

Sustentabilidade do sistema de saúde brasileiro

Referenciais para melhoria de desempenho

Sustainability of the Brazilian health system Benchmarking for performance improvement

Renato Camargos Couto

Médico, graduado pela Faculdade de Medicina da UFMG. Especialista em Clínica Médica pelo Hospital das Clínicas da UFMG. Especialista em Medicina Intensiva pela AMIB. Doutor em Ciências da Saúde, Infectologia e Medicina Tropical pela Faculdade de Medicina da UFMG. Ex-Professor Associado do Departamento de Clínica Médica da Faculdade de Medicina da UFMG. Ex-Professor do curso de pós-graduação *stricto sensu*, em Ciências da Saúde, Infectologia e Medicina Tropical da Faculdade de Medicina da UFMG. Professor da pós-graduação da Faculdade de Ciências Médicas de Minas Gerais (Feluma). Coordenador do curso de pós-graduação em Metodologia DRG (Grupos de Diagnósticos Relacionados) da Faculdade de Ciências Médicas de Minas Gerais (Feluma). E-mail: renato.couto@grupoiahsaude.com.br.

Tania Moreira Grillo Pedrosa

Médica, graduada pela Faculdade de Medicina da UFMG. Especialista em Clínica Médica pelo Hospital das Clínicas da UFMG. Especialista em Saúde Ocupacional pela Faculdade de Medicina da UFMG. Doutora em Ciências da Saúde, Infectologia e Medicina Tropical pela Faculdade de Medicina da UFMG. Professora da pós-graduação da Faculdade de Ciências Médicas de Minas Gerais (Feluma). Coordenadora do curso de pós-graduação em Metodologia DRG (Grupos de Diagnósticos Relacionados) da Faculdade de Ciências Médicas de Minas Gerais (Feluma). E-mail: tania.grillo@grupoiahsaude.com.br.

Marcelo Carnielo

Administrador de Empresas, graduado pela Universidade Mackenzie de SP. Mestre em Administração de Empresas pela Universidade Nove de Julho de SP. Especialista em DRG, Governança Clínica e Qualidade Assistencial pela Faculdade de Ciências Médicas de Minas Gerais (Feluma). Especialista em Controladoria e Finanças em Saúde pela Universidade Estadual de Maringá, PR. Especialista em Administração Hospitalar pela Faculdade de Saúde Pública da Universidade de São Paulo (FSP-USP). E-mail: marcelo@planisa.com.br.

Resumo

As falhas de entrega de valor em saúde consomem 2,5% do PIB americano. No Brasil, apenas as falhas da segurança assistencial hospitalar determinam uma pandemia de mortes (36.174 óbitos/ano), sequelas e aumento de custos – 10,6 bilhões de reais/ano apenas no subsistema de saúde suplementar. Trata-se de estudo para estabelecer referenciais de permanência hospitalar, internações por condições sensíveis à atenção primária, eventos adversos graves, óbito hospitalar e reinternações hospitalares. Os dados foram obtidos de uma coorte histórica retrospectiva de uma amostra de conveniência que abrange 20.751.981 milhões de vidas, com 1.288.412 de altas hospitalares codificadas no banco de dados secundário Grupos de Diagnósticos Relacionados (DRG) Brasil no período de 01/07/2021 a 30/06/2022, incluindo saúde suplementar e Sistema Único de Saúde (SUS), de 402 hospitais de diversas regiões brasileiras. Para os referenciais de custo foi usada outra coorte histórica retrospectiva de uma amostra de conveniência do banco de dados secundário de todas as altas

hospitalares ocorridas no período de 01/01/2021 a 30/06/2022, saúde suplementar e SUS, de outros 109 hospitais. Os referenciais aqui estabelecidos podem apoiar a melhoria contínua da rede hospitalar brasileira, garantindo a entrega de valor em saúde aos nossos cidadãos.

Palavras-chave: eficiência hospitalar; saúde baseada em valor; Grupos de Diagnósticos Relacionados (DRG); Sistema Único de Saúde (SUS); Saúde Suplementar.

Abstract

Failures to deliver value in healthcare consume 2.5% of US GDP. In Brazil, only failures in hospital care safety determine a pandemic of deaths (36,174 deaths/year), sequelae and increased costs - 10.6 billion reais/year in supplementary subsystem alone. This is a study to establish a benchmarking for hospital stay, admissions for conditions sensitive to primary care, serious adverse events, hospital death, and hospital readmissions. Data were obtained from a retrospective historical cohort of a convenience sample covering 20,751,981 million lives, with 1,288,412 of hospital discharges coded in the Diagnosis Related Groups (DRG) Brazil secondary database from 07/01/2021 to 06/30/2022, including supplementary health and Unified Health System (SUS), from 402 hospitals in different Brazilian regions. For the cost benchmarking, another retrospective historical cohort of a convenience sample from a secondary database of all hospital discharges from 01/01/2021 to 06/30/2022, from another 109 hospitals, was used. The benchmarking established here can support the continuous improvement of the Brazilian hospital network, guaranteeing the delivery of value in healthcare to our citizens.

Keywords: hospital efficiency; value-based healthcare; Diagnosis Related Groups (DRG); Health Unic System (SUS); Supplementary Health.

1. Introdução

Os sistemas de saúde têm como objetivo atender as necessidades dos usuários, promovendo as condições para uma melhor qualidade de vida das populações atendidas, utilizando os recursos disponíveis seguindo as melhores práticas baseadas na ciência. Isso é entregar valor em saúde (PORTER, 2010). Quando os sistemas de saúde falham no cumprimento dessas premissas, os recursos consumidos na prestação dos cuidados são desperdiçados. Portanto, o inverso de valor é desperdício (MACFIE; LEO, 2019).

As falhas de entrega de valor em saúde consomem 2,5% do Produto Interno Bruto (PIB) americano (BERWICK; HACKBARTH, 2012). Eliminar 50%

do desperdício do sistema de saúde americano economizaria um trilhão de dólares (MACFIE; LEO, 2019).

Na saúde suplementar brasileira, o desperdício da insegurança assistencial hospitalar pode chegar a 10,6 bilhões de reais (COUTO *et al.*, 2018).

Existem internações hospitalares clínicas que são sabidamente evitáveis. Uma assistência adequada na atenção primária e um sistema de emergência resolutivo podem reduzir as chamadas “internações por condições sensíveis à atenção primária (ICSAP)” (ALBRECHT *et al.*, 2013; FERNANDES *et al.*, 2009; PAZÓ *et al.*, 2014; CARDOSO *et al.*, 2013; BRASIL, 2008; WHO, 2016).

Hospitalizações cirúrgicas podem, da mesma forma, ser evitadas. Um serviço de cirurgia ambulatorial resolutivo integrado a uma transição de cuidados para o domicílio e incentivos econômicos para médicos e hospitais têm demonstrado elevada efetividade (JHU, 2014; PURDY *et al.*, 2012; VENKATESH *et al.*, 2015).

No mundo, há ineficiência no uso do leito hospitalar. De acordo com a Organization for Economic Co-operation and Development – OECD (2017) e com estudos de Serufo Filho (2014), o aumento da permanência hospitalar além da esperada pela complexidade clínica é determinado por:

1. falhas no complexo processo assistencial hospitalar (ex.: atraso de exames);
2. burocracia fútil nas relações do hospital com o comprador de saúde (ex.: demora para autorizações);
3. falhas nas relações com a família e o paciente (ex.: demora na tomada de decisão);
4. ausência de recursos extra-hospitalares para continuidade de cuidados;
5. problemas jurídicos e sociais.

Eventos adversos que se manifestam ou se agravam após a alta e a transição inadequada do cuidado hospitalar para o nível ambulatorial são capazes de determinar reinternações precoces potencialmente preveníveis (WADHERA *et al.*, 2019; LEPPIN *et al.*, 2014; MOREIRA, 2010; DIAS, 2015).

A insegurança assistencial hospitalar determina uma “pandemia” de mortes, sequelas e aumento de custos. É a terceira causa de morte nos EUA. No Brasil, em 2017, 36.174 óbitos são atribuíveis aos eventos adversos hospitalares graves (COUTO *et al.*, 2018; MAKARY; DANIEL, 2016).

Um sistema de saúde baseado em valor é bom para todos. O paciente pode reduzir seus danos físicos, psicológicos e seus custos. A sociedade pode garantir maior acesso ao sistema de saúde e aumentar a competitividade de sua economia. Os financiadores do sistema de saúde podem alcançar o triplo objetivo: melhor atendimento aos indivíduos, melhor saúde das populações e menor custo *per capita*, preservando recursos preciosos para sua sustentabilidade. À medida que as organizações prestadoras de serviço de saúde mudam seu foco de volume para valor, a redução do desperdício cria a oportunidade de compartilhamento de recursos entre as partes interessadas do sistema de saúde (MACFIE; LEO, 2019).

Este estudo tem como objetivo construir referenciais brasileiros para melhoria do desempenho do sistema de saúde brasileiro, com foco nos desfechos assistenciais e no controle do desperdício.

2. Metodologia

2.1 Permanência hospitalar, internações por condições sensíveis a atenção primária, eventos adversos graves, óbito hospitalar e reinternações hospitalares

O estudo dos referenciais de permanência hospitalar, internações por condições sensíveis à atenção primária, eventos adversos graves, óbito hospitalar e reinternações hospitalares é uma coorte histórica retrospectiva de uma amostra de conveniência do banco de dados secundário de todas as altas hospitalares ocorridas no período de 01/07/2021 a 30/06/2022, de operadores da saúde suplementar e do SUS, que cobrem 20.751.981 milhões de vidas e utilizam o DRG Brasil®¹ para gerenciar a eficiência hospitalar. As altas

¹ DRG Brasil®: *software* desenvolvido pelo Instituto de Acreditação e Gestão, Consultoria e Sistema de Informação Ltda (empresa do Grupo IAG Saúde) que, a partir de variáveis do paciente hospitalizado (idade, gênero, diagnósticos, procedimentos, entre outras), aplica um

hospitalares vinculadas à saúde suplementar representam 69,8% da amostra e as altas de pacientes internados pelo SUS correspondem aos demais 30,2%. A amostra é composta por altas hospitalares ocorridas em 402 hospitais, que totalizam 66.011 leitos (164,2 leitos/hospital), sendo 13.072 leitos de terapia intensiva (32,5 leitos de terapia intensiva/hospital) (Tabela 1).

Tabela 1 - Permanência hospitalar, internações por condições sensíveis a atenção primária, eventos adversos graves, óbito hospitalar e reinternações hospitalares - Distribuição dos hospitais por região

Região	Quantidade	%
Centro-Oeste	52	12,9
Nordeste	25	6,2
Norte	15	3,7
Sudeste	190	47,3
Sul	120	29,9
Total	402	100,0

Fonte: DRG Brasil®

A coleta dos dados foi realizada por enfermeiros treinados em codificação de doenças e condições adquiridas relacionadas à assistência hospitalar, sob supervisão médica local. A codificação foi feita por leitura dos prontuários médicos de todos os pacientes após a alta hospitalar. Os diagnósticos foram classificados utilizando-se a Classificação Estatística Internacional de Doenças e Problemas Relacionados à Saúde, décima revisão (CID 10). Os procedimentos realizados em cada paciente foram codificados seguindo os códigos da Terminologia Unificada da Saúde Suplementar (TUSS) ou da tabela unificada de procedimentos do SUS, de acordo com a fonte pagadora à qual o paciente estava vinculado. A qualidade das bases de dados foi continuamente auditada por médicos e enfermeiros especialistas, coordenados pelos autores, com

algoritmo ajustado às características da população brasileira que atribui cada paciente a um grupo similar quanto à sua complexidade assistencial, permitindo previsibilidade de desfechos e consumo de recursos, assim como comparabilidade de resultados. O grupo similar quanto à complexidade assistencial – clínico ou cirúrgico – é um “produto hospitalar” denominado Grupos de Diagnósticos Relacionados (DRG, sigla de: Diagnosis Related Groups).

retorno dos erros potenciais às equipes codificadoras para reavaliação. Foram utilizadas as seguintes definições:

1. Internações por condições sensíveis à atenção primária (ICSAP): internações clínicas cujo CID principal é da lista nacional de condições sensíveis à atenção primária (BRASIL, 2008);
2. Reinternações hospitalares não planejadas: reinternações ocorridas em 30 dias após a alta pela mesma condição de saúde relacionada à internação anterior, ou por complicações adquiridas na primeira internação que se manifestaram ou se agravaram após a alta;
3. Condições adquiridas hospitalares graves (eventos adversos graves), infecciosas e não infecciosas: incidentes que resultem em dano ao paciente com risco de óbito ou com repercussão na qualidade de vida (GRIFFIN; RESAR, 2009);
4. Óbito hospitalar: todo aquele ocorrido após 48 horas da admissão hospitalar.

O tempo de permanência esperado para realização do tratamento hospitalar de paciente pertencente a uma categoria de complexidade assistencial do DRG Brasil® foi mensurado utilizando-se o agrupador DRG Brasil®, metodologia do Grupo de Diagnósticos Relacionados (NORONHA *et al.*, 1991) desenvolvido no Brasil, baseado no perfil epidemiológico do povo brasileiro e na estrutura do sistema de saúde do Brasil.

O tempo de permanência esperado pela complexidade assistencial foi distribuído nos percentis 25, 50, 75 e 90 da população estudada e a população distribuída nas diversas especialidades. Foi mensurada a complexidade assistencial média relacionada ao consumo de recursos (*case mix*) de cada especialidade médica. O *case mix* do agrupador DRG Brasil® é o consumo de recursos em relação à média de consumo de toda a população atendida. Por exemplo, um recém-nascido normal tem o *case mix* de 0,06 ou seja, consome apenas 6% do consumo médio da população internada em hospitais brasileiros.

2.2 Custo e produtividade hospitalares

O estudo dos referenciais de custo e produtividade é uma coorte histórica retrospectiva de uma amostra de conveniência do banco de dados secundário de todas as altas hospitalares ocorridas no período de 01/01/2021 a 30/06/2022, saúde suplementar e SUS, de outros 109 hospitais, que utilizam a metodologia de custeio da Planisa©².

Os hospitais foram divididos quanto a sua natureza jurídica em privados com e sem fim lucrativo e organizações sociais de saúde (Tabela 2).

Tabela 2 - Custo e produtividade - distribuição dos hospitais por natureza jurídica

Natureza Jurídica	Quantidade	%
Hospitais privados com fins lucrativos	7	6,4
Hospitais privados sem fins lucrativos	31	28,4
Hospitais geridos por Organizações Sociais de Saúde (OSS)	71	65,2
Total	109	100,0

Fonte: Planisa

Foram utilizados como unidades de custeio:

1. Paciente-dia por tipo de unidades de internação não crítica e crítica (centros de terapia intensiva) divididas de acordo com a idade da população atendida, adulto, pediátrica e neonato;
2. Hora disponível do bloco cirúrgico;
3. Custo de um atendimento para consultório e pronto atendimento;
4. Custo unitário de análise clínica e radiologia convencional (Raios-x);
5. Quilograma de roupa lavada;
6. Custo de um dia de refeição para pacientes internados.

² Planisa©: empresa especializada em consultoria de custos para organizações prestadoras de serviços de saúde.

O custo unitário diminui com a ocupação dos ativos e, por isso, as variações de custo relacionadas com ocupação foram analisadas, assim como o número de colaboradores por leito de internação (disponível ou ativo).

Os hospitais pertencentes às bases de dados da Planisa utilizam-se da metodologia de custeio por absorção plena, com padronização no processo de coleta e apuração e periodicidade mensal.

3. Resultados

Os referenciais encontram-se disponíveis nas Tabelas 3 a 19.

Tabela 3 – Permanência hospitalar, internações por condições sensíveis à atenção primária, eventos adversos graves, óbito hospitalar e reinternações hospitalares. DRG Brasil® - Julho/2021 a Junho/2022.

(continua)

Especialidade	Quantidade de Altas	Permanência Prevista Média de acordo com a complexidade clínica mensurada pelo DRG Brasil (em dias)				CA Grave	Mortalidade hospitalar	ICSA P	Reinternação Não Planejada	Casemix
		P25	P50	P75	P90					
Ginecologia e Obstetrícia	186.535	1,3	1,8	2,4	3,5	2,10%	0,04%	9,42%	1,21%	0,7156
Clínica Médica	167.122	3,1	5,3	8,7	14,0	5,04%	9,73%	34,02%	4,63%	1,3735
Ortopedia e Traumatologia	143.087	1,1	1,9	3,4	6,2	1,36%	0,52%	1,16%	1,76%	1,3016
Pediatria	133.130	2,2	3,5	5,7	9,3	1,84%	0,82%	49,72%	1,34%	0,8738
Cirurgia Geral	131.380	1,3	2,1	3,5	5,9	1,82%	1,53%	12,53%	2,32%	1,1376
Urologia	70.252	0,9	1,4	2,4	4,3	0,84%	0,28%	10,35%	3,72%	0,9623
Cardiologia	66.155	2,6	4,5	7,9	12,9	3,95%	5,50%	39,62%	3,28%	1,6640
Neurocirurgia	31.884	2,2	3,9	7,1	12,3	4,47%	3,83%	21,36%	2,82%	1,9517
Otorrinolaringologia	30.434	0,5	0,7	1,3	1,9	0,35%	0,03%	10,91%	1,03%	0,8294

Medicina Intensiva	26.557	5,2	8,2	13,0	20,3	11,61%	25,19%	32,95%	3,18%	2,4327
Neurologia	23.664	2,4	4,3	7,6	12,4	3,49%	3,82%	45,19%	2,60%	1,2295
Oncologia Clínica	22.922	2,3	4,2	7,7	13,1	3,05%	14,66%	7,35%	5,80%	1,3974
Cirurgia Plástica	22.585	0,7	1,4	2,5	4,3	0,96%	0,26%	2,34%	1,27%	1,0819
Cirurgia do Aparelho Digestivo	19.816	1,3	2,1	3,4	5,7	1,41%	1,14%	13,76%	2,30%	1,1968
Cirurgia Vascular	19.050	1,7	3,3	6,4	11,0	3,15%	2,28%	11,12%	3,41%	1,5253
Pneumologia	14.085	3,8	6,2	9,9	15,4	4,96%	7,31%	35,90%	4,84%	1,5058
Mastologia	13.088	0,5	1,0	1,5	2,4	0,59%	0,03%	3,86%	1,03%	0,9157
(continuação)										
Cirurgia Pediátrica	12.645	0,8	1,3	2,2	3,9	1,14%	0,22%	5,16%	0,89%	0,8878
Gastroenterologia	12.359	1,9	3,3	5,8	9,6	2,66%	2,89%	21,41%	3,69%	1,1017
Coloproctologia	12.210	1,2	2,2	3,8	6,4	1,81%	0,61%	10,29%	2,23%	1,0747
Nefrologia	12.091	3,1	5,5	9,6	15,9	5,34%	7,04%	26,34%	6,10%	1,4468
Cirurgia de Cabeça e Pescoço	12.025	0,9	1,4	2,5	4,7	0,96%	0,28%	4,19%	0,82%	1,2419
Hematologia e Hemoterapia	11.736	2,7	4,8	8,5	15,1	3,67%	6,88%	4,63%	4,81%	1,6222
Cirurgia Cardiovascular	8.964	4,5	7,2	11,9	19,1	9,84%	5,34%	15,57%	2,42%	3,3984
Angiologia	8.722	0,8	1,5	3,0	5,1	0,93%	0,71%	7,61%	1,65%	1,2442
Anestesiologia	8.500	1,2	2,0	3,5	6,1	0,92%	1,27%	10,17%	2,22%	1,1229
Cirurgia Oncológica	8.179	1,3	2,5	4,7	8,4	2,51%	2,75%	3,57%	2,43%	1,3302
Infectologia	8.330	4,1	6,7	10,9	17,1	4,99%	7,50%	25,25%	4,70%	1,5911
Cirurgia Torácica	7.235	2,1	4,1	7,5	13,1	2,67%	3,18%	7,01%	2,61%	1,7265
Cirurgia da Mão	5.912	0,5	0,9	1,8	3,6	0,15%	0,02%	1,22%	0,59%	1,0033
Geriatrics	5.788	3,2	5,5	9,2	14,7	5,32%	12,02%	38,43%	6,32%	1,3112
Oftalmologia	5.531	0,3	0,5	1,6	3,7	0,09%	0,00%	0,81%	0,69%	0,6484

Neonatologia	2.841	2,9	4,9	8,9	15,3	3,80%	1,87%	24,05%	0,46%	1,4499
Odontólogo	2.591	0,8	1,4	2,9	5,4	0,62%	0,27%	1,19%	1,00%	1,3537
Cirurgia Crânio-Maxilo-Facial	2.397	0,8	1,3	2,7	5,1	0,63%	0,17%	0,98%	0,83%	1,3463
Psiquiatria	2.359	2,0	4,4	9,2	16,0	1,41%	0,21%	0,60%	5,58%	0,7184
Dermatologia	2.215	0,7	1,5	2,4	4,3	1,90%	1,22%	16,44%	0,99%	0,8240
Hemodinâmica e Cardiologia Intervencionista	2.095	1,6	2,9	5,9	10,2	3,63%	1,62%	26,39%	1,43%	1,6055
Endocrinologia e Metabologia	2.007	3,1	5,1	8,6	13,8	4,82%	6,49%	47,64%	5,08%	1,2515
Oncologia Pediátrica	1.632	2,1	4,4	8,5	16,4	4,11%	2,14%	2,42%	5,76%	1,5006
Medicina Paliativa	1.492	2,7	4,8	8,4	14,0	6,03%	38,00%	17,92%	4,42%	1,4121
Reumatologia	1.165	2,7	4,8	8,5	13,9	3,53%	7,59%	23,11%	4,92%	1,3025
Cirurgia Bariátrica	596	1,2	1,8	2,5	3,7	0,84%	0,00%	9,09%	0,50%	1,4936
Hepatologia	501	3,0	5,5	9,5	15,4	4,39%	5,99%	13,20%	2,59%	1,2568
Transplante de Medula Óssea	237	6,8	9,9	14,5	21,7	15,19%	8,02%	5,26%	5,49%	3,0024
(conclusão)										
Demais Especialidades	4.311	2,1	3,3	5,4	8,9	4,20%	6,50%	30,39%	1,81%	1,1548
TOTAL	1.288.412	1,9	3,1	5,2	8,5	2,73%	3,40%	19,87%	2,56%	1,3591

CA: condição adquirida (evento adverso); ICSAP: internação por condição sensível à atenção primária; P25, 50, 75 e 90: percentis da população da amostra e os respectivos tempos de permanência hospitalar.

Fonte: DRG Brasil®

Tabela 4 – Custo médio unitário paciente-dia (R\$) - UI não crítica adulto - BIP 1º semestre 2022

Sem material/medicamento; sem honorário médico

Natureza jurídica	N	P25	P50	P75	T.O.
Hospitais privados com fins lucrativos	7	1.034	1.109	1.193	59,9%

Hospitais privados sem fins lucrativos	28	384	608	790	70,0 %
Hospitais geridos por Organizações Sociais de Saúde (OSS)	69	529	596	764	77,3 %
Média ponderada	104	524	634	800	74,2 %

BIP: boletim informativo Planisa; TO: taxa de ocupação; UI: unidade de internação
 Fonte: Planisa

Tabela 5 – Custo médio unitário paciente-dia (R\$) - UI não crítica adulto COVID-19- BIP 1º semestre 2022
 Sem material/medicamento; sem honorário médico

Natureza jurídica	N	P25	P50	P75	T.O.
Hospitais privados sem fins lucrativos	7	669	824	976	70,0 %
Hospitais geridos por Organizações Sociais de Saúde (OSS)	18	1.257	1.541	1.974	77,3 %
Média ponderada	25	1.092	1.340	1.695	75,3 %

BIP: boletim informativo Planisa; TO: taxa de ocupação; UI: unidade de internação
 Fonte: Planisa

Tabela 6 – Custo médio unitário paciente-dia (R\$) - UTI adulto - BIP 1º semestre 2022
 Sem material/medicamento; sem honorário médico

Natureza jurídica	N	P25	P50	P75	T.O.
Hospitais privados com fins lucrativos	7	2.626	3.128	4.530	55,4 %
Hospitais privados sem fins lucrativos	27	1.257	1.676	2.045	81,0 %
Hospitais geridos por Organizações Sociais de Saúde (OSS)	62	1.706	2.044	2.354	84,5 %

Média ponderada	9 6	1.64 7	2.01 9	2.42 6	81,4 %
------------------------	----------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------

BIP: boletim informativo Planisa; TO: taxa de ocupação; UTI: unidade terapia intensiva
Fonte: Planisa

Tabela 7 – Custo médio unitário paciente-dia (R\$) - UTI adulto COVID-19 - BIP 1º semestre 2022

Sem material/medicamento; sem honorário médico

Natureza jurídica	N	P25	P50	P75	T.O.
Hospitais privados sem fins lucrativos	8	1.550	1.687	2.040	70,0 %
Hospitais geridos por Organizações Sociais de Saúde (OSS)	14	1.633	2.255	2.532	77,3 %
Média ponderada	96	1.603	2.049	2.353	74,6 %

BIP: boletim informativo Planisa; TO: taxa de ocupação; UTI: unidade terapia intensiva
Fonte: Planisa

Tabela 8 – Custo médio unitário paciente-dia (R\$) - UI não crítica pediátrica - BIP 1º semestre 2022

Sem material/medicamento; sem honorário médico

Natureza jurídica	N	P25	P50	P75	T.O.
Hospitais privados com fins lucrativos	1	1.506	1.506	1.506	44,0 %
Hospitais privados sem fins lucrativos	16	393	572	837	58,2 %
Hospitais geridos por Organizações Sociais de Saúde (OSS)	43	638	822	1.274	62,1 %
Média ponderada	60	587	767	1.161	60,8 %

BIP: boletim informativo Planisa; TO: taxa de ocupação; UI: unidade de internação
Fonte: Planisa

Tabela 9 – Custo médio unitário paciente-dia (R\$) - UTI pediátrica - BIP 1º semestre 2022

Sem material/medicamento; sem honorário médico

Natureza jurídica	N	P25	P50	P75	T.O.
Hospitais privados sem fins lucrativos	9	2.006	2.715	3.331	68,9 %
Hospitais geridos por Organizações Sociais de Saúde (OSS)	35	1.958	2.255	3.112	78,4 %
Média ponderada	44	1.968	2.349	3.157	76,4 %

BIP: boletim informativo Planisa; TO: taxa de ocupação; UTI: unidade de terapia intensiva
Fonte: Planisa

Tabela 10 – Custo médio unitário paciente-dia (R\$) - UTI neonatal - BIP 1º semestre 2022

Sem material/medicamento; sem honorário médico

Natureza jurídica	N	P25	P50	P75	T.O.
Hospitais privados com fins lucrativos	2	2.799	2.799	2.799	69,9 %
Hospitais privados sem fins lucrativos	13	1.334	1.813	1.945	74,7 %
Hospitais geridos por Organizações Sociais de Saúde (OSS)	31	1.419	1.937	2.308	80,7 %
Média ponderada	46	1.455	1.939	2.226	78,5 %

BIP: boletim informativo Planisa; TO: taxa de ocupação; UTI: unidade de terapia intensiva
Fonte: Planisa

Tabela 11 – Nº de colaboradores por leito de internação (disponível) - BIP 1º semestre 2022

Natureza jurídica	N	P25	P50	P75	T.O.
Hospitais privados com fins lucrativos	5	5,7	12,1	12,9	N/C
Hospitais privados sem fins lucrativos	22	4,3	5,4	7,3	N/C
Hospitais geridos por Organizações Sociais de Saúde (OSS)	67	4,5	5,4	6,5	N/C
Média ponderada	94	4,5	5,8	7,0	N/C

BIP: boletim informativo Planisa; NC: não considerado; TO: taxa de ocupação
 Fonte: Planisa

Tabela 12 – Custo médio unitário (R\$) - hora do centro cirúrgico - BIP 1º semestre 2022

Sem material/medicamento; sem honorário médico

Natureza jurídica	N	P25	P50	P75	T.O.
Hospitais privados com fins lucrativos	7	692	859	931	39,2 %
Hospitais privados sem fins lucrativos	31	493	644	897	46,0 %
Hospitais geridos por Organizações Sociais de Saúde (OSS)	71	610	846	1.224	37,3 %
Média ponderada	109	582	789	1.113	39,9 %

BIP: boletim informativo Planisa; TO: taxa de ocupação
 Fonte: Planisa

Tabela 13 – Nº de cirurgias por sala cirúrgica por dia - BIP 1º semestre 2022

Natureza jurídica	N	P25	P50	P75	T.O.
Hospitais privados com fins lucrativos	5	2,4	2,4	3,7	N/C
Hospitais privados sem fins lucrativos	22	2,4	3,0	3,7	N/C
Hospitais geridos por Organizações Sociais de Saúde (OSS)	67	1,7	2,6	4,1	N/C
Média ponderada	94	1,9	2,7	4,0	N/C

BIP: boletim informativo Planisa; NC: não considerado; TO: taxa de ocupação
 Fonte: Planisa

Tabela 14 – Custo médio unitário (R\$) - paciente atendido PS/PA - BIP 1º semestre 2022

Com material/medicamento; com honorário médico

Natureza jurídica	N	P25	P50	P75	T.O.
Hospitais privados com fins lucrativos	6	169	185	192	N/C
Hospitais privados sem fins lucrativos	23	167	252	288	N/C
Hospitais geridos por Organizações Sociais de Saúde (OSS)	52	245	429	791	N/C
Média ponderada	81	217	361	604	N/C

BIP: boletim informativo Planisa; NC: não considerado; PS/PA: pronto socorro / pronto atendimento; TO: taxa de ocupação

Fonte: Planisa

Tabela 15 – Custo médio unitário (R\$) - consulta ambulatorial médica - BIP 1º semestre 2022

Com material/medicamento; com honorário médico

Natureza jurídica	N	P25	P50	P75	T.O.
Hospitais privados com fins lucrativos	2	239	430	621	N/C
Hospitais privados sem fins lucrativos	25	57	93	173	N/C
Hospitais geridos por Organizações Sociais de Saúde (OSS)	66	110	134	181	N/C
Média ponderada	93	98	129	188	N/C

BIP: boletim informativo Planisa; NC: não considerado; TO: taxa de ocupação

Fonte: Planisa

Tabela 16 – Custo médio unitário (R\$) - exame de análises clínicas - BIP 1º semestre 2022

Com material/medicamento; com honorário médico

Natureza jurídica	N	P25	P50	P75	T.O.
Hospitais privados com fins lucrativos	2	14,2	14,3	14,5	N/C
Hospitais privados sem fins lucrativos	25	6,9	8,4	10,8	N/C
Hospitais geridos por Organizações Sociais de Saúde (OSS)	58	6,8	11,0	16,8	N/C
Média ponderada	85	7,0	10,3	14,9	N/C

BIP: boletim informativo Planisa; NC: não considerado; TO: taxa de ocupação
Fonte: Planisa

Tabela 17 – Custo médio unitário (R\$) - exames de raios X - BIP 1º semestre 2022

Com material/medicamento; com honorário médico

Natureza jurídica	N	P25	P50	P75	T.O.
Hospitais privados com fins lucrativos	4	69	74	83	N/C
Hospitais privados sem fins lucrativos	28	42	74	113	N/C
Hospitais geridos por Organizações Sociais de Saúde (OSS)	64	48	63	91	N/C
Média ponderada	96	47	67	97	N/C

BIP: boletim informativo Planisa; NC: não considerado; TO: taxa de ocupação
Fonte: Planisa

Tabela 18 – Custo médio unitário (R\$) - Kg de roupa processada - BIP 1º semestre 2022

Natureza jurídica	N	P25	P50	P75	T.O.
Hospitais privados sem fins lucrativos	26	3,7	5,2	6,3	N/C
Hospitais geridos por Organizações Sociais de Saúde (OSS)	75	4,8	5,8	7,2	N/C
Média ponderada	101	4,6	5,5	7,0	N/C

BIP: boletim informativo Planisa; NC: não considerado; TO: taxa de ocupação
Fonte: Planisa

Tabela 19 – Custo médio unitário (R\$) - dia de refeição do paciente (24h) - BIP 1º semestre 2022

Desjejum + colação + almoço + lanche da tarde + jantar + ceia

Natureza jurídica	N	P25	P50	P75	T.O.
Hospitais privados sem fins lucrativos	28	40	52	74	N/C
Hospitais geridos por Organizações Sociais de Saúde (OSS)	77	50	67	87	N/C
Média ponderada	105	47	63	84	N/C

BIP: boletim informativo Planisa; NC: não considerado; TO: taxa de ocupação
Fonte: Planisa

4. Conclusão

O presente estudo apresentou resultados de permanência hospitalar, internações por condições sensíveis à atenção primária, eventos adversos graves, óbito e reinternações hospitalares de amostra com 1.288.412 episódios de altas de 402 hospitais de diversas regiões brasileiras, incluindo saúde suplementar e SUS, por especialidade médica e sua complexidade assistencial (*case mix*). Também apresentou dados consolidados referentes a custos e produtividade de 109 hospitais de diferentes naturezas jurídicas (privados com fins lucrativos, privados sem fins lucrativos e os gerenciados por OSS). Os referenciais aqui estabelecidos podem apoiar a melhoria contínua da rede hospitalar brasileira, garantindo a entrega de valor em saúde aos nossos cidadãos.

5. Forças e limitações deste estudo

5.1 Forças

1. Tamanho amostral.
2. Qualidade dos dados: a coleta dos dados foi realizada por enfermeiros graduados dedicados exclusivamente à função, previamente treinados em codificação de doenças e eventos adversos relacionados à assistência hospitalar, sob supervisão médica local. A codificação foi feita por leitura dos prontuários médicos de todos os pacientes após a alta hospitalar. Auditoria concorrente da qualidade com retorno das possíveis falhas ao codificador.
3. Modelo de estudo: coorte aberta retrospectiva.

5.2 Limitações

O método de escolha da amostra: trata-se de amostra de hospitais não aleatória. Foi utilizado o banco de dados disponível aos pesquisadores, amostra de conveniência, e, portanto, pode não representar a integralidade da rede hospitalar brasileira, e as estimativas nacionais realizadas podem conter imprecisões.

Os hospitais estudados são localizados em municípios com IDH acima da média nacional ($> 0,727$), configurando alto desenvolvimento humano, conforme a classificação do Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento (Pnud), e todas as cidades são classificadas como de grande porte de acordo com a proposição de classificação de Calvo *et al.* (2016) em sua “Estratificação de municípios para avaliação em saúde”. Essa classificação considera características demográficas, capacidade de financiamento e poder aquisitivo da população, além do número de habitantes (municípios com mais de 100 mil habitantes independentemente dos influentes da gestão).

Estudo de Couto (2014), acerca dos níveis de segurança de hospitais brasileiros, mostrou ser esse indicador diretamente proporcional ao número de habitantes da cidade-sede: hospitais localizados em municípios com > 100 mil habitantes têm maior nível de segurança assistencial. Setenta e dois por cento dos hospitais da amostra estudada possuem mais de 100 leitos. A rede brasileira é, majoritariamente (60%), constituída por hospitais de pequeno porte (< 50 leitos) que possuem baixa escala de assistência, o que se correlaciona com piores resultados assistenciais, incluindo a segurança e dificuldades econômicas determinadas pela impossibilidade de diluir o elevado custo fixo dessas instituições (LA FORGIA; COUTTOLENC, 2009).

6. Considerações éticas

O banco de dados do DRG Brasil® utilizado no estudo foi aquele para o qual havia autorização prévia contratual com as instituições usuárias do sistema, desde que sem identificação de pacientes e de médicos, para realização de modelamento do sistema DRG Brasil® para o perfil epidemiológico brasileiro e de pesquisas autorizadas por um comitê de ética em pesquisa. O projeto foi aprovado no Comitê de Ética em Pesquisa (Coep) da Faculdade de Ciências Médicas de Minas Gerais sob o número 29000819.0.0000.5134. Foi obtida a dispensa do termo de consentimento livre e esclarecido. A base de dados foi disponibilizada aos pesquisadores após processos de anonimização.

Couto RC e Pedrosa TMG são sócios fundadores do Grupo IAG Saúde e co-fundadores do DRG Brasil. Carnielo MT é diretor técnico da Planisa. A pesquisa foi realizada com recursos próprios dos autores.

Couto RC e Pedrosa TMG contribuíram com o desenho do estudo, organização dos dados, análise estatística, interpretação dos resultados referentes aos dados do DRG Brasil, redação e revisão do artigo. Carnielo MT contribuiu com o desenho do estudo, organização dos dados, análise estatística, interpretação dos resultados referentes aos dados da Planisa.

Referências

ALBRECHT, R. H.; DIAS, B. D.; MELO, W. A. **Condições sensíveis à atenção primária: revisão sistemática da literatura brasileira.** *In: ENCONTRO INTERNACIONAL DE PRODUÇÃO CIENTÍFICA CESUMAR, VIII EPCC. 2013, Maringá, PA. Anais [...], Maringá, PA, 2013. Disponível em: http://www.cesumar.br/prppge/pesquisa/epcc2013/oit_mostra/Augusto_Braun_Dias.pdf. Acesso em: 10 jan. 2019.*

BERWICK, D. M.; HACKBARTH, A. D. Eliminating waste in US health care. **JAMA –Journal of the American Medical Association**, v. 307, n. 14, p. 1513-1516, 2012.

BRASIL. Ministério da Saúde. Agência Nacional de Saúde Suplementar. **Portaria nº 221, de 17 de abril de 2008.** Publicar, na forma do Anexo desta Portaria, a Lista brasileira de internações por condições sensíveis à atenção primária. Brasília, 2008.

CALVO, M. C M.; LACERDA, J. T.; COLUSSI, C. F. *et al.* Estratificação de municípios brasileiros para avaliação de desempenho em saúde. **Epidemiol. Serv. Saúde**, Brasília, v. 25, n. 4, p. 767-776, out.-dez. 2016.

CARDOSO, C. S.; PADUA, C. M.; RODRIGUES JUNIOR, A. A., *et al.* Contribuição das internações por condições sensíveis à atenção primária no perfil das admissões pelo sistema público de saúde. **Rev. Panam. Salud Publica**, [s.l.]. v. 34, n. 4, p. 227-234, 2013.

COUTO, R. C. **Avaliação do nível de conformidade com requisitos técnicos e legais de segurança assistencial e seus fatores associados em hospitais da rede do Estado de Minas Gerais - 2012.** 2014. 151 f. Tese (Doutorado em Infectologia e Medicina Tropical) – Faculdade de Medicina da Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2014.

COUTO, R. C.; PEDROSA, T. M. G.; ROBERTO, B. A. D. *et al.* **II Anuário da segurança assistencial hospitalar no Brasil; propondo as prioridades**

nacionais. 2018. Disponível em: https://www.iess.org.br/sites/default/files/2021-04/Anuario2018_0.pdf. Acesso em: 15 out. 2022.

DIAS, B. M. **Readmissão hospitalar como indicador de qualidade**. 77f. 2015. Dissertação (Mestrado em Enfermagem Fundamental) – Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto/USP, Ribeirão Preto, 2015.

FERNANDES, V. B. L.; CALDEIRA, A. P.; FARIA, A. A.; RODRIGUES NETO, J. F. Internações sensíveis na atenção primária como indicador de avaliação da Estratégia Saúde da Família. **Rev. Saúde Pública**, [s.l.].v. 43, n. 6, p. 928-936, 2009.

GRIFFIN, F. A.; RESAR, R. K. **IHI Global trigger tool for measuring adverse events**. 2nd ed. [publicação *on-line*]. IHI Innovation Series white paper. Cambridge, MA: Institute for Healthcare Improvement, 2009. Disponível em: <http://www.ihl.org/resources/Pages/IHIWhitePapers/IHIGlobalTriggerToolWhitePaper.asp>. Acesso em: 01 jul. 2018.

JHU – JOHNS HOPKINS UNIVERSITY. Armstrong Institute for Patient Safety and Quality. Improving the emergency department discharge process: environmental scan report. **Agency for Healthcare Research and Quality – AHRQ**, Publication No. 14(15)-0067-EF, Rockville, December 2014. Disponível em: <https://www.ahrq.gov/sites/default/files/wysiwyg/professionals/systems/hospital/edenvironmentalscan/edenvironmentalscan.pdf>. Acesso em: 15 out. 2022.

LA FORGIA, G. M.; COUTTOLENC, B. F. **Desempenho hospitalar no Brasil: em busca da excelência**. São Paulo: Singular, 2009.

LEPPIN, A. L.; GIONFRIDDO, M. R.; KESSLER, M. *et al.* Preventing 30-day hospital readmissions: a systematic review and meta-analysis of randomized trials. **JAMA Intern. Med.**, [s.l.]. v. 174, n. 7, p. 1095-1107, July 2014.

MACFIE, H.; LEO, J. **Call to action: reduce waste in the US health care system and return the cost savings to patients and the economy**. IHI Leadership alliance. Boston: Institute for Healthcare Improvement. 2019. Disponível em: https://www.ihl.org/Engage/collaboratives/LeadershipAlliance/Documents/IHILeadershipAlliance_CallToAction_ReduceWasteUSHealthCareSystem.pdf. Acesso em: 15 out. 2022.

MAKARY, M. A.; DANIEL, M. Medical error; the third leading cause of death in the US. **BMJ**, v. 353, n. 2139, p. 1-5, 2016.

MENDES, E. V. **As redes de atenção à saúde**. Brasília: Organização Pan-Americana da Saúde, 2011. 549 p.

MOREIRA, M. L. **Readmissões no sistema de serviços hospitalares no Brasil**. 174f. 2010. Tese (Doutorado em Medicina Preventiva) – Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo, São Paulo, 2010.

NORONHA, M. F.; VERAS, C. T.; LEITE, I. C.; MARTINS, M. S.; NETO, F. B.; SILVER, L. O desenvolvimento dos “Diagnosis Related Groups” - DRGs.

Metodologia de classificação de pacientes hospitalares. **Revista de Saúde Pública**, [s.l.]. v. 25, n. 3, p. 198-208, 1991.

OECD – Organization for Economic Co-operation and Development. **Tackling wasteful spending on health**. OECD Publishing, Paris, 2017. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1787/9789264266414-en>. Acesso em: 15 out. 2022.

PAZÓ, R. G.; FRAUCHES, D. O.; MOLINA, M. C. B.; CADE, N. V. Panorama das internações por condições sensíveis à atenção primária no Espírito Santo, Brasil, 2000 a 2014. **Rev. Bras. Med. Fam. Comunidade**, [s.l.]. v. 12, n. 39, p. 1-12, 2017.

PORTER, M. E. What is value in health care? **N. Engl. J. Med.** v. 363, p. 2477-2481, 2010.

PURDY, S.; PARANJOTHY, S.; HUNTLEY, A. *et al.* **Intervention to reduce unplanned hospital admission: a series of systematic reviews**. Final report, University of Bristol, June 2012. Disponível em: [http://www.bristol.ac.uk/media-library/sites/primaryhealthcare/migrated/documents/unplannedadmissions.pdf,june 2012](http://www.bristol.ac.uk/media-library/sites/primaryhealthcare/migrated/documents/unplannedadmissions.pdf,june%202012). Acesso em: 15 out. 2022.

SERUFO FILHO, J. C. **Avaliação da produtividade de hospitais brasileiros pela metodologia do Diagnosis Related Groups, 145.710 altas em 116 hospitais**. 2014. Dissertação (Mestrado em Infectologia e Medicina Tropical) – Faculdade de Medicina da Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2014.

VENKATESH, A. K.; DAI, Y.; ROSS, J. S. *et al.* Variation in U.S. hospital emergency department admission rates by clinical condition. **Med. Care**, v. 53, n. 3, p. 237-234, March 2015.

WADHERA, R. K.; YEH, R. W.; MADDOX, K. E. The hospital readmissions reduction program. Time for a reboot. **J. N. Engl. J. Med.**, v. 380, n. 24, p. 2289-2291, June 2019.

WHO – World Health Organization. Regional Office for Europe. **Assessing health services delivery performance with hospitalizations for ambulatory care sensitive conditions**. Copenhagen, April 2016. Disponível em: http://www.euro.who.int/data/assets/pdf_file/0010/305875/Assessing-HSD-performance-with-ACSH.pdf. Acesso em: 20 September 2019.