

# Estimativa e projeção de necessidade de leitos hospitalares públicos comparadas à oferta no Distrito Federal

Estimates and projections of the Public Hospitals beds requirements compared to the current beds availability

Fabiana Amaral Abritta<sup>1</sup>

[ORCID: 0000-0001-5902-5948](#)

Bianca Souza de Paiva<sup>1</sup>

[ORCID: 0000-0002-5945-1987](#)

Tiago Amaral Flores<sup>1</sup>

[ORCID: 0000-0002-6260-3363](#)

Eduardo Rogério Moribe Barbosa<sup>1</sup>

[ORCID: 0000-0001-9464-2247](#)

---

<sup>1</sup> Secretaria de Estado de Saúde do Distrito Federal. Brasília, DF, Brasil.

**Autor correspondente:** Fabiana Amaral Abritta - Secretaria de Estado de Saúde do Distrito Federal. Setor de Rádio e TV Norte (SRTVN) 701 Norte - Via W5 Norte, lote D Edifício PO 700 - 1º andar. CEP: 70.719-040. Brasília-DF. Email: [fabiana.abritta@gmail.com](mailto:fabiana.abritta@gmail.com)

## RESUMO

**Introdução:** o planejamento em saúde pública deve ser realizado a partir das necessidades da população em cada região de saúde. Para aperfeiçoar a definição de quantitativos de serviços a serem ofertados, a Portaria nº 1.631/2015 do Ministério da Saúde incluiu o enfoque de necessidades ao estabelecer parâmetros para a programação de serviços de saúde.

**Objetivo:** calcular a estimativa de necessidade de leitos públicos gerais para as regiões de saúde do Distrito Federal, conforme esses parâmetros.

**Método:** foi realizado o cálculo da estimativa de necessidade de leitos, utilizando bases de dados oficiais, e analisado o histórico e a projeção dessa necessidade, a distribuição territorial dos leitos por tipo e o déficit ou o excedente apresentado pelas regiões.

**Conclusão:** o número de leitos existentes é insuficiente para atender à necessidade total estimada para a população. O déficit apresenta-se nos leitos clínicos e pediátricos. Observou-se tendência de aumento da estimativa de necessidade de leitos.

**Palavras-chave:** Necessidades e Demandas de Serviços de Saúde; Número de Leitos em Hospital; Planejamento em Saúde.

## ABSTRACT

**Introduction:** public health planning must be based on the population needs in each regional health area. To improve the definition of quantitative services to be offered, Ministry of Health Ordinance n. 1,631/2015 included the focus of needs when establishing parameters for the programming of health services. **Objective:** to calculate the estimated requirements for public beds for the Federal District Regional Health areas, according to these parameters. **Method:** the estimated requirements for beds were calculated using official databases. Moreover, the history and projection of these requirements, the territorial distribution of beds by type and the deficit or surplus presented by the regions were also analysed. **Conclusion:** it was demonstrated that the current availability public beds is insufficient to meet the total estimated requirements for the population. The deficit is only found in clinical and paediatric beds. There was a tendency to increase the estimated requirements for public beds.

**Keywords:** Health Services Needs and Demand; Hospital Bed Capacity; Health Policy, Planning and Management.

## INTRODUÇÃO

Os sistemas de saúde devem ser organizados de acordo com as necessidades de saúde da população, que se manifestam em condições sociodemográficas e epidemiológicas particulares<sup>1</sup>. A população brasileira está envelhecendo, mas o país apresenta uma transição epidemiológica diferente dos países desenvolvidos, uma vez que vivencia uma tripla carga de doenças, com uma agenda não concluída de doenças infecciosas e, ao mesmo tempo, um aumento das doenças crônicas e das causas externas<sup>2</sup>.

A mudança das condições de saúde, associada ao desenvolvimento econômico, tecnológico e científico, provoca a transição da atenção à saúde. Desse modo, é essencial que haja coerência entre o cenário de saúde e o sistema de atenção à saúde. Quando não há essa conformidade, gera-se uma crise nesse sistema, como acontece em diversos países do mundo<sup>3</sup>.

A garantia de acesso aos serviços de saúde pela população é uma questão crucial na organização dos sistemas de saúde. É essencial assegurar a oferta de equipamentos e de recursos humanos de modo a atender às necessidades de saúde da população conforme seu perfil epidemiológico. Além disso, essa oferta deve estar espacialmente distribuída de maneira adequada<sup>4</sup>.

Nesse contexto, as diretrizes para o processo de planejamento no âmbito do Sistema Único de Saúde (SUS), que tem como um dos seus pressupostos a concepção de planejar a partir das necessidades de saúde da população em cada região de saúde, para elaboração de forma integrada, foram estabelecidas pelo Ministério da Saúde (MS) por meio da Portaria nº 2.135, de 25 de setembro de 2013<sup>5</sup>.

Torna-se importante destacar que o conceito de necessidades em saúde é complexo e ultrapassa o âmbito do setor saúde. Para que seja mais factível a utilização desse conceito, é preciso reduzir seu escopo e analisar apenas uma de suas dimensões, a da necessidade de serviços de saúde. Há fatores que são relevantes para estimar essa necessidade, tais como: características da demanda, da oferta e do histórico de utilização dos serviços<sup>6</sup>.

Usualmente, o processo de definição de quantitativos de serviços a serem ofertados, assim como a decisão de recursos a serem distribuídos para custear os serviços, são restritos à utilização do resultado de ajustes nas séries históricas de procedimentos de saúde realizados<sup>6</sup>. Para aperfeiçoar esta forma de programação da atenção à saúde, a Portaria GM/MS nº 1.631, de 01 de outubro de 2015<sup>7</sup>, transcrita para

os artigos 102 a 106 da Portaria de Consolidação nº 1, de 28 de setembro de 2017<sup>8</sup>, incluiu o enfoque de necessidades ao estabelecer critérios e parâmetros para o planejamento e programação de ações e serviços de saúde no SUS.

Os parâmetros estabelecidos pela Portaria GM/MS nº 1.631/2015<sup>7</sup> não são impositivos ou obrigatórios, mas visam à equidade de acesso, a integralidade e a harmonização dos perfis da oferta das ações e serviços de saúde. A portaria é dividida por áreas temáticas, tendo como uma de suas seções a definição dos critérios de planejamento da localização geográfica dos recursos da atenção especializada, o que inclui instruções sobre o cálculo de estimativa de necessidade de leitos gerais.

O planejamento do quantitativo de leitos hospitalares necessários para atender determinada população é um processo complexo, pois envolve a análise da oferta desses serviços e de sua demanda, sendo que essas dimensões estão relacionadas e sofrem influência de diversos determinantes<sup>9</sup>. Neste contexto, a instrução para elaboração de um modelo de cálculo inclui a análise da produção de internações conforme a capacidade instalada de hospitais e leitos, e a aplicação de um modelo de estimativa da necessidade de leitos hospitalares<sup>9</sup>.

Considerando que a referida portaria é elaborada como referencial para todos os estados e municípios brasileiros e que seus parâmetros têm caráter estimativo e provisório, estes podem ser alterados de acordo com a realidade demográfica, epidemiológica, de demanda e de oferta loco regionais<sup>9</sup>. O Distrito Federal (DF) é uma das 27 unidades federativas do país e, apesar de sua divisão em municípios ser vedada constitucionalmente<sup>10</sup>, seu território sanitário está organizado em sete Regiões de Saúde<sup>11</sup>, demandando um planejamento que inclua especificidades de cada região.

A assistência hospitalar, que deve integrar a oferta de serviços às regiões de saúde, pode estar distribuída de forma inadequada, fazendo com que sua inserção na rede de atenção à saúde esteja desarticulada de outros serviços e não atenda às necessidades da população. Essa inadequação provoca a formação de vazios assistenciais em alguns locais e gera uma mudança de fluxo de usuários, demonstrada pelo deslocamento de residentes para outras regiões buscando assistência<sup>12</sup>.

Além da incerteza sobre a adequada distribuição geográfica da assistência hospitalar, existem outras dúvidas, como por exemplo se os leitos são suficientes e se seus custos são excessivos<sup>13</sup>. Os sistemas de informação oficiais apresentam dados sobre a capacidade instalada dos hospitais da rede pública do DF, o que inclui o quantitativo de leitos disponíveis. Porém, não foram encontrados estudos que

apresentem uma análise se esta oferta é suficiente para atender às necessidades da população, tampouco que demonstrem projeções para embasar a programação para futuros cenários de saúde.

Dessa forma, entende-se que estes tipos de estudo são extremamente relevantes para a qualificação do processo de planejamento de políticas públicas de saúde, especialmente no DF, não apenas no que se refere à programação de quantitativo de leitos hospitalares, mas também para diversos tipos de serviço, uma vez que o modelo de cálculo proposto pode ser utilizado como base para análise de outros parâmetros apresentados pela Portaria GM/MS nº 1.631/2015<sup>7</sup>.

Neste contexto, esta pesquisa teve como objetivo principal calcular a estimativa de necessidade de leitos públicos gerais para as regiões de saúde do DF, para os anos de 2020 a 2027, conforme a Portaria GM/MS nº 1.631/2015<sup>7</sup>, e fazer análise de suficiência dos leitos existentes. Para atingir esse objetivo, o estudo também visou analisar o histórico de estimativa de necessidade de leitos gerais, a distribuição territorial desses leitos por tipo, o déficit ou excedente apresentado pelas Regiões e a projeção dessa necessidade para cenários futuros.

## MÉTODOS

Foi realizado um estudo de caráter exploratório, que corresponde a uma avaliação normativa, com delineamento do tipo transversal e abordagem quantitativa. Neste caso, a avaliação normativa está relacionada a uma análise da oferta e da suficiência de leitos públicos gerais na rede da Secretaria de Estado de Saúde do Distrito Federal (SES-DF), baseada nos parâmetros estabelecidos pela Portaria GM/MS, nº 1.631/2015<sup>7</sup>, transcrita para os artigos 102 a 106 da Portaria de Consolidação nº1, de 28 de setembro de 2017<sup>8</sup>.

A população estimada do DF para o ano de 2019 era de 3.012.718 habitantes<sup>14</sup>, distribuídos em sete Regiões de Saúde. A rede SES-DF dispunha de dezesseis hospitais, sendo onze Hospitais Regionais (todos com mais de 50 leitos cadastrados) e cinco Unidades de Referência Distrital (URD), que são hospitais especializados. Aproximadamente 64,4% da população do DF não possuía plano de saúde privado<sup>15</sup>.

A metodologia sugerida pela Portaria GM/MS nº 1.631/2015<sup>7</sup>, em sua versão atualizada<sup>16</sup>, apresenta uma fórmula para estimar a quantidade de leitos necessários por

especialidade, que considera: número de internações anuais esperadas para cada tipo de leito (conforme a população SUS dependente de referência, taxa de internação esperada e fator de ajuste para a taxa de recusa), tempo médio de permanência, taxa de ocupação e fator de ajuste para inclusão de internações de não residentes (de acordo com o percentual dessas internações, por tipo de leito em cada Região de Saúde e URD, em relação ao percentual de internações de residentes).

Considerando que a Portaria<sup>7</sup> deve ser adaptada à realidade local, foram utilizados dados reais sobre a taxa de internação e o tempo médio de permanência, conforme a região de saúde de residência dos pacientes internados, e não os valores de referência sugeridos na Portaria, o que se entende proporcionar resultados mais representativos da necessidade da população local.

Os dados necessários para o cálculo dessas variáveis foram coletados das bases do Sistema de Informações Hospitalares (SIH/MS), do Sistema de Informações sobre Nascidos Vivos e da Companhia de Planejamento do DF - Codeplan (dados referentes aos quantitativos populacionais). Optou-se por utilizar, como referência inicial, dados relativos ao ano de 2019 para permitir a análise de um cenário mais atual, porém sem a interferência da pandemia de COVID-19, iniciada em 2020. Para a análise de série histórica e construção de projeções, foram utilizados dados referentes aos anos de 2012 a 2019. As informações coletadas não incluem dados de identificação dos pacientes que foram internados.

Para o cálculo de estimativa de necessidade, foi usado um fator de ajuste para taxa de recusa (FR<sup>e</sup>) de 20%, conforme análise da realidade local e uma taxa de ocupação de 91,45%, de acordo com o indicado pela Portaria<sup>7</sup>, como média ponderada a ser utilizada no caso de FR<sup>e</sup> de 20%<sup>17</sup>.

O método propõe calcular separadamente a quantidade de leitos gerais necessários por tipo (clínicos, obstétricos, pediátricos e cirúrgicos), sendo o número total de leitos obtido pelo somatório das estimativas de todos os tipos. Considerando que não há leitos públicos gerais cadastrados como neonatais e que as internações dessa idade são registradas em leitos pediátricos no SIH/MS, para possibilitar a comparação com a oferta, as informações relativas a essas internações (demanda e oferta) foram adicionadas às pediátricas. Não são incluídas as especialidades de fisiologia, hospital-dia, reabilitação, cuidados prolongados e psiquiatria.

Para a criação do modelo de cálculo proposto e para a realização de análises estatísticas e projeções foi utilizado o software R<sup>®18</sup>. Para verificar o quantitativo de

leitos existentes por região de saúde do DF foram extraídos dados da base do Cadastro Nacional de Estabelecimentos de Saúde (CNES/MS) sobre os Hospitais Regionais e as URDs. Os leitos das URDs foram distribuídos no quantitativo de cada região, de acordo com seu o percentual de população SUS dependente. Além disso, foi realizado o cálculo do déficit ou de excedente de leitos, comparando a oferta de leitos gerais da SES-DF em 2019 aos valores encontrados na estimativa de necessidade apresentados pelo modelo.

A partir da série histórica, desde 2012, do número de leitos estimados para atender a necessidade da população assistida no DF, e com o objetivo de visualizar cenários futuros sobre a quantidade de leitos necessários, foi realizada uma projeção até o ano de 2027, considerando o período de vigência do próximo Plano Distrital de Saúde, que é um instrumento de planejamento que contém os objetivos a serem alcançados no quadriênio seguinte visando à melhoria da qualidade dos serviços de saúde ofertados à população.

Para obter essa projeção, foi utilizado um modelo de suavização exponencial<sup>19</sup>, que realiza as previsões por meio de uma média ponderada das observações anteriores, atribuindo pesos maiores às observações mais recentes. Foi agregado ao modelo o componente de tendência das observações, que permite identificar as tendências de evolução de necessidade de leitos.

Considerando a ocorrência da pandemia de COVID-19, especialmente nos anos de 2020 e 2021, e suas possíveis consequências sobre a utilização de leitos gerais, a projeção foi construída baseando-se na série histórica de 2012 a 2019. Os anos que sofreram influência da pandemia modificaram o padrão de necessidade, oferta e distribuição regional dos leitos, exigindo uma análise específica sobre estas alterações, o que ultrapassa o escopo traçado para este estudo.

## **RESULTADOS**

A Tabela 1 apresenta os resultados da estimativa de necessidade de leitos gerais, por tipo, e o total para o DF. Ela demonstra também o quantitativo de leitos registrados no CNES, referentes ao ano de 2019 e a diferença entre a necessidade e o número de leitos existentes.

**Tabela 1** - Estimativa de necessidade e quantitativo total de leitos registrados no CNES, por tipo de leito, DF, 2019.

<b>Tipo de Leito</b>	<b>Necessidade de Leitos</b>	<b>CNES</b>	<b>Diferença</b>
<b>Cirúrgico</b>	850	1.231	<b>381</b>
<b>Clínico</b>	1.892	1.308	<b>-584</b>
<b>Obstétrico</b>	445	575	<b>130</b>
<b>Pediátrico</b>	893	536	<b>-357</b>
<b>Total</b>	<b>4.080</b>	<b>3.650</b>	<b>-430</b>

Demonstrou-se que o número de leitos gerais que a rede pública de saúde do DF possui é insuficiente para atender à necessidade total de leitos estimada para a população SUS dependente. O déficit apresenta-se apenas nos leitos clínicos e pediátricos, uma vez que os resultados do cálculo para a estimativa de necessidade de leitos cirúrgicos e obstétricos demonstraram valores menores do que a oferta.

A Tabela 2 representa a distribuição da diferença entre a estimativa de necessidade e o número de leitos gerais existentes, por tipo, entre as Macrorregiões e Regiões de Saúde do DF.

**Tabela 2** – Diferença entre a estimativa de necessidade e a oferta de leitos gerais por tipo e por Macrorregião e Região de Saúde, DF, 2019.

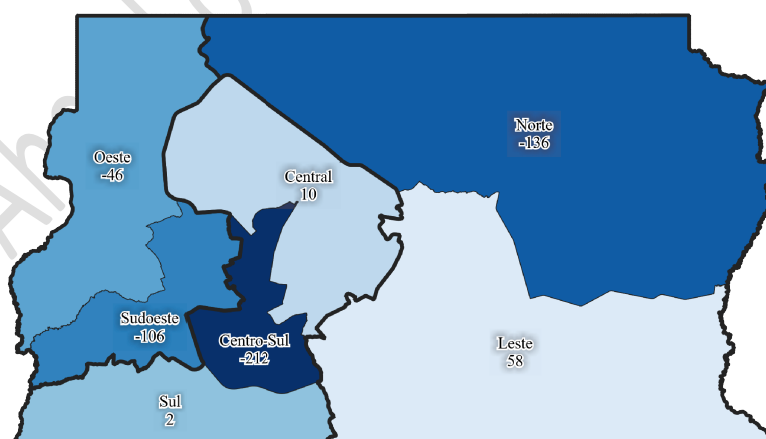
<b>Macrorregião</b>	<b>Região</b>	<b>Cálculo</b>	<b>Tipo de Leito</b>				<b>Totais - Região</b>	<b>Déficit total - Macrorregião</b>
			<b>Cirúrgico</b>	<b>Clínico</b>	<b>Obstétrico</b>	<b>Pediátrico</b>		
<b>1</b>	<b>Sudoeste</b>	Necessidade	196	415	110	176	897	<b>-152</b>
		Oferta	250	298	107	136	791	
		Diferença	<b>54</b>	<b>-117</b>	<b>-3</b>	<b>-40</b>	<b>-106</b>	
	<b>Oeste</b>	Necessidade	146	356	80	176	758	
		Oferta	275	179	146	112	712	
		Diferença	<b>129</b>	<b>-177</b>	<b>66</b>	<b>-64</b>	<b>-46</b>	
<b>2</b>	<b>Sul</b>	Necessidade	152	365	101	208	826	<b>-200</b>
		Oferta	279	325	138	86	828	
		Diferença	<b>127</b>	<b>-40</b>	<b>37</b>	<b>-122</b>	<b>2</b>	



3	<b>Centro-Sul</b>	Necessidade	74	174	38	94	380	-78
		Oferta	43	68	11	46	168	
		Diferença	<b>-31</b>	<b>-106</b>	<b>-27</b>	<b>-48</b>	<b>-212</b>	
	<b>Central</b>	Necessidade	78	182	12	71	343	
		Oferta	120	164	34	35	353	
		Diferença	<b>42</b>	<b>-18</b>	<b>22</b>	<b>-36</b>	<b>10</b>	
	<b>Norte</b>	Necessidade	131	301	55	116	603	
		Oferta	127	172	101	67	467	
		Diferença	<b>-4</b>	<b>-129</b>	<b>46</b>	<b>-49</b>	<b>-136</b>	
	<b>Leste</b>	Necessidade	73	99	49	52	273	
		Oferta	137	102	38	54	331	
		Diferença	<b>64</b>	<b>3</b>	<b>-11</b>	<b>2</b>	<b>58</b>	

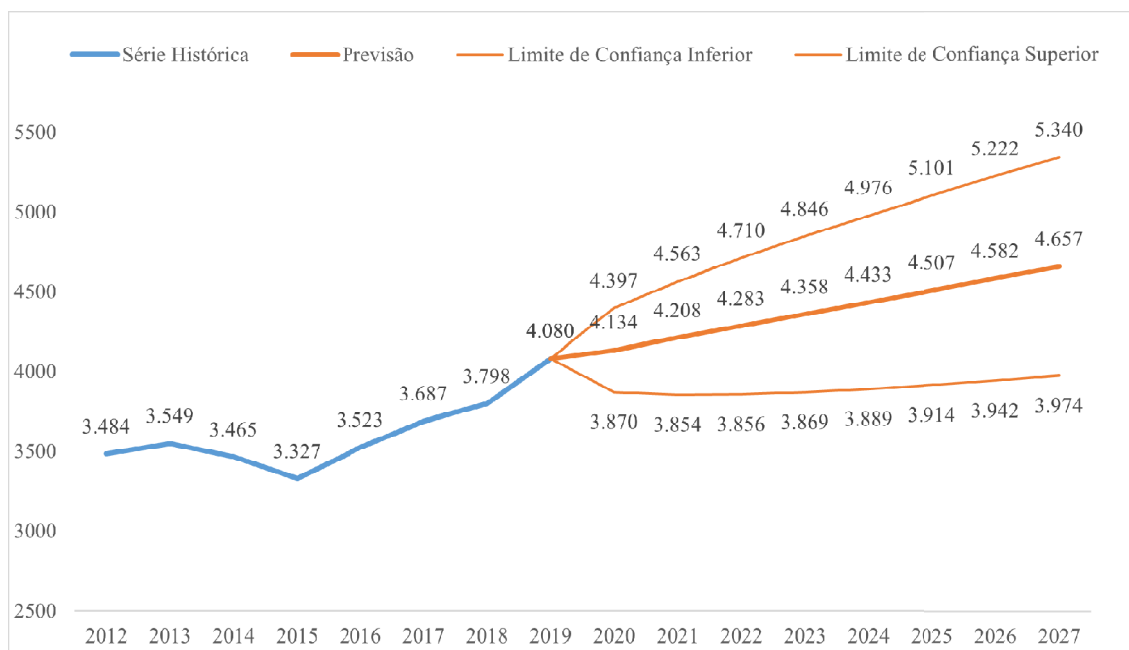
É possível verificar que as três Macrorregiões e quatro das sete Regiões demonstram déficit, ao considerar-se o somatório de todos os tipos de leitos. A Região Centro-Sul apresenta déficit em todas as especialidades de leitos.

A Figura 1 representa a distribuição geográfica no território do DF da diferença entre a estimativa de necessidade e o número de leitos gerais existentes, entre as Regiões de Saúde. Em relação aos resultados negativos, quanto mais escura a cor representada no mapa, maior o déficit de leitos. É possível observar também, por meio da linha mais grossa, a divisão das três Macrorregiões.



**Figura 1** - Diferença entre a estimativa de necessidade e o número de leitos gerais existentes, por Região de Saúde do DF, 2019. Fonte: os autores.

A Figura 2 apresenta a série histórica da estimativa da necessidade de leitos gerais, bem como o resultado da previsão de necessidade, com modelo de suavização exponencial, até o ano de 2027. A linha alaranjada central apresenta a projeção de número de leitos necessários, com uma margem de confiança de 95%.



**Figura 2** - Série histórica da estimativa (2012 a 2019) e previsão de necessidade de leitos públicos gerais no DF (2020 a 2027). Fonte: os autores.

Observa-se uma tendência de aumento da estimativa de necessidade de leitos, com um acréscimo de 14,14% no ano de 2027 em relação a 2019.

## DISCUSSÃO

Os resultados deste estudo demonstraram que, considerando-se um cenário sugerido pela Portaria GM/MS nº 1.631/2015<sup>7</sup> e adaptado à realidade do DF, o número total de leitos gerais que a rede pública dispõe é insuficiente para atender à necessidade de leitos estimada para a população SUS dependente. Foi identificado déficit nos leitos clínicos e pediátricos, mas os resultados do cálculo para a estimativa de necessidade de leitos cirúrgicos e obstétricos apresentaram valores menores do que a oferta.

Em um estudo semelhante<sup>20</sup>, que teve como objetivo avaliar se a quantidade de leitos hospitalares do SUS existentes no estado do Paraná está adequada aos parâmetros

da Portaria GM/MS nº 1.631/2015<sup>7</sup>, concluiu-se que esse estado atende ao recomendado pela legislação vigente, quando comparado ao cenário mínimo sugerido. Porém, ao se comparar ao cenário máximo, assim como no DF, constatou-se uma necessidade de maior quantitativo de leitos para algumas especialidades.

Os resultados de necessidade de leitos gerais deste estudo revelaram déficit de leitos nas três Macrorregiões de Saúde. Faz-se importante também analisar a distribuição de leitos gerais por região de saúde, visando melhor identificar prováveis vazios assistenciais. De acordo com a Portaria GM/MS, nº 4279/2010<sup>21</sup>, que estabelece diretrizes para a organização da Rede de Atenção à Saúde no SUS, a divisão da região de saúde deve levar em conta parâmetros espaciais e temporais que garantam que as estruturas sejam adequadamente distribuídas, assegurando o tempo de resposta necessário ao atendimento, além de uma melhor proporção entre estrutura, população e território.

A análise da distribuição territorial dos leitos gerais no DF, apresentada na Tabela 2, demonstrou que a Região Centro-Sul foi a única que apresentou déficit em todos os tipos de leito e que a Região Leste foi a que obteve melhor resultado quanto à relação entre leitos necessários e disponíveis, demonstrando pequeno déficit apenas nos leitos obstétricos e, no total de leitos, quantitativo superior à estimativa de necessidade.

O hospital regional localizado na Região Centro-Sul é o que possuía o menor número de leitos (58 cadastrados no CNES, em 2019) dentre os hospitais do DF. A Região Leste apresentava duzentos e doze leitos gerais registrados no CNES, em 2019, situados em seu hospital regional. Entende-se que o hospital da Região Centro-Sul, por possuir número reduzido de leitos, deva assumir um papel de agregar resolubilidade à atenção primária e realizar a continuidade da assistência entre os diferentes níveis de complexidade, encaminhando pacientes para hospitais maiores, em outras regiões de saúde, quando necessário.

Botega, Andrade e Guedes (2020)<sup>22</sup> demonstraram que hospitais gerais menores, com até 150 leitos, apresentam baixa taxa de ocupação, elevada taxa de internações por condições sensíveis à atenção primária e realizam atendimentos de média complexidade. Os grandes hospitais têm taxa de ocupação mais alta, atendem alta complexidade e possuem maior abrangência geográfica<sup>22</sup>. Ainda que não resolvam diversas demandas da população, os hospitais menores participam da rede de urgência e, estando incluídos na regulação de leitos, seus usuários podem ser encaminhados para

hospitais de maior porte<sup>23</sup>, desde que estes tenham capacidade para assistir também os pacientes provenientes de outra região de saúde.

A Portaria GM/MS nº 1.631/2015<sup>7</sup> reitera a importância de utilizar a regionalização como elemento fundamental no planejamento da oferta de leitos hospitalares. Ela pode ser considerada um mecanismo utilizado para ampliar a cobertura assistencial de saúde de determinado território, sem aumentar o número de leitos. Em determinadas circunstâncias é mais adequado que as regiões usem os hospitais de referência em outras regiões, por meio de um sistema de regulação e encaminhamento<sup>24</sup>. Entende-se que a revisão do perfil assistencial de hospitais pequenos e a regionalização são ações iniciais para a diminuição dos vazios assistenciais. Serviços de saúde ofertados em desacordo com a demanda demonstram fragilidade em garantir os princípios de integralidade e equidade de acesso<sup>25</sup>.

Destaca-se que a identificação da diferença calculada entre a estimativa de necessidade e o quantitativo de leitos cadastrados no sistema, como a realizada neste estudo, é um instrumento que pode auxiliar no planejamento regional de saúde. Porém, esta análise isolada pode não refletir a capacidade técnica dos hospitais de cada região para a realização de procedimentos de média e alta complexidade. Algumas causas podem influenciar no desempenho hospitalar, como sua capacidade instalada de recursos humanos, suas condições estruturais e seu porte<sup>24</sup>. Acredita-se também que seriam necessárias análises mais aprofundadas sobre a gestão de leitos nos hospitais.

Além disso, algumas internações hospitalares, principalmente em especialidades clínicas, podem indicar ineficiência da Atenção Primária à Saúde – APS<sup>26</sup>, o que demonstra a importância de também analisar o funcionamento de outros níveis de atenção, para melhor compreensão da demanda hospitalar. Em geral, não é possível estimar a necessidade de intervenções sem considerar o modelo de atenção, ou seja, em um contexto de serviços desorganizados e fragmentados e na ausência de uma Rede Integrada de Serviços de Saúde bem estruturada<sup>6</sup>.

A partir do cálculo da série histórica de estimativa de necessidade de leitos para a população do DF, desde o ano de 2012, foi possível realizar a projeção dessa estimativa até o ano de 2027. Foi observada uma tendência rápida e constante de aumento da necessidade. Não foram encontrados estudos sobre projeção de necessidade de leitos semelhantes a este. Existem pesquisas que são referentes à estimativa de leitos gerais e de UTI conforme a demanda de pacientes com COVID-19, em relação a

medidas de contenção da doença implantadas<sup>27-28</sup>. A ocorrência da pandemia reforçou a importância de realizar este tipo de planejamento.

Ressalta-se a importância de produzir essas projeções de estimativas, uma vez que a mudança gradual do perfil demográfico e epidemiológico no país, principalmente com o envelhecimento populacional e o aumento da prevalência de doenças crônicas não transmissíveis, gera outras necessidades de saúde, que demandam a adoção de novas políticas públicas de saúde<sup>3</sup>.

O processo de envelhecimento populacional também é evidente no Distrito Federal. Em 2020, a população de 60 anos ou mais representava 9,3%. Em 2030, esse percentual será de 16,6%. Já a população até 14 anos diminuirá de 19,7% para 17,5% no mesmo período<sup>14</sup>. A população de 65 anos ou mais requer um número até quatro vezes maior de internações do que a média populacional<sup>13</sup>. Estima-se que, até 2050, a demanda por internações hospitalares aumente 39% e o gasto com saúde em relação ao PIB cresça cerca de 30%<sup>29</sup>.

A fórmula sugerida pela Portaria GM/MS nº 1.631/2015<sup>7</sup> considera as internações esperadas para a população alvo SUS dependente de cada tipo de leito e, uma vez que, neste estudo, foram incluídos os dados relativos à série histórica das internações ocorridas na rede pública do DF conforme a região de saúde de residência, se entende que as informações obtidas contemplam contextos reais e perfis demográficos e epidemiológicos da demanda regional de cada ano. Os parâmetros propostos pela Portaria têm caráter estimativo e provisório e produzem uma estimativa que pode ser considerada a melhor possível a partir das informações disponíveis<sup>6</sup>.

Além das possíveis mudanças no perfil demográfico e epidemiológico da população, se entende que existem outros elementos que podem influenciar na necessidade de leitos em cenários futuros, seja diminuindo ou aumentando, tais como: eficiência do atendimento hospitalar; cobertura assistencial da APS; políticas de prevenção e promoção de saúde; ritmo de crescimento populacional; quantitativo de beneficiários de planos de saúde, entre outros.

O aumento gradual na necessidade de leitos apresentada na projeção realizada neste estudo indica a necessidade de ajustes no planejamento de ações de saúde pública, para permitir adequação da oferta à demanda por serviços de saúde. De acordo com Mendes et al. (2012)<sup>29</sup>, o processo de alterações na assistência pública à saúde tem mostrado ausência de planejamento, estando em desacordo com as transformações exigidas pela referida transição e apresentando uma distribuição dos leitos e das

internações nas especialidades incoerente no que se refere às necessidades da população.

Acredita-se que é possível embasar o planejamento com a realização de projeções de necessidades de leitos e gerar impactos econômicos, uma vez que se calcula que 70% dos gastos do SUS são disponibilizados a hospitais<sup>13</sup>. Dessa forma, sugere-se a inclusão dos resultados deste estudo, que analisa se a quantidade existente de leitos atende à necessidade de saúde da população usuária dos hospitais da rede pública e qual a estimativa dessa necessidade para os anos vindouros, nos instrumentos de planejamento. Assim, é possível identificar vazios assistenciais e direcionar os recursos para novas políticas de saúde de forma mais adequada.

## CONCLUSÃO

O cálculo da estimativa e a elaboração da projeção da necessidade de leitos gerais, conforme a Portaria GM/MS nº 1.631/2015, pode ser um referencial para os gestores no planejamento relacionado ao acesso a esses serviços de saúde, de acordo com a demanda esperada da população SUS dependente, por meio da identificação de vazios assistenciais por macrorregião e região de saúde. Dessa forma, acredita-se que é possível obter maior adequação às necessidades de saúde da população, e consequente aumento da equidade na distribuição territorial dos serviços.

Entretanto, sugerem-se análises mais aprofundadas de fatores que possam influenciar diretamente na demanda na utilização e na gestão desses leitos, para além de apenas considerar o quantitativo de oferta na verificação se é necessário ou não a ampliação ou alteração na disponibilização de leitos. Ademais, em virtude da delimitação do escopo deste estudo, os anos de ocorrência da pandemia de COVID-19 não foram incluídos. Dessa forma, sugerem-se pesquisas complementares de análise sobre o impacto da pandemia na demanda, oferta e distribuição regional de leitos.

Conclui-se que este estudo embasa uma discussão que não se esgota aqui, ao contrário, é um ponto de partida na proposição de um planejamento que esteja em conformidade com a legislação vigente, no intuito de aproximar mais a oferta de serviços públicos de saúde às necessidades da população do DF.

## REFERÊNCIAS

1. Whitehead M. The concepts and principles of equity and health. *Int J Health Serv.* 1992; 22 (3): 429-45. Disponível em: <https://journals.sagepub.com/doi/10.2190/986L-LHQ6-2VTE-YRRN>
2. Mendes EV. As redes de atenção à saúde. *Ciênc saúde coletiva.* 2010 Aug; 15(5): 2297-305. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S1413-81232010000500005>
3. Mendes EV. As redes de atenção à saúde. 1. Ed. Brasília: Organização Pan-Americana da Saúde; 2011. 549 p. Disponível em: [https://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/redes\\_de\\_atencao\\_saude.pdf](https://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/redes_de_atencao_saude.pdf)
4. Carvalho LR de, Andrade MV, Amaral PVM do. Avaliação dos parâmetros de oferta mínimos para os leitos SUS no Brasil em 2015. *Planejamento e Políticas Públicas – PPP.* 2021 abr-jun; 58: 11-30. Disponível em: <https://doi.org/10.38116/ppp58art1>
5. Brasil. Ministério da Saúde. Portaria nº 2.135, de 25 de setembro de 2013. Estabelece diretrizes para o processo de planejamento no âmbito do Sistema Único de Saúde (SUS). Disponível em: [https://bvsmms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2013/prt2135\\_25\\_09\\_2013.html](https://bvsmms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2013/prt2135_25_09_2013.html).
6. Campos FCC. Necessidades em saúde: uma abordagem operacional para o nível dos serviços de saúde. *Consensus.* 2013; (9): 44-53. Disponível em: [https://www.conass.org.br/consensus/wp-content/uploads/2019/04/Artigo\\_consensus\\_9.pdf](https://www.conass.org.br/consensus/wp-content/uploads/2019/04/Artigo_consensus_9.pdf)
7. Brasil. Ministério da Saúde. Portaria nº 1.631, de 01 de outubro de 2015. Aprova critérios e parâmetros para o planejamento e programação de ações e serviços de saúde no âmbito do SUS. Disponível em: [https://bvsmms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2015/prt1631\\_01\\_10\\_2015.html](https://bvsmms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2015/prt1631_01_10_2015.html).
8. Brasil. Ministério da Saúde. Portaria de Consolidação nº 1, de 28 de setembro de 2017. Disponível em: [https://bvsmms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2017/prc0001\\_03\\_10\\_2017.html](https://bvsmms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2017/prc0001_03_10_2017.html).
9. Brasil. Ministério da Saúde. Tutorial. Estimativa de necessidades da atenção especializada. Categoria B: Estimativa de necessidade de leitos hospitalares. Brasília: MS, Secretaria de Atenção Especializada à Saúde, 2021. Disponível em: <https://estimamus.saude.gov.br/pdf/Manual%20Usuário%20-%20Estimativa%20de%20Necessidades%20Hospitalares%20-%202021.pdf>
10. Brasil. Constituição da República Federativa do Brasil. Promulgada em 05 de outubro de 1988. Brasília: Senado Federal, 1988.
11. Distrito Federal. Secretaria de Saúde. Decreto nº 38.982, de 10 de abril de 2018. Altera a estrutura administrativa da Secretaria de Estado de Saúde do Distrito Federal e dá outras providências. Disponível em: [http://www.sinj.df.gov.br/sinj/Norma/92544ffe2f874e1288cde5c6d195214e/Decreto\\_38\\_982\\_10\\_04\\_2018.html](http://www.sinj.df.gov.br/sinj/Norma/92544ffe2f874e1288cde5c6d195214e/Decreto_38_982_10_04_2018.html)

12. Barreto Junior IF. Regionalização do atendimento hospitalar público na Região Metropolitana da Grande Vitória, ES. *Saúde Soc.* 2015; 24 (2): 461-71. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S0104-12902015000200006>
13. Vecina Neto G, Malik AM. Tendências na assistência hospitalar. *Ciênc saúde coletiva* [Internet]. 2007Jul; 12 (4): 825-39. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S1413-81232007000400002>
14. Codeplan – Companhia de Planejamento do Distrito Federal. Projeções populacionais para as Regiões Administrativas do Distrito Federal. Brasília: CODEPLAN, 2022. Disponível em: <https://www.codeplan.df.gov.br/wp-content/uploads/2021/12/Estudo-Projecoes-populacionais-para-as-Regioes-Administrativas-do-Distrito-Federal-2020-2030-Resultados.pdf>.
15. Codeplan – Companhia de Planejamento do Distrito Federal. Projeções populacionais para as Regiões Administrativas do Distrito Federal. Brasília: CODEPLAN, 2018. Disponível em: <https://www.codeplan.df.gov.br/pdad-2018/>.
16. Brasil. Ministério da Saúde. Parâmetros assistenciais para a programação ambulatorial e hospitalar no âmbito do Sistema Único de Saúde. Série Parâmetros SUS – Volume 1 – Caderno 1 – Versão atualizada e ampliada. Brasília: MS, Secretaria de Atenção Especializada à Saúde, 2020. Disponível em: [https://esppe.saude.pe.gov.br/pluginfile.php/279048/mod\\_folder/content/0/PAR%C3%82METROS%20ASSISTENCIAIS/Para%CC%82metros%20Assistenciais%20para%20Programac%CC%A7a%CC%83o%20Ambulatorial%20e%20Hospitalar%20no%20A%CC%82mbito%20do%20SUS%20-%2020%C2%AA%2020Revisa%CC%83o.pdf?forcedownload=1](https://esppe.saude.pe.gov.br/pluginfile.php/279048/mod_folder/content/0/PAR%C3%82METROS%20ASSISTENCIAIS/Para%CC%82metros%20Assistenciais%20para%20Programac%CC%A7a%CC%83o%20Ambulatorial%20e%20Hospitalar%20no%20A%CC%82mbito%20do%20SUS%20-%2020%C2%AA%2020Revisa%CC%83o.pdf?forcedownload=1)
17. Jones RP. Hospital bed occupancy demystified and why hospitals of different size and complexity must run at different average occupancy levels. *Br. J. Health Care Manag.* 2011; 17 (6): 242-48. Disponível em: <https://doi.org/10.12968/bjhc.2011.17.6.242>
18. R Foundation for Statistical Computing. R Core Team. R: A Language and environment for statistical computing. Disponível em: <https://www.R-project.org/>.
19. Hyndman RJ, Athanasopoulos G. *Forecasting: principles and practice*. 2 ed. OTexts; 2018. 380 p. Disponível em: <https://robjhyndman.com/uwafiles/fpp-notes.pdf>
20. Barbosa TC, RAKSA VP, Ribeiro ALU. Necessidade de leitos hospitalares para o SUS no estado do Paraná. *R. Saúde Públ. Paraná.* 2018 Jul; 1 (1): 29-36. Disponível em: <https://doi.org/10.32811/2595-4482.2018v1n1.37>
21. Brasil. Ministério da Saúde. Portaria nº 4.279, de 30 de dezembro de 2010. Estabelece diretrizes para a organização da Rede de Atenção à Saúde no âmbito do Sistema Único de Saúde (SUS). Disponível em: [https://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2010/prt4279\\_30\\_12\\_2010.html](https://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2010/prt4279_30_12_2010.html).
22. Botega L de A, Andrade MV, Guedes GR. Perfil dos hospitais gerais do Sistema Único de Saúde. *Rev Saúde Pública* [Internet]. 2020; 54: 81. Disponível em: <https://doi.org/10.11606/s1518-8787.2020054001982>



23. Souza FEA de, Nunes E de FP de A, Carvalho BG, Mendonça F de F, Lazarini FM. Atuação dos hospitais de pequeno porte de pequenos municípios nas redes de atenção à saúde. *Saude soc* [Internet]. 2019Jul; 28 (3): 143–56. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S0104-12902019181115>
24. Mendes JDV, Osiano VLRL. Leitos hospitalares no SUS/SP em 2015. *Boletim eletrônico do grupo técnico de avaliação e informações de saúde*, São Paulo. 2015Out;46. Disponível em: [https://portal.saude.sp.gov.br/resources/ses/perfil/gestor/homepage/gais-informa/gais\\_46\\_outubro\\_2015.pdf](https://portal.saude.sp.gov.br/resources/ses/perfil/gestor/homepage/gais-informa/gais_46_outubro_2015.pdf).
25. Raksa PV. A Regionalização como instrumento de governança pública em saúde no Estado do Paraná: análise dos vazios assistenciais como subsídio à ação do Estado. [dissertação]. Curitiba: Universidade Tecnológica Federal do Paraná; 2015. Disponível em: <https://repositorio.utfpr.edu.br/jspui/handle/1/1644>
26. Alfradique ME, Bonolo P de F, Dourado I, Lima-Costa MF, Macinko J, Mendonça CS, et al. Internações por condições sensíveis à atenção primária: a construção da lista brasileira como ferramenta para medir o desempenho do sistema de saúde (Projeto ICSAP - Brasil). *Cad Saúde Pública* [Internet]. 2009 Jun; 25 (6): 1337–49. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S0102-311X2009000600016>
27. Zimmermann I, Sanchez M, Brant J, Alves, D. Demanda por leitos de UTI pela COVID-19 no Distrito Federal, Brasil: uma análise do impacto das medidas de distanciamento social com simulações de Monte Carlo. In *SciELO Preprints*. 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/SciELOPreprints.574>
28. Noronha KVMS, Guedes GR, Turra CM, Andrade MV, Botega L, Nogueira D, et al. Pandemia por COVID-19 no Brasil: análise da demanda e da oferta de leitos hospitalares e equipamentos de ventilação assistida segundo diferentes cenários. *Cad. Saúde Pública*. 2020; 36 (6): e00115320. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/0102-311X00115320>
29. Mendes A da CG, Sá DA de, Miranda GMD, Lyra TM, Tavares RAW. Assistência pública de saúde no contexto da transição demográfica brasileira: exigências atuais e futuras. *Cad Saúde Pública* [Internet]. 2012 Mai; 28 (5): 955–64. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S0102-311X2012000500014>