse tipo de acordo. O maior gargalo para implementação é o atual arcabouço jurídico, que impede a aquisição de tecnologias por essa via no SUS.

O debate sobre o projeto-piloto do ACR no Ministério da Saúde envolveu acadêmicos, gestores, formuladores de políticas públicas, parlamentares, reguladores, órgãos de controle e a sociedade civil.

Segue abaixo a conclusão da dissertação de mestrado "Acordos de *risk sharing* para aquisição de medicamentos pelo governo no abastecimento do SUS: análise jurídica à luz do caso do nusinersena", realizada na Escola de Direito de São Paulo da Fundação Getúlio Vargas (Ueno, 2020):

- "A futura norma geral, que regulamentará os acordos de compartilhamento de risco para incorporação de tecnologias em saúde no âmbito do SUS, com base no projeto piloto do nusinersena, deverá estabelecer regras detalhadas de governança e procedimentos de gestão para prevenção de conflitos de interesse, assim como delimitação clara da extensão do uso de acordos de *risk sharing*, restringindo-o a situações que envolvam medicamentos inovadores com alto custo e teor tecnológico – um tema que gera grandes passivos financeiros ao Governo –, ou seja, devendo ser aplicado como um regime especial com propósitos específicos".
- "Visando à garantia da boa-fé, transparência e segurança jurídica para as partes, o instrumento que formalizar o compartilhamento de risco deverá contemplar e disciplinar os temas relacionados aos desfechos clínicos definidos para a avaliação, tempo de duração do acordo, critérios de encerramento, de transparência e proteção de dados e todas as outras questões relativas ao compartilhamento de risco".
- "É essencial que exista uma estrutura de governança formal para assegurar a transparência da natureza e os objetivos do compartilhamento de risco, regras de *accountability* e meios de mitigar possíveis conflitos, já que, como esclarecido, haverá envolvimento de diversas partes movidas por interesses distintos e necessidade de medição de resultados altamente complexos".
- "A questão da coleta de dados, repita-se, é importantíssima e deve ser pensada com cautela, pois dados sensíveis e confidenciais (tanto da indústria relativos à propriedade intelectual da tecnologia

quanto de pacientes relativos ao seu estado de saúde) serão levantados e tratados. Deverão ser especificadas as condições e termos de coleta e tratamento dos dados (quem os deterá, quem poderá publicá-los, como os resultados serão tratados e processados etc.)".

- "Certamente a adoção de modelos inovadores e complexos, como é o caso do acordo de *risk sharing* no âmbito da saúde, será mais simples e segura quando da edição da legislação específica que lhe dê resguardo".

Há necessidade de reformar o Estado brasileiro para melhorar a eficiência da gestão pública, com o objetivo de maximizar o uso dos recursos, em condições de incerteza, como, por exemplo, o cenário da saúde pública. Como afirma o Prêmio Nobel de Economia Jean Tirole, "reformar o Estado significa transformá-lo em um instrumento que colocará a economia para trabalhar pelo bem comum" (Tirole, 2020).

Agradecimentos

Agradeço aos técnicos da Secretaria de Ciência, Tecnologia, Inovação e Insumos Estratégicos do Ministério da Saúde pela dedicação e comprometimento com o projeto inovador na gestão do SUS.

Referências bibliográficas

- Adamski J, Godman B, Ofierska-Sujkowska G, Osińska B, Herholz H, Wendykowska K, et al. Risk sharing arrangements for pharmaceuticals: potential considerations and recommendations for European payers. *BMC Health Serv Res.* 2010;10:153.
- Araújo DV, Distrutti MSC, Elias FTS. Priorização de tecnologias em saúde: o caso brasileiro. *J Bras Econ Saúde.* 2017;9 9(Supl.1):4-40.
- Giambiagi F, Ferreira SG, Ambrózio AMH, orgs. Reforma do Estado Brasileiro: transformando a atuação do governo. 1ª ed. São Paulo: Atlas; 2020.
- Hauegen RC. Risk Sharing Agreements: Acordos de Partilha de Risco e o Sistema Público de Saúde no Brasil – Oportunidades e Desafios [tese de doutorado]. Rio de Janeiro: Instituto de Economia da UFRJ; 2014.
- Mercuri E, Finkel RS, Muntoni F, Wirth B, Montes J, Main M, et al.; SMA Care Group. Diagnosis and management of spinal muscular atrophy: part 1: recommendations for diagnosis, rehabilitation, orthopedic and nutritional care. *Neuromuscul Disord.* 2018;28(2):103-15.
- Ribeiro CG, Inácio Jr E, Rauen AT, Li Y. Unveiling the public procurement market in Brazil: A methodological tool to measure its size and potential. *Develop Policy Rev.* 2018;36(1):360-77. Tirole J. Economia do bem comum. 1ª ed. Rio de Janeiro: Zahar; 2020.
- Ueno NM. Acordos de risk sharing para aquisição de medicamentos pelo Governo no abastecimento do SUS: análise jurídica à luz do caso do nusinersena [dissertação de mestrado]. São Paulo: Fundação Getúlio Vargas, Escola de Direito de São Paulo; 2020. Available from: <https://bibliotecadigital.fgv.br/dspace/bitstream/handle/10438/29734/Disserta%C3%A7%C3%A3o%20Mestrado%20FGV%20-%20Nat%C3%A1ssia%20Misae%20Ueno.pdf?sequence=1&isAllowed=y>. Accessed on: Nov 28, 2020.
- Zampiroli Dias C, Godman B, Gargano LP, et al. Integrative Review of Managed Entry Agreements: Chances and Limitations. *PharmacoEconomics.* 2020;38:1165-85. <https://doi.org/10.1007/s40273-020-00943-1>

Saúde baseada em valor: será que isso vai dar certo?

Value-based healthcare: will it work?

Wilson Follador¹

DOI: 10.21115/JBES.v14.n1.(Supl.1):108-12

Nesta edição especial do JBES, estamos discutindo o tema “eficiência nos sistemas de saúde”. Para começar um assunto, é sempre bom estabelecer algumas definições.

Eficiência pode ser definida como *o uso racional dos meios dos quais se dispõe para alcançar um objetivo previamente determinado*. Outra definição é: *a capacidade de alcançar objetivos e metas desejados com o menor dispêndio possível de recursos*. Onde é que a busca pela maior eficiência em saúde se associa com a Saúde Baseada em Valor (tradução livre do termo *Value-Based Healthcare – VBHC*)?

No meu entender, isso vai depender de duas definições básicas: 1. Quais são os objetivos que desejamos atingir em saúde; e 2. O que entendemos por Valor em Saúde?

Ahluwalia *et al.* (2017) realizaram uma revisão sistemática de publicações em inglês, no período entre os anos de 1999 e 2016, visando identificar qual é o conceito que melhor define os objetivos de organizações de saúde de alto desempenho, chegando à conclusão de que nenhum deles permeava todas as organizações de maneira consistente. A definição de alto desempenho foi expressa em diferentes dimensões entre os artigos, com maior frequência para a dimensão qualidade (93% dos artigos), seguida por custo (67%), acesso (35%), equidade (26%), experiência do paciente (21%) e segurança do paciente (18%). A maioria dos artigos utilizou mais de uma dimensão para definir alto desempenho (75%), e as dimensões mais comumente pareadas foram qualidade e custo (63%) (Ahluwalia *et al.*, 2017).

Usar o termo “qualidade” como uma dimensão que estabelece os objetivos da eficiência exige um novo aprofundamento de caráter filosófico: o que se define por “qualidade em saúde”? A qualidade é, em uma definição ampla, a percepção que uma pessoa ou grupo tem a respeito da utilidade de um bem ou serviço recebido e dos *trade-offs*¹ necessários para obtê-los. E no âmbito dos sistemas de saúde, com muita frequência, os *trade-offs* resultam das escolhas feitas em nome desses indivíduos/grupos pelos tomadores de decisões das organizações de saúde. E, é óbvio dizer, sempre haverá uma parte das pessoas que concordará com a escolha, enquanto outra discordará. É a presença de um balanço positivo entre os grupos que discordam *versus* os que discordam de uma escolha que define, em última análise, o valor de uma escolha em saúde.

A menção dos termos “acesso” e “equidade” como objetivos a serem alcançados para atingir alto desempenho de organizações em saúde é uma questão mais afeita a um ponto de vista social, que pode ser entendida como a capacidade de o sistema ou organização de saúde ser capaz de incluir o maior número possível (talvez a totalidade) de indivíduos de uma coletividade, oferecendo a eles o mesmo nível de bens e serviços. É evidente

1 *Trade-off* é um termo em inglês, sem tradução adequada em português, que define uma situação na qual há conflito de escolha, ou seja, quando a escolha de uma alternativa (p. ex., gastar dinheiro em um bom tratamento) implica o abandono de outra alternativa (p. ex., usar o mesmo dinheiro para fazer uma viagem de férias).

Recebido em: 03/08/2021. Aprovado para publicação em: 14/12/2021.

1. PhD, MScD, PharmD, Sano-Efiko Consultoria em Saúde, Vice-presidente do Capítulo Brasil da ISPOR - International Society for Pharmacoeconomics and Outcomes Research; Professor na FGV/EAESP - Fundação Getúlio Vargas, Escola de Administração de Empresas de São Paulo, Mestrado Profissional em Gestão para a Competitividade, São Paulo, SP, Brasil

Autor correspondente: Wilson Follador. E-mail: wfollador@sano-efiko.com.br

que, do ponto de vista ético e humanístico, é um objetivo de elevadíssimo valor, mas requer um *trade-off* significativo para ser atingido: renunciar a resultados individuais em favor do resultado coletivo. Com os níveis atuais de recursos (financeiros, humanos e tecnológicos), não será possível atingir os melhores objetivos individuais possíveis sem sacrificar os objetivos coletivos, assim como não será possível atingir os melhores resultados de acesso e equidade ao mesmo tempo em que todos os objetivos individuais, em todas as doenças, sejam atingidos com os melhores recursos existentes – simplesmente não haveria dinheiro para bancar tudo isso ao mesmo tempo.

Ainda tratando da publicação de Ahluwalia *et al.* (2017), o custo é o segundo item mais frequentemente citado pelos artigos usados na revisão e é a chave que dá a partida para a discussão a respeito tanto da eficiência quanto da Saúde Baseada em Valor. Ninguém desconhece o fato de que os custos da assistência à saúde vêm crescendo de forma desproporcionalmente maior do que outros indicadores de inflação e que esse fato é reputado como um enorme risco à sustentabilidade dos sistemas de saúde. A respeito desse aumento dos custos em saúde, também são frequentes e conhecidas as críticas dirigidas às indústrias farmacêuticas e de equipamentos e dispositivos médicos, por estarem continuamente lançando no mercado inovações cujos preços aumentam em espiral e sem uma relação entre o custo e a efetividade que possa servir como justificativa.

Há um *frisson* no ar a respeito da Saúde Baseada em Valor, que, igual a outros movimentos que antecederam, tais como a Medicina Baseada em Evidências (MBE), o *Managed Care* (Cuidados Gerenciados) e a Farmacoeconomia, é saudada por muitos como sendo a nova oportunidade de controlar a progressão dos custos em saúde e melhorar a qualidade dos resultados. Não há a menor dúvida de que as outras metodologias tenham trazido importantes contribuições, mas, desde que elas emergiram – aproximadamente nos anos 1972 (Cochrane, 1972), 1973 (Patel & Rushefsky, 2006) e 1986 (Mauskopf, 2001), respectivamente –, os custos continuaram a subir. No Brasil, de acordo com o IESS – Instituto de Estudos da Saúde Suplementar (IESS, 2021), entre os anos de 2010 e 2020, a mediana da inflação da assistência à saúde no setor privado foi de 15,9% (variando de 7,6% até 20,6%), contra uma mediana da inflação (medida pelo IGP-M) de 7,3% (variando de -1,17% até 23,1%) (Mariano, 2021).

O aumento de custos, por si, é um problema muito grave, observando-se o que é dito sobre a ameaça que paira sobre a sustentabilidade dos sistemas de saúde (algo que também me parece lógico e razoável, mas que eu venho ouvindo desde que me graduei, nos anos 1980). Mas o que mais me incomoda é que não há, especialmente no Brasil, uma preocupação tão grande com a qualidade dos resultados em saúde. Vou ressaltar a frase “uma preocupação TÃO GRANDE com a qualidade dos resultados”. Não estou

afirmando ou mesmo insinuando que não tenhamos qualidade em saúde no Brasil, mas o que eu terei a pretensão de afirmar é que nenhum de nós tem dados concretos para atestar que o sistema de saúde no Brasil, como um todo, apresenta a qualidade que deveria oferecer. Como é que podemos pretender aumentar o valor das intervenções em saúde se nem mesmo sabemos como é que esses resultados se apresentam atualmente?

Há uma certeza de que contamos com várias ilhas de excelência, tanto em profissionais quanto em instituições de saúde. Mas, observando pela maior frequência dos serviços assistenciais em saúde, todas as afirmações que pudermos fazer, a favor ou contra o sistema, serão fruto de impressões, amostragens e conceitos pessoais. Não contamos com sistemas (e não me refiro a sistemas informatizados, em particular) que permitam capturar a realidade do que ocorre com a assistência à saúde para doenças específicas, limitando-nos a dados sobre a mortalidade.

Como poderemos implementar qualquer processo de grande porte de Saúde Baseada em Valor se os dados de que dispomos como ponto de partida são insatisfatórios ou inexistentes? Por exemplo, como é que poderemos oferecer um projeto de Saúde Baseada em Valor para a redução da morbimortalidade associada ao acidente vascular cerebral (AVC) isquêmico se as informações mais disponíveis são as internações e os óbitos? E mesmo esses dados são limitados aos eventos por si, sem a possibilidade de realizar uma avaliação longitudinal a respeito das jornadas dos pacientes desde a primeira ocorrência do AVC até o óbito, passando por todos os casos que cursam com óbito precoce ou que sobrevivem com sequelas, as quais, muitas vezes, são as causas registradas dos óbitos, sem que o AVC tenha sido computado, como causa-raiz?

Mas se essa fosse a única causa do meu pessimismo em relação à Saúde Baseada em Valor, eu poderia até acreditar que não seria difícil que os entes participantes dos sistemas de saúde se organizassem para começar a registrar e avaliar as doenças de maneira mais profunda, para poder investigar quais são os resultados das ações e/ou das omissões que ocorrem ao longo da casuística. Tal conhecimento permitiria qualificar e quantificar os efeitos e determinar as suas causas, para poder gerar intervenções mais eficientes. Se não for possível aplicar tais ideias a todas, pelo menos algumas doenças mais importantes poderiam ser escolhidas para iniciar um movimento de autêntica busca de melhorias.

A questão central é que poucos agentes à frente desse movimento no Brasil estão realmente buscando o coração da filosofia da Saúde Baseada em Valor, que é oferecer, até onde é possível, os melhores resultados para os pacientes, ao menor custo. A busca principal é o controle de gastos.

A diferença entre controlar gastos e oferecer os melhores resultados ao menor custo parece clara, ao menos para mim.

Se o objetivo é focado simplesmente no controle de gastos, qualquer intervenção é ineficiente, pois qualquer valor financeiro acima de zero é um gasto. No entanto, quando se sabe qual é o resultado que deve ser entregue, podemos começar a discutir qual é a maneira mais eficiente de executar essa entrega. Para tornar essa colocação mais clara, vou recorrer a uma metáfora: se eu for fazer uma viagem e não tiver uma cidade como meta, o simples ato de ligar o automóvel para viajar é de uma ineficiência inestimável, mas se eu for de São Paulo para o Rio de Janeiro, eu poderei estabelecer como objetivos fazer essa viagem com o menor tempo de estrada, ou com o menor consumo de combustível, ou pelo caminho mais curto, ou da forma mais segura, ou ainda com uma combinação desses objetivos.

O mesmo poderia ser dito em relação ao tratamento do AVC. Podemos estabelecer alguns objetivos com relação a essa condição médica: reduzir a sua incidência, reduzir a sua morbimortalidade ou modificar alguns parâmetros específicos, tais como a taxa de pacientes com sequelas ou a melhoria da qualidade de vida, assim como assumir outras premissas importantes, tais como o horizonte temporal da avaliação. Em um primeiro momento, poderíamos mensurar quais são as taxas de ocorrência desses indicadores e efetuar comparações entre instituições, entre regiões ou até entre países, para saber quais são os valores factíveis e desejáveis a serem alcançados para essas taxas. Tendo esses dados em mãos, poderíamos avaliar os custos e os desfechos atualmente observados em nossas instituições e, a partir de então, determinar se e como podemos melhorar os nossos resultados.

Já analisando esse arremedo de projeto que mencionei, é fácil perceber que isso vai implicar novos custos, iniciando pelos custos associados à mensuração e à comparação de resultados, algo que é muito pouco praticado entre nós. Em seguida, será necessário implementar melhorias nos processos, as quais poderão avançar até mesmo sobre fatores primários, tais como campanhas de conscientização da população sobre os fatores de risco para AVC e aumentar a eficiência do atendimento de urgência realizado por ambulâncias, para reduzir o tempo entre o evento e os primeiros cuidados. Será necessário otimizar a infraestrutura com profissionais e equipamentos para dar o devido atendimento a cada caso, desde a primeira apresentação até os cuidados crônicos aos pacientes sequelados, com integração de todos os níveis dos sistemas de saúde e assistência social. O grande objetivo disso tudo seria reduzir a morbimortalidade de pessoas que, na sua maioria, será constituída de indivíduos cuja média de idade variará entre 53 e 68 anos no Brasil (Santos & Waters, 2020). Essa faixa etária compreende pessoas que, se sobreviverem ao AVC com sequelas graves, vão gerar custos elevados e prolongados, que serão mais frequentemente de natureza indireta (perda da capacidade de trabalho e necessidade de cuidadores, por exemplo). Quais desses incidirão sobre o

sistema de saúde e quais terão que ser absorvidos pelos próprios pacientes e seus cuidadores? É sobre essa questão que repousa a análise da maioria dos sistemas de saúde: se não houver uma relação de custo-benefício favorável à adoção de medidas eficazes para a redução da morbidade, os custos da manutenção dos pacientes sequelados por AVC pode ser inferior aos custos para adotar medidas efetivas para reduzir a ocorrência de sequelas.

Por razões dessa natureza é que a Saúde Baseada em Valor precisa ser entendida muito mais como uma filosofia do que na aplicação de novos modelos de remuneração, que é a faceta desse conceito apresentada com maior frequência. Fala-se bastante dos modelos de remuneração por *risk sharing*, pagamento por *bundles*, capitação e outros, mas qualquer um desses modelos será insuficiente para prover o verdadeiro valor em saúde se os desfechos de interesse ao paciente não forem considerados como o produto final a ser entregue. Esses modelos se mostram, em um primeiro momento, como maneiras de não lançar todo o risco do negócio e o peso financeiro das intervenções em saúde sobre os ombros do pagador, mas, em última instância, esses modelos precisam exigir a entrega de valor ao paciente.

A definição dos “desfechos de interesse ao paciente” é talvez a parte mais desafiante dessa abordagem. O ICHOM (*International Consortium for Health Outcomes Measurement*), organização internacional que há alguns anos vem promovendo o VBHC, tem trabalhado na criação de diversos conjuntos de desfechos de interesse para muitas doenças,² os quais são construídos por meio da atuação cooperativa de profissionais de diversas áreas (de acordo com a doença). Os conjuntos de desfechos são específicos para cada doença, e o grande objetivo de criá-los é dar um norte para a mensuração dos desfechos que são percebidos como valiosos para cada doença. Além disso, o estabelecimento de conjuntos de desfechos bem-definidos para cada doença permite que os resultados obtidos em instituições, regiões ou até mesmo países possam ser comparados entre si. Isso permite que esses entes separados se comparem entre si e, ao identificar aquele que obtém os melhores resultados para determinados desfechos, busquem reproduzir as boas práticas que levaram a essa qualidade. Com isso, a retroalimentação vai oferecendo a possibilidade de melhoria contínua dos cuidados e, constantemente, aumentando o valor para os pacientes.

Essa é uma das maneiras existentes e já em prática para atingir bons objetivos em saúde. Surge, então, o desafio de alcançar esses resultados de uma maneira financeiramente eficiente, o que não é fácil no Brasil quando se observa que os partícipes dos sistemas de saúde vêm se relacionando de forma assíncrona (uma parte querendo aumentar o volume

2 <https://www.ichom.org/standard-sets/#standard-sets>

de gastos e outra querendo reduzir ou controlar esse aumento), além de não conseguirem entrar em acordos que não sejam os de “soma zero”: para um ente ganhar, o outro tem que perder.

As métricas que medem a eficiência dos entes da saúde são quase sempre vinculadas a desempenho financeiro, resultante de preços altos ou grandes volumes de produção – e quando me refiro a esse fato, não estou citando apenas os materiais e medicamentos. Não temos informações sobre quais instituições apresentam as melhores (nem mesmo as piores) taxas de desfechos clínicos, o que traz todas as escolhas de prestadores de serviços para o campo das opiniões e das aparências externas.

Já que toquei no assunto das opiniões, esse item formaria um capítulo à parte da discussão a respeito da percepção de valor, principalmente por parte dos pacientes. Em geral, o valor percebido pelos usuários de um serviço de saúde é medido em termos de indicadores de pouca relação direta com a saúde, tais como tempo para atendimento, número de reclamações e quantidade de prestadores à disposição, com pouca ou nenhuma correlação com a qualidade dos resultados de saúde alcançados. Outro fator que impacta fortemente a percepção do valor das intervenções em saúde é a expectativa dos pacientes em relação aos resultados, com uma parcela deles mostrando-se frustrados por não terem obtido os benefícios que idealizaram obter, impactando também a percepção de valor em relação aos profissionais e às organizações envolvidos.

Qualquer mudança relevante nos modelos atualmente em uso na saúde brasileira também terá que contemplar a satisfação dos profissionais envolvidos, particularmente os médicos. É relativamente óbvio, mas sempre importante mencionar, que o sucesso de qualquer atividade depende do engajamento das pessoas envolvidas, e me parece necessário que o nível dessa satisfação dos profissionais seja mensurado, para orientar a tomada de decisões que mantenham um nível adequado de prazer com as condições de trabalho e, evidentemente, os ganhos.

Um item de extrema importância para aqueles que avançarem na implementação de modelos de remuneração utilizando princípios da Saúde Baseada em Valor é a coleta de informações. A avaliação objetiva de resultados é uma chave para que se possa justificar os investimentos (monetários, de tempo e de expectativas) nessas mudanças. Sem essas mensurações, não há sequer condições de poder afirmar que o valor desejado está sendo entregue e ainda menos condições de avaliar as melhorias obtidas, se houver. E, claro, apenas com uma mensuração adequada é que se poderá verificar se há correções ou melhorias possíveis, especialmente se os dados coletados forem compartilhados com outras instituições.

A comparação dos resultados obtidos entre instituições diferentes também é um aspecto que me preocupa, pois

não existe a cultura do compartilhamento de dados no Brasil, especialmente na área da saúde. Tudo que realmente interessaria no âmbito dos resultados em saúde é tratado como confidencial, em boa parte porque os dados não são coletados, mas também porque existe um receio de haver julgamentos. Maus resultados podem ser interpretados como incompetência ou até mesmo com um grau de culpabilidade que talvez não fosse devido diante do contexto; por essa última situação, eu quero me referir a casos clínicos que são difíceis por si mesmos, portanto muito propensos a maus resultados, mas que, por ignorância ou má-fé dos julgadores, podem destruir reputações ou dar ensejo a consequências ainda piores. Na avaliação das intervenções em saúde, a exposição de dados sobre resultados não pode ser um processo de mera apresentação, posto que o contexto pode ser decisivo na obtenção de resultados. Não é adequado, por exemplo, esperar que um hospital de nível terciário, que seja referenciado para receber os casos mais complicados de uma determinada patologia, apresente os custos de tratamento e as taxas de mortalidade iguais aos de um hospital de nível secundário que só lida com os casos de complexidade leve a moderada.

Como último, e provavelmente mais importante, fator dificultador da implementação de processos que aumentem o valor e a eficiência da saúde no Brasil, podem-se citar as distorções que existem nas relações entre os entes dos sistemas de saúde. Uma das maiores e mais conhecidas delas é a comercialização de medicamentos e materiais, mediante a qual os prestadores de serviços auferem lucros por meio da diferença entre os valores de compra (preços reais) e os valores de reembolso (preços de lista) desses itens. Essa prática foi iniciada há décadas como uma maneira encontrada pelos prestadores de serviços em saúde de compensar os baixos valores pagos por outros itens da assistência (consultas, exames, diárias de internação, cirurgias etc.) e, com o passar do tempo, foi se consolidando entre todos os entes dos sistemas de saúde e envolvendo os fornecedores de insumos, a um ponto tal que a reformulação dessas relações de financiamento entre pagadores e prestadores de serviços se tornou algo tão complexo quanto tentar conciliar os interesses de todos esses partícipes (todos querem ganhar e ninguém abre mão de seu quinhão).

Embora não seja impossível buscar uma maneira de reorganizar essas relações e torná-las menos tóxicas, será necessário haver uma ruptura nos atuais modelos de remuneração e nos processos de informação, o que gera incertezas por todos os lados. Por essa razão, tais mudanças terão que começar como projetos-piloto, de pequeno porte, com seus acertos e erros servindo como aprendizados para os próximos projetos.

Como conclusão deste texto, eu colocaria que antevejo enormes obstáculos para a implementação de uma filosofia

de Saúde Baseada em Valor, conforme explicitarei ao longo deste texto. Minhas opiniões, aqui expressas, podem e devem ser alvo de críticas e contra-argumentos, pois estou generalizando questões que podem não ser tão pessimistas quanto estou mencionando. Outra crítica que posso receber com tranquilidade é que não estou sugerindo possíveis soluções para as dificuldades que menciono e, se não faço isso, é porque acredito que a maior dificuldade a sobrepujar será superar a intenção de simplesmente reduzir e/ou controlar custos e/ou aumentar lucros, que é o que eu observo na maioria dos partícipes dos sistemas de saúde (englobando aqueles que fornecem insumos para esse sistema). No momento em que as prioridades dessa cultura se transmutarem para uma autêntica preocupação com o controle das doenças e o bem-estar dos pacientes, me sentirei mais otimista em relação à Saúde Baseada em Valor.

Referências bibliográficas

- Ahluwalia SC, Damberg CL, Silverman M, Motala A, Shekelle PG. What Defines a High-Performing Health Care Delivery System: A Systematic Review. *Jt Comm J Qual Patient Saf.* 2017;43(9):450-9.
- Cochrane AL. *Effectiveness and Efficiency: Random Reflections on Health Services.* [s.l.]: Nuffield Provincial Hospitals Trust; 1972.
- IESS – Instituto de Estudos da Saúde Suplementar. VCMH/IESS. 2021. Available from: <https://iessdata.iess.org.br/dados/vcmh>. Accessed on: July 14, 2021.
- Mariano F. Tabela IGP-M. 2021. Available from: <https://www.idinheiro.com.br/tabelas/tabela-igp-m/>. Accessed on: July 15, 2021.
- Mauskopf JA. Why study pharmacoeconomics? *Expert Rev Pharmacoecon Outcomes Res.* 2001;1(1):1-3.
- Patel K, Rushefsky M. *Health care politics and policy in America.* 3rd ed. [s.l.]: Armonk, NY: M.E. Sharpe; 2006.
- Santos LB, Waters C. Perfil epidemiológico dos pacientes acometidos por acidente vascular cerebral: revisão integrativa. *Braz J Develop.* 2020;6(1):2749-75.

Lacunas no financiamento da saúde significam riscos crescentes para uma recuperação global

Health financing rifts mean growing risks for a global recovery

Christoph Kurowski¹, David B. Evans², Ajay Tandon³, Patrick Hoang-Vu Eozenou⁴, Martin Schmidt⁵, Alexander Irwin⁶, Iryna Postolovska⁷, Edson Correia Araujo⁸

DOI: 10.21115/JBES.v14.n1.(Supl.1):113-6

Nos próximos meses, é provável que o mundo experimente um crescimento econômico mais rápido como consequência de qualquer recessão dos últimos 80 anos. Essa rápida reviravolta econômica, no entanto, não esconde o fato de que uma recuperação global sustentada e inclusiva a partir da COVID-19 apresenta desafios complexos que ainda precisam ser resolvidos.

O retorno ao crescimento é crucial para a recuperação, mas também é a capacidade dos países de capitalizar investimentos públicos. Na última atualização de nosso artigo “Do duplo choque à dupla recuperação”, olhamos além do crescimento econômico para destacar grandes disparidades na capacidade dos países em manter e aumentar importantes investimentos públicos, incluindo à saúde ao longo de 2021 a 2026 (Kurowski *et al.*, 2021).

De acordo com as últimas projeções macrofiscais do Fundo Monetário Internacional (FMI), 126 países aumentarão seus gastos governamentais gerais (GG) *per capita* acima dos níveis pré-COVID nos próximos cinco anos (IMF, 2020). Ainda assim, em 52 países, projeta-se que o GG *per capita* permaneça abaixo dos níveis de 2019 antes da pandemia. Chamamos o primeiro grupo de “países com crescimento dos GG” e o segundo de “países sem crescimento dos GG”.

Essa distinção tem relevância para as escolhas de políticas, como demonstrado em nosso artigo. Outras formas de diversidade em cada um dos grupos também são um fator importante. Por exemplo, ambos os grupos incluem países ricos e pobres. Além disso, em ambos os grupos, os países apresentam diferenças nas perspectivas em uma gama mais ampla de parâmetros fiscais. Por exemplo, entre os países com crescimento dos GG e países sem crescimento dos GG, as perspectivas variam substancialmente quanto à duração e à intensidade dos períodos em que se espera que os governos cortem seus gastos. Os crescentes requisitos do serviço da dívida pública também restringirão diferencialmente a capacidade dos países de investir no bem-estar das pessoas.

Recebido em: 29/10/2021. **Aprovado para publicação em:** 16/11/2021.

1. Líder Global para Financiamento em Saúde, Banco Mundial.
2. Consultor, Grupo Global de Financiamento em Saúde, Banco Mundial.
3. Economista Líder, Banco Mundial.
4. Economista Sênior, Banco Mundial.
5. Economista da Saúde, Banco Mundial.
6. Escritor e Pesquisador Independente.
7. Economista da Saúde Sênior, Banco Mundial.
8. Economista Sênior, Banco Mundial.

Autor correspondente: Edson C. Araujo. 1818 H Street, NW Washington, DC 20433 USA. E-mail: earaujo@worldbank.org

Publicado originalmente em: <https://blogs.worldbank.org/health/health-financing-rifts-mean-growing-risks-global-recovery>

Espera-se que muitos países diminuam os gastos governamentais com a saúde

Sem direção, essas disparidades nas perspectivas fiscais ampliarão as lacunas na capacidade dos países em financiar sua recuperação do choque na saúde devido à COVID-19. Em um extremo, existem alguns países de maior renda no grupo com crescimento dos GG – cujas já fortes capacidades de financiamento em saúde estão equilibradas para crescerem ainda mais nos próximos anos. Na outra extremidade estão alguns países de renda mais baixa no grupo sem crescimento dos GG, cujos gastos com saúde são historicamente fracos e provavelmente diminuirão ainda mais.

A menos que os governos aumentem a prioridade atribuída à saúde em seus orçamentos, os países de baixa renda (PBR) no grupo sem crescimento dos GG verão seus gastos governamentais *per capita* médios em saúde cair quase 12%, entre 2019 e 2026, para uma média de \$ 12 (Figura 1). Isso traz seus gastos médios com saúde para níveis abaixo da metade do que seria esperado para 2026, de acordo com as tendências anteriores à COVID-19 (Figura 1). Para os países com baixa renda média (PBRm) entre os 52 países sem crescimento dos GG, os gastos governamentais gerais *per capita* com a saúde cairão quase 10%, entre 2019 e 2026, para uma média de \$ 82, em vez de crescer para \$ 114, como seria de esperar nas tendências pré-COVID.

Então, por que esses países não direcionam mais recursos para a saúde? Na esteira da COVID-19, poucos podem duvidar da importância de tais investimentos. Mas muitos desses países simplesmente não podem proporcionar gastos adequados com a saúde.

Para a maioria dos países na extremidade inferior do espectro do financiamento da saúde, um retorno às tendências de crescimento anteriores nos gastos governamentais *per capita* com a saúde é uma tarefa quase impossível. Em média, para manter seus gastos com saúde crescendo a taxas pré-pandêmicas, os PBR sem crescimento dos GG, por exemplo, teriam que dobrar a parcela de seus gastos governamentais

específicos com a saúde, de 10% pré-COVID para 20% em 2026; e os PBRm sem crescimento dos GG, de 8,1% pré-COVID para 13,5% em 2026 (Kurowski *et al.*, 2021).

Deficiências no financiamento de vacinas contra a COVID-19, presteza e capacidade de resposta

Comprometimento excepcional de financiamento da saúde é necessário em PBR e PBRm para retornar às tendências de crescimento pré-pandêmica nos gastos governamentais *per capita* com a saúde; no entanto, mesmo esses níveis ainda seriam insuficientes para financiar os investimentos necessários para conter a atual pandemia e prevenir as futuras.

Uma análise das necessidades de gastos e recursos disponíveis para vacinas contra a COVID-19 torna isso claro. Nos PBR, o crescimento líquido projetado nos gastos com a saúde durante 2021 e 2022 totalizará, em média, apenas 45% da parcela dos custos dos países com a implantação de uma vacina contra a COVID-19 (incluindo os custos logísticos de distribuição da vacina, mas excluindo o apoio da COVAX). Se os PBR não retornarem às taxas de crescimento pré-pandêmica nos gastos governamentais com a saúde, essa parcela será, em média, de apenas 28% dos países sem crescimento dos GG, alguns deles carecendo de recursos incrementais para investir na implantação da vacina contra a COVID-19.

Da mesma forma, o crescimento líquido esperado nos gastos governamentais com a saúde em PBRm no mesmo período cobrirá apenas 66% da parcela de custos desses países para a introdução da vacina. Se os países não retornarem às taxas de crescimento anteriores à pandemia nos gastos governamentais com a saúde, essa parcela será, em média, de apenas 43%.

Com os atrasos esperados ou a incapacidade de mobilizar fundos suficientes para uma distribuição adequada e eficaz de vacinas, os países serão incapazes de interromper a transmissão do coronavírus e o surgimento de novas variantes.

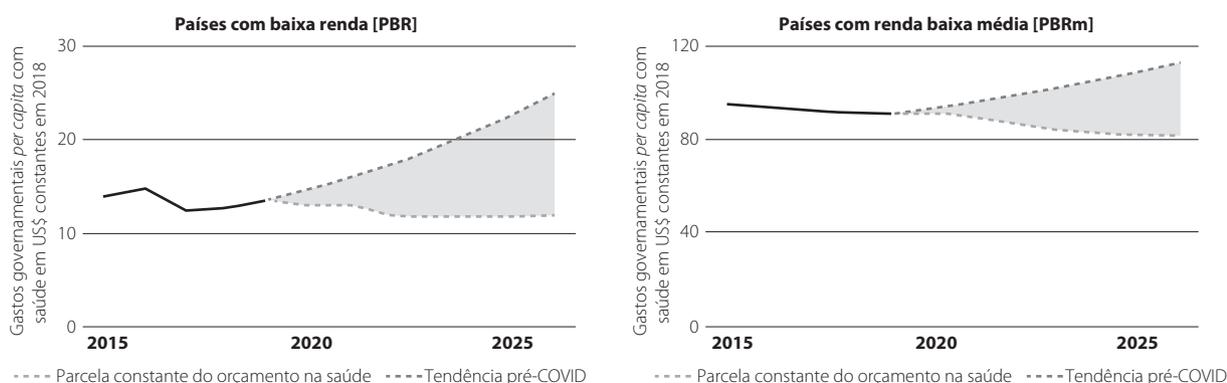


Figura 1. Gastos governamentais *per capita* com a saúde, de PBR e PBRm sem crescimento dos GG (em US\$ constantes de 2018)

Da mesma forma, a capacidade dos países em investir no fortalecimento da prestação e resposta para futuras pandemias continuará a ser insuficiente. O crescimento líquido projetado nos gastos governamentais com a saúde em PBR e PBRm até 2026 cobrirá apenas cerca de três quartos do investimento anual necessário para fortalecer e manter a prestação e a capacidade de resposta da saúde pública. Se os PBR e os PBRm não retornarem às taxas de crescimento anteriores à pandemia nos gastos com saúde, essa parcela ficará, em média, pouco acima de 60%.

Cobertura universal de saúde – um trabalho difícil ficou simplesmente mais difícil

Espera-se que as lacunas emergentes na capacidade de financiamento da saúde tenham efeitos destrutivos de longo prazo. Isso ocorre porque elas podem forçar os países carentes de recursos tanto em dificuldade como em escolha de investimentos em saúde. O financiamento das prioridades de resposta e prestação às custas de outros serviços essenciais de saúde representaria graves riscos para uma recuperação econômica e da saúde plena e sustentada da COVID-19. O choque inicial da COVID-19 na saúde enfraqueceu os serviços de saúde não pandêmicos em muitos ambientes, pois os recursos do sistema de saúde foram redirecionados para a resposta à pandemia. O Global Financing Facility (GFF), que apoia a continuidade dos serviços essenciais de saúde como parte dos esforços de resposta à COVID-19, tem dado o alarme para essa crise secundária da saúde às populações vulneráveis. Recuperar as perdas em curso em direção à cobertura universal de saúde (CUS) é fundamental para o desenvolvimento do capital humano e um completo retorno ao crescimento inclusivo.

O artigo original *"Double shock, double recovery"* (Choque duplo, recuperação dupla) expôs as opções que os países têm ao administrar seus fundos governamentais para atender às necessidades de gastos com a saúde e a recuperação econômica. Os dados mais recentes indicam, no entanto, que, em muitos PBR, as escolhas são cada vez mais limitadas e o financiamento de uma completa recuperação da saúde com seus próprios recursos está cada vez mais fora de alcance.

A sustentabilidade dos avanços da CUS no Brasil na pós-pandemia

A pandemia da COVID-19 terá impactos duradouros na prestação de serviços de saúde e no financiamento da saúde no Brasil. Além de ser um dos países mais afetados em termos de casos e óbitos pela COVID-19, o Sistema Único de Saúde do Brasil (ou SUS) experimentou grandes interrupções na prestação de serviços em 2020 e 2021. Somente em 2020 houve redução de 19,2% no número de procedimentos do SUS em relação a 2019 (com redução de 45% nas cirurgias eletivas e de 30% nos transplantes) (Rache *et al.*, 2021). A situação

é particularmente crítica para serviços de doenças não transmissíveis (DNTs). As restrições ao recebimento de pacientes em hospitais, a transferência de leitos para tratamento da COVID-19 e o medo dos pacientes em procurar ajuda médica diminuíram consideravelmente o número de procedimentos relacionados às DNTs. A avaliação preliminar aponta para um aumento de 20% no número de óbitos por DNTs devido às interrupções causadas pela crise da COVID-19. Isso colocará pressões adicionais ao sistema nos próximos anos, especialmente em um cenário de restrições fiscais com orçamentos da saúde pública esperados a retornar aos níveis pré-pandêmicos (na combinação de 2020 e 2021 o orçamento federal da saúde aumentou em R\$ 90,3 bilhões – aproximadamente US\$ 16,2 bilhões).

O Brasil, como muitos outros países de renda média (PRm), enfrentará o desafio de administrar as restrições fiscais e o aumento da demanda por serviços de saúde. A pandemia exacerbou algumas fragilidades estruturais do SUS, que muitas vezes é visto como superlotado e incapaz de oferecer qualquer coisa além do acesso limitado a hospitais e cuidados especializados. O relatório do Banco Mundial mostra escopo para melhorar a eficiência dos gastos públicos, principalmente em nível hospitalar (economia potencial de R\$ 12,3 bilhões) e em menor medida em nível da atenção primária à saúde (APS) (economia potencial de R\$ 9,3 bilhões) (Banco Mundial, 2017). Ganhos de eficiência poderiam ser obtidos, por exemplo, com a melhoria da integração da prestação de serviços de saúde, mudanças nos mecanismos de pagamento dos prestadores e a expansão da cobertura da APS do SUS (Araujo *et al.*, 2021).

Atuando em interesses comuns

As lacunas na capacidade dos países em financiar a saúde eram grandes antes da pandemia – e estão se ampliando ainda mais atrás de si, criando uma discrepância que ameaça a recuperação da COVID-19 e a segurança da saúde para todos. A boa notícia é que, em contraste com as lacunas geológicas, a ação humana pode reduzir o vínculo do financiamento da saúde e evitar muitos dos danos que ela possa trazer. Uma ação global coordenada que reverta a recente estagnação na assistência ao desenvolvimento da saúde terá efeitos positivos muito além dos PBR que dela se beneficiaram primeiro.

Não será fácil aumentar a assistência ao desenvolvimento para a saúde em um momento em que alguns países ricos doadores também estão lutando. Mas os países de alta renda também têm um interesse vital em reforçar uma recuperação global que permanece frágil. O Grupo Banco Mundial, com o FMI, a Organização Mundial da Saúde (OMS) e a Organização Mundial do Comércio (OMC) formaram uma força-tarefa para acelerar o acesso a vacinas, produtos terapêuticos e diagnósticos da COVID-19, alavancando soluções comerciais e financiamento multilateral. Somente juntos os países podem

superar as lacunas no financiamento da saúde para construir um futuro mais saudável, seguro e próspero para todos.

Referências bibliográficas

- Araujo EC, Lobo MS, Medici A. Eficiência e Sustentabilidade do Gasto Público em Saúde no Brasil. *J Bras Econ Saúde* 2022;14(Supl.1):86-95.
- Global Financing Facility. GFF leaders warn of emerging secondary global health crisis from disruptions in primary health care due to COVID-19. 2020. Available from: <https://www.globalfinancingfacility.org/gff-leaders-warn-emerging-secondary-global-health-crisis-disruptions-primary-health-care-covid-19>
- International Monetary Fund (IMF). A Long and Difficult Ascent. *World Economic Outlook*. Washington, DC: IMF; 2020.
- Kurowski C, Evans DB, Tandon A, Eozenou PH-V, Schmidt M, Irwin A, et al. From Double Shock to Double Recovery: Implications and Options for Health Financing in the Time of COVID-19. *Health, Nutrition and Population Discussion Paper*. World Bank, Washington, DC. © World Bank. 2021. Available from: <https://openknowledge.worldbank.org/handle/10986/35298>
- Rache B, Nunes L, Freitas R, Aguillar A, Bigoni A, Tasca R, et al. Pressões Orçamentárias da Saúde para 2021 e além. *Nota Técnica nº 22*. São Paulo: IEPS; 2021.
- World Bank. A fair adjustment: efficiency and equity of public spending in Brazil: Volume 1 – Overview (English). Washington, DC: World Bank Group; 2017. Available from: <http://documents.worldbank.org/curated/en/643471520429223428/Volume-1-Overview>