

ATENÇÃO HOSPITALAR (LEITOS E INTERNAÇÕES)

Seção V

Atenção hospitalar (Leitos e Internações)

Considerando que a programação dos leitos hospitalares necessários para uma dada população é uma tarefa complexa, por envolver a análise não apenas da oferta desses serviços (recursos disponíveis, tecnologia, índices de utilização etc.), mas também sua demanda (necessidade de assistência) – dimensões inter-relacionadas e sujeitas a um conjunto complexo de determinantes –, a construção desse modelo tomou por base:

- (i) A análise da estrutura e da produção de internações, com base nos dados disponíveis no Brasil da capacidade instalada de hospitais e leitos;
- (ii) A aplicação de modelo de estimativa da necessidade de leitos hospitalares utilizando a Teoria de Filas, cujo modelo gerou Taxas de Ocupação adequadas para cada porte hospitalar, e por meio do qual se estimaram parâmetros segundo diferentes Taxas de Recusa Admitida de pacientes, por porte hospitalar.

A metodologia proposta para a **determinação da quantidade de leitos gerais** necessários deve ser adotada separadamente para cada um dos tipos de leito-especialidade (NL^e), utilizando a expressão matemática a seguir.

O número total de leitos é obtido pelo somatório das estimativas de todos os tipos de leito-especialidade.

$$NL^e = \frac{NI^e \times TMP^e}{365 \times \rho} Fnr \quad \text{(Equação 1)}$$

onde:

- NI^e = o número de internações anuais esperadas para o tipo de leito-especialidade e , que é obtido por meio da equação: $NI^e = Pop^e \times TI^e \times FR^o$, sendo:
 - Pop^e = população de referência para aquele tipo de leito-especialidade;
 - TI^e = Taxa de Internação Hospitalar esperada para aquele tipo de leito-especialidade;
 - FR^o = fator de ajuste para a Taxa de Recusa efetivamente observada no período analisado para aquele tipo de leito-especialidade¹.

¹ Esse "fator de ajuste" pode ser obtido de duas maneiras: a primeira, a partir dos registros da Central de Internações Hospitalares, é calculada somando-se o número de dias que cada paciente aguardou na fila de espera e dividindo-se essa soma total de pacientes que foram efetivamente internados no período; a segunda maneira é uma estimativa aproximada, colhida da experiência dos técnicos que trabalham no setor.

Por exemplo, se a cada dia, em média, para cada 100 pacientes que o serviço interna, digamos que 20 pacientes remanescem aguardando na fila, o fator a ser usado para estimar a Taxa de Recusa Efetivamente Observada é de 1,2.

- TMP^e = Tempo Médio de Permanência (em dias) esperado para aquele tipo de leito-especialidade;
- ρ = Taxa de Ocupação esperada para aquele tipo de leito;
- Fnr = fator de ajuste para incorporação de internações de não residentes = $\left(\frac{100}{PIr}\right)$, sendo:

- PIr = percentual de internações de residentes.

As populações de referência (Pop^e) e a forma de cálculo das Taxas de Internação (TI^e) utilizadas para estimar o número de internações em leitos gerais, segundo o tipo de leito-especialidade, encontram-se nos quadros seguintes. A especificação de cada um dos outros termos da equação acima é descrita na sequência.

Quadro 37- População de referência para as internações em leitos gerais, por tipo de leito SUS

Tipo de leito	População de referência
Obstetrícia	N^o estimado de gestantes SUS = N^o de nascidos vivos SINASC ano anterior por residência da mãe \times Fator de Correção do sub-registro \times proporção mulheres 15- 49 sem plano de saúde com cobertura de obstetrícia
Neonatologia	N^o de nascidos vivos SUS = N^o de nascidos vivos SINASC ano anterior \times Fator de Correção do sub-registro \times proporção de menores de 1 ano sem plano de saúde
Pediatria	
Pediatria clínica	População < 15 anos SUS = População < 15 anos \times proporção < 15 anos sem plano de saúde
Pediatria cirúrgica	População < 15 anos População < 15 anos \times proporção < 15 anos sem plano de saúde
Adulto	
Clínica - 15 a 59 anos	População 15 a 59 anos \times proporção 15 a 59 anos sem plano de saúde
Clínica - 60 anos ou mais	População 60 anos ou mais \times proporção 60 anos ou mais sem plano de saúde
Cirurgia - 15 a 59 anos	População 15 a 59 anos \times proporção 15 a 59 anos sem plano de saúde
Cirurgia – 60 anos ou mais	População 60 anos ou mais \times proporção 60 anos ou mais sem plano de saúde

Quadro 38 - Forma de cálculo das taxas de internações em leitos gerais, por tipo de leito SUS

Tipo de leito geral	Taxa de Internação Hospitalar
Obstetrícia	$TI^{Obst} = 1,0$
Neonatologia	$TI^{Neonat} = N^o$ de internações da população residente com idade de 0 a 27 dias / N^o de nascidos vivos SUS por local de residência da mãe

O uso do Fator de Ajuste permite, portanto, estimar qual seria a verdadeira demanda total por internações hospitalares no período e não apenas as internações que foram realizadas no território em estudo.

Pediatria	
Pediatria clínica	$TI^{Pediatria\ Clínica} = N^{\circ}$ de internações da população residente < 15 anos em leitos pediátricos e clínicos/População SUS < 15 anos
Pediatria cirúrgica	$TI^{Pediatria\ Cirúrgica} = N^{\circ}$ de internações da população residente < 15 anos em leitos cirúrgicos / População SUS < 15 anos

Adulto	
Clínica - 15 a 59 anos	$TI^{Clínica - 15 a 59 \text{ anos}} = N^{\circ}$ de internações da população residente de 15-59 anos em leitos clínicos / População SUS 15- 59 anos
Clínica - 60 anos ou mais	$TI^{Clínica - 60 e + \text{ anos}} = N^{\circ}$ de internações da população residente de 60 anos ou mais em leitos clínicos / População SUS de 60 anos ou mais
Cirurgia - 15 a 59 anos	$TI^{Cirúrgica - 15 a 59 \text{ anos}} = N^{\circ}$ de internações da população residente de 15-59 anos em leitos cirúrgicos / População SUS 15 a 59 anos
Cirurgia - 60 anos ou mais	$TI^{Cirúrgica - 60 e + \text{ anos}} = N^{\circ}$ de internações da população residente de 60 anos ou + em leitos cirúrgicos / População SUS 60 ou + anos

Observação: Os leitos psiquiátricos estão normatizados conforme disposto na Portaria de Consolidação nº 3/2017 - Consolidação das normas sobre as redes do Sistema Único de Saúde, no anexo V - Rede de Atenção Psicossocial (RAPS) (Origem: Port. MS/GM 3088/2011), rede instituída para pessoas com sofrimento ou transtorno mental e com necessidades decorrentes do uso de crack, álcool e outras drogas, no âmbito do Sistema Único de Saúde (SUS).

Nos Quadros 39 e 40 estão os dados sobre os intervalos de variação recomendados para a Taxa de Internação Hospitalar e para o Tempo Médio de Permanência nos leitos gerais, por tipo de leito. Optou-se por adotar como valores mínimos e máximos respectivamente o primeiro e o terceiro quartil das Taxas Médias de Internação e Tempo Médio de Permanência observados no país.

Quadro 39 - Faixa de variação recomendada para as Taxas de Internação em leitos gerais, por tipo de leito SUS

Tipo de leito geral	Taxa de Internação Hospitalar esperada (por mil)*	
	Mínima	Máxima
Neonatologia Clínica	96,3	153,8
Neonatologia Cirúrgica	2,1	4,0
Pediatria clínica	18,3	33,6
Pediatria cirúrgica	9,0	15,1
Clínica 15 a 59 anos	15,4	26,7
Clínica 60 anos ou mais	119,0	179,0
Cirúrgica 15 a 59 anos	21,3	31,8
Cirúrgica 60 anos ou mais	73,0	122,0

Fonte: Datasus/MS. SIH SUS. Dados de produção 2019

Quadro 40 - Faixa de variação recomendada para o Tempo Médio de Permanência nas internações em leitos gerais, por tipo de leito SUS

Tipo de leito	Tempo Médio de Permanência (dias)	
	Limite inferior	Limite superior
Obstetrícia	2,5	3,2
Neonatologia Clínica	7,6	9,9
Neonatologia Cirúrgica	10,3	14,7
Pediatria clínica	5,1	7,0
Pediatria cirúrgica	2,2	4,0
Clínica 15 a 59 anos	6,8	9,1
Clínica 60 anos ou mais	8,5	11,0
Cirúrgica 15 a 59 anos	3,3	4,5
Cirúrgica 60 anos ou	4,3	6,4

mais

Fonte: Datasus/MS. SIH SUS. Dados de produção 2019

Observação: Os leitos psiquiátricos estão normalizados conforme disposto na Portaria de Consolidação nº 3/2017 - Consolidação das normas sobre as redes do Sistema Único de Saúde, no anexo V - Rede de Atenção Psicossocial (RAPS) (Origem: PRT MS/GM 3088/2011) rede instituída para pessoas com sofrimento ou transtorno mental e com necessidades decorrentes do uso de crack, álcool e outras drogas, no âmbito do Sistema Único de Saúde (SUS).

No caso dos leitos de UTI, o número de internações esperadas em UTI para cada tipo/especialidade é dado por:

$$NI^{UTIe} = \sum(\bar{NI}^e \times p_{UTI}^e) \text{ (Equação 2)}$$

A estimativa de Número de Internações esperadas em UTI é dada pelo somatório de internações esperadas para determinado leito especialidade multiplicado pela proporção esperada de internações com UTI em relação ao número total das internações na mesma especialidade. Considerando o seguinte agrupamento para internações em UTI:

- UTI Neonatal: Neonatal Clínico + Neonatal Cirúrgico;
- UTI Pediátrica: Pediatria Clínica + Pediatria Cirúrgica;
- UTI Adulto: Obstetrícia + Clínica Adulto + Clínica Cirúrgica;

Assim, a equação para a estimação do número de leitos necessários para UTI passa a ser:

$$\sum \left(\frac{NI^e \times p^{eUTI} \times TMP^{UTIe}}{365 \times q^e \times DF^e} \text{ Fnr}^e \right)$$

(Equação 3)

Onde:

NI^e → Número de internações esperada em leitos para cada especialidade que compõe o agrupamento para UTI (Neonatal, Pediátrico ou Adulto);

p^{eUTI} → Proporção esperada de internações com UTI para cada especialidade que compõe o agrupamento para UTI (Neonatal, Pediátrico ou Adulto);

TMP^{UTIe} → Tempo médio esperado para cada especialidade que compõe o agrupamento para UTI (Neonatal, Pediátrico ou Adulto);

365 → Número de dias no ano, dado que a estimativa é anual;

q^e → Taxa de ocupação hospitalar para aquele tipo de leito-especialidade (Quadro 43, a seguir);

DF^e → Percentual de leitos de cada especialidade que compõe o agrupamento para UTI (Neonatal, Pediátrico ou Adulto) que estão efetivamente disponíveis, com base na experiência local;

Fnr^e → Fator de ajuste para internações de não residentes para cada especialidade que compõe o agrupamento para UTI (Neonatal, Pediátrico ou Adulto).

Nos Quadros 41 e 42 estão os dados sobre os intervalos de variação recomendados para proporção de internações com UTI e para o Tempo Médio de Permanência em UTI, por tipo de UTI, segundo o tipo de internação em leito geral.

Quadro 41- Faixa de variação recomendada para proporção de internações com UTI, por tipo de leito geral e tipo de UTI SUS

Tipo de leito geral	Tipo de UTI	Proporção de internações com UTI	
		Limite inferior	Limite superior
Neonatologia Clínica	UTI Neonatal	16,88%	35,69%
Neonatologia Cirúrgica	UTI Neonatal	56,04%	82,08%
Pediatria clínica	UTI Pediátrica	3,75%	8,74%
Pediatria cirúrgica	UTI Pediátrica	4,54%	6,86%
Obstetrícia	UTI Adulto	0,11%	0,57%
Clínica 15 a 59 anos	UTI Adulto	4,68%	7,83%
Clínica 60 anos ou mais	UTI Adulto	5,40%	15,98%
Cirúrgica 15 a 59 anos	UTI Adulto	4,45%	6,50%
Cirúrgica 60 anos ou mais	UTI Adulto	13,54%	20,36%

Fonte: Datasus/MS. SIH SUS. Dados de produção 2019

Quadro 42 - Faixa de variação recomendada para o Tempo Médio de Permanência em UTI, por tipo de leito geral e tipo de UTI SUS

Tipo de leito geral	Tipo de UTI	Faixa de variação do TMP em UTI (dias)	
		Limite inferior	Limite superior
Neonatologia Clínica	UTI Neonatal	8,9	12,5
Neonatologia Cirúrgica	UTI Neonatal	9,5	15,1
Pediatria clínica	UTI Pediátrica	9,2	13,7
Pediatria cirúrgica	UTI Pediátrica	5,8	8,7
Obstetrícia	UTI Adulto	2,4	3,8
Clínica 15 a 59 anos	UTI Adulto	6,9	9,1
Clínica 60 anos ou mais	UTI Adulto	7,9	10,1
Cirúrgica 15 a 59 anos	UTI Adulto	4,6	6,0
Cirúrgica 60 anos ou mais	UTI Adulto	4,3	5,4

Fonte: Datasus/MS. SIH SUS. Dados de produção 2019

Os índices propostos nos quadros relativos à Taxa de Internação Hospitalar e ao Tempo Médio de Permanência (TMP) devem ser encarados como meras referências para a programação, sendo a escolha dos valores a serem usados para a estimativa do número de

leitos realizada com base na análise crítica da situação vigente no local objeto da programação e na situação que se quer alcançar.

Ajustes constantes nas fórmulas:

- (FR) Fator de ajuste para a Taxa de Recusa;
- (Fnr) Fator para não residentes e;
- (ρ) Taxa de Ocupação Esperada.

Vale notar que os números de internações esperadas (NI) obtidos com base na Taxa de Internação Hospitalar esperada ou na proporção de internações com UTI correspondem à demanda satisfeita. Ou seja, são calculados a partir dos casos que realmente conseguiram internação. Assim, para se obter a demanda total esperada de internações é necessário incorporar as internações que foram recusadas no período, com o uso de um *fator de ajuste* para a taxa de recusa efetivamente observada para aquele tipo de leito (FR^e), naturalmente diferente da *Taxa de Recusa Esperada*, que por sua vez expressa a expectativa do percentual de pacientes que não conseguirão se internar para cada tipo de leito. Essa última deverá ser próxima de zero para os casos que não podem, ou não se deseja de forma alguma, aguardar internação numa fila, com é o caso das indicações de UTI e gestantes em trabalho de parto, por exemplo.

Como não existem dados que permitam estimar estes fatores de forma objetiva, visto a ausência de dados das filas de pacientes aguardando internação, cabe ao gestor estabelecer o fator de correção, com base na análise da recusa no próprio local, ou, na impossibilidade disso, não fazer esta correção, ou seja, considerar $FR^e=1$, tendo a consciência de que o número de internações esperadas estimado desta forma estará ligeiramente subestimado.

Outra correção necessária do número esperado de internações diz respeito à demanda de internação dos não residentes, o que é feito por meio de um fator (Fnr) calculado com base no percentual de internações de não residentes no município ou sistema regional em questão.

O último termo da equação, a *Taxa de Ocupação Esperada* (ρ), deve ser selecionado com base na capacidade instalada para cada tipo de leito (número de leitos disponíveis) e na porcentagem de recusas de internação (fila) que se admite ter, dentre os valores apresentados na tabela que se segue:

Quadro 43 - Taxas médias de ocupação ρ (%), segundo a *Taxa de Recusa Esperada* de internações (fila) e o número de leitos disponíveis

Número de leitos disponíveis	Taxa de Recusa Esperada (em % do total de internações)					
	0,1%	1%	3%	5%	10%	20%
10 a 20	39,50	52,00	61,00	65,50	71,08	82,25
21 a 30	52,00	63,50	71,25	75,25	79,58	88,25
31 a 40	58,50	69,50	76,50	80,25	83,83	91,00
41 a 50	63,00	73,50	79,75	83,25	86,42	92,75
51 a 60	66,50	76,25	82,25	85,25	88,17	94,00
61 a 70	69,00	78,50	84,25	86,75	89,42	94,75
71 a 80	71,00	80,25	85,50	88,25	90,58	95,25
81 a 09	73,00	81,50	86,50	89,50	91,58	95,75
91 a 100	74,50	82,50	87,50	90,25	92,25	96,25

101 a 200	79,00	86,00	90,25	92,25	93,92	97,25
201 a 300	84,50	90,50	93,50	95,00	96,17	98,50
Acima de 300	86,00	92,00	94,50	96,00	97,00	99,00
Média Ponderada	61,98	71,90	78,22	81,50	84,82	91,45

Fonte: Jones (2011)

A aplicação da metodologia permite a construção de diversos cenários, combinando-se os Tempos Médios de Permanência e as Taxas de Ocupação resultantes das Taxas de Recusa Esperada. Propõe-se, minimamente, quatro diferentes cenários, quais sejam:

Quadro 44 – Exemplos de cenários para a programação hospitalar SUS – com dados de produção do ano de 2019.

<p>CENÁRIO 1</p> <p>Valor <u>mínimo</u> recomendado de Taxas de Internação e Tempo Médio de Permanência (= Percentil 25 das capitais) & TOH para Taxa de Recusa Esperada 5%</p>
<p>CENÁRIO 2</p> <p>Valor <u>mínimo</u> recomendado de Taxas de Internação e Tempo Médio de Permanência (= Percentil 25 das capitais) & TOH para Taxa de Recusa Esperada 1%</p>
<p>CENÁRIO 3</p> <p>Valor <u>máximo</u> recomendado de Taxas de Internação e Tempo Médio de Permanência (= Percentil 75 das capitais) & TOH para Taxa de Recusa Esperada 5%</p>
<p>CENÁRIO 4</p> <p>Valor <u>máximo</u> recomendado de Taxas de Internação e Tempo Médio de Permanência (= Percentil 75 das capitais) & TOH para Taxa de Recusa Esperada 1%</p>

Quadro 45- CENÁRIO 1

Parâmetros utilizados para estimar os leitos gerais, considerando valor mínimo recomendado de Taxas de Internação e Tempo Médio de Permanência (= Percentil 25 das capitais), com Taxa de Ocupação Hospitalar correspondente a uma Taxa de Recusa Esperada de 5%.

Especialidade	População-alvo total	Taxa de Internação Hospitalar esperada (por 1.000)	Taxa de recusa (em %)	Tempo Médio de Permanência (em dias)	(ρ)	DF
Obstetrícia (*)	Nº estimado de gestantes = NV SINASC ano anterior x Fator de Correção do subregistro)	1,0	5,0	2,5	0,72	1
Neonatologia Neonatologia (clínica)	Nº de nascidos vivos (SINASC ano anterior x Fator de Correção do subregistro	96,3	5,0	7,6	0,72	1
Neonatologia (cirúrgica)		2,1	5,0	10,3	0,72	1
Pediatria						
Pediatria (clínica)	População < 15 anos	18,3	5,0	5,1	0,72	1
Pediatria (cirúrgica)	População < 15 anos	9,0	5,0	2,2	0,72	1
Adulto						
Clínica - 15 a 59 anos	População 15 a 59 anos	15,4	5,0	6,8	0,72	1
Clínica - 60 anos ou mais	População 60 anos ou mais	119,0	5,0	8,5	0,72	1
Cirurgia - 15 a 59 anos	População 15 a 59 anos	21,3	5,0	3,3	0,72	1
Cirurgia - 60 anos ou mais	População 60 anos ou mais	73,0	5,0	4,3	0,72	1

Nota: (*) Leitos obstétricos para parto. Para se obter o número de leitos necessários para todos os procedimentos deve-se multiplicar essa estimativa pelo “Fator de ajuste para outros procedimentos obstétricos” = 1,21.

Quadro 46- CENÁRIO 1
Parâmetros utilizados para estimar os leitos de UTI

Especialidade	População-alvo total	Taxa de Internação Hospitalar esperada (% internações com UTI)	Taxa de recusa (em %)	Tempo Médio de Permanência (em dias)	(ρ)	DF
UTI-Neonatal						
Neonatologia Clínica	Internações em leito geral neonatal estimadas	16,8%	5,0	8,9	0,72	1
Neonatologia Cirúrgica		56,0%	5,0	9,5	0,72	1
UTI-Pediátrica						
Pediatria (clínica)	Internações em leito pediátrico e internações 28 dias a 14 anos em leito clínico estimadas	3,75%	5,0	9,2	0,72	1
Pediatria (cirúrgica)	Internações 28 dias a 14 anos em leito cirúrgico estimadas	4,5%	5,0	5,8	0,72	1
UTI-Adulto						
Obstétrico	Internações em leito geral de obstetrícia estimadas	0,1%	5,0	2,4	0,72	1
Clínica - 15 a 59 anos	Internações 15 a 59 anos em leito geral clínico estimadas	4,6%	5,0	6,9	0,72	1
Clínica - 60 anos ou mais	Internações 60 anos ou mais em leito geral clínico estimadas	5,4%	5,0	7,9	0,72	1
Cirurgia - 15 a 59 anos	Internações 15 a 59 anos em leito geral cirúrgico estimadas	4,4%	5,0	4,6	0,72	1
Cirurgia - 60 anos ou mais	Internações 60 anos ou mais em leito geral cirúrgico estimadas	13,5%	5,0	4,3	0,72	1

Nota: Proporção de internação com UTI e TMP = *benchmarking* tomando-se o percentil 25 das capitais.

Quadro 47 - CENÁRIO 2

Parâmetros utilizados para estimar os leitos gerais, considerando valor mínimo recomendado de Taxas de Internação e Tempo Médio de Permanência (= Percentil 25 das capitais), com Taxa de Ocupação Hospitalar correspondente a uma Taxa de Recusa Esperada de 1%.

Especialidade	População-alvo total	Taxa de Internação Hospitalar esperada (por 1.000)	Taxa de recusa (em %)	Tempo Médio de Permanência (em dias)	(ρ)	DF
Obstetrícia (*)	Nº estimado de gestantes = NV SINASC ano anterior x FC_subregistro)	1,0	1,0	2,5	0,82	1
Neonatologia (clínica)	Nº de nascidos vivos (SINASC ano anterior x FC-subregistro)	96,3	1,0	7,6	0,82	1
Neonatologia (cirúrgica)		2,1	1,0	10,3	0,82	1
Pediatria (clínica)	População < 15 anos	18,3	1,0	5,1	0,82	1
Pediatria (cirúrgica)	População < 15 anos	9,0	1,0	2,2	0,82	1
Adulto						
Clínica - 15 a 59 anos	População 15 a 59 anos	15,4	1,0	6,8	0,82	1
Clínica - 60 anos ou mais	População 60 anos ou mais	119,0	1,0	8,5	0,82	1
Cirurgia - 15 a 59 anos	População 15 a 59 anos	21,3	1,0	3,3	0,82	1
Cirurgia - 60 anos ou mais	População 60 anos ou mais	73,0	1,0	4,3	0,82	1

Nota: (*) Leitos obstétricos para parto. Para se obter leitos necessários para todos os procedimentos multiplicar essa estimativa pelo “Fator de ajuste outros procedimentos obstétricos” = 1,21.

Quadro 48 - CENÁRIO 2
Parâmetros utilizados para estimar os leitos de UTI

Especialidade	População-alvo total	Taxa de Internação Hospitalar esperada (% internações com UTI)	Taxa de recusa (em %)	Tempo Médio de Permanência (dias)	(ρ)	DF	
UTI-Neonatal Neonatologia Clínica	Internações estimadas em leito geral neonatal	16,8%	1,0	8,9	0,82	1	
	Neonatologia Cirúrgica	56,0%	1,0	9,5	0,82	1	
UTI-Pediátrica	Pediatria (clínica)	Internações em leito pediátrico e internações 28 dias a 14 anos em leito clínico estimadas	3,75%	1,0	9,2	0,82	1
	Pediatria (cirúrgica)	Internações 28 dias a 14 anos em leito cirúrgico estimadas	4,5%	1,0	5,8	0,82	1
UTI-Adulto	Obstétrico	Internações em leito geral de obstetria estimadas	0,1%	1,0	2,4	0,82	1
	Clínica - 15 a 59 anos	Internações 15 a 59 anos em leito geral clínico estimadas	4,6%	1,0	6,9	0,82	1
	Clínica - 60 anos ou mais	Internações 60 anos ou mais em leito geral clínico estimadas	5,4%	1,0	7,9	0,82	1
	Cirurgia - 15 a 59 anos	Internações 15 a 59 anos em leito geral cirúrgico estimadas	4,4%	1,0	4,6	0,82	1
	Cirurgia - 60 anos ou mais	Internações 60 anos ou mais em leito geral cirúrgico estimadas	13,5%	1,0	4,3	0,82	1

Nota: Proporção de internação com UTI e TMP = *benchmarking* baseado no percentil 25 das capitais.

Quadro 49 - CENÁRIO 3

Parâmetros utilizados para estimar os leitos gerais, considerando o valor máximo recomendado para as Taxas de Internação e os Tempos Médios de Permanência (= Percentil 75 das capitais) com Taxa de Ocupação Hospitalar correspondente a uma Taxa de Recusa Esperada de internações 5%.

Especialidade	População-alvo total	Taxa de Internação Hospitalar esperada (por 1.000)	Taxa de recusa (em %)	Tempo Médio de Permanência (dias)	(ρ)	DF
Obstetrícia (*)	Nº estimado de gestantes = NV SINASC ano anterior x FC_subregistro)	1,0	5,0	3,2	0,72	1
Neonatologia (clínica)	Nº de nascidos vivos (SINASC ano anterior x FC-subregistro)	153,8	5,0	9,9	0,72	1
Neonatologia (cirúrgica)		4,0	5,0	14,7	0,72	1
Pediatria (clínica)	População < 15 anos	33,6	5,0	7,0	0,72	1
Pediatria (cirúrgica)	População < 15 anos	15,1	5,0	4,0	0,72	1
Adulto Clínica - 15 a 59 anos	População 15 a 59 anos	26,7	5,0	9,1	0,72	1
Clínica - 60 anos ou mais	População 60 anos ou mais	179,0	5,0	11,0	0,72	1
Cirurgia - 15 a 59 anos	População 15 a 59 anos	31,8	5,0	4,5	0,72	1
Cirurgia - 60 anos ou mais	População 60 anos ou mais	122,0	5,0	6,4	0,72	1

Nota: (*) Leitos obstétricos para parto. Para se obter o número de leitos necessários para todos os procedimentos multiplicar essa estimativa pelo “Fator de ajuste outros procedimentos obstétricos” = 1,21.

Quadro 50 - CENÁRIO 3
Parâmetros utilizados para estimar os leitos de UTI

Especialidade	População-alvo total	Taxa de Internação Hospitalar esperada (% internações com UTI)	Taxa de recusa (em %)	Tempo Médio de Permanência (dias)	(p)	DF
UTI-Neonatal Neonatologia Clínica	Internações em leito geral neonatal estimadas	35,6%	5,0	12,5	0,72	1
		82,0%	5,0	15,1	0,72	1
UTI-Pediátrica						
Pediatria (clínica)	Internações em leito pediátrico e internações 28 dias a 14 anos em leito clínico estimadas	8,7%	5,0	13,7	0,72	1
Pediatria (cirúrgica)	Internações 28 dias a 14 anos em leito cirúrgico estimadas	6,8%	5,0	8,7	0,72	1
UTI-Adulto						
Obstétrico	Internações em leito geral de obstetria estimadas	0,5%	5,0	3,8	0,72	1
Clínica - 15 a 59 anos	Internações 15 a 59 anos em leito geral clínico estimadas	7,8%	5,0	9,1	0,72	1
Clínica - 60 anos ou mais	Internações 60 anos ou mais em leito geral clínico estimadas	15,9%	5,0	10,1	0,72	1
Cirurgia - 15 a 59 anos	Internações 15 a 59 anos em leito geral cirúrgico estimadas	6,5%	5,0	6,0	0,72	1
Cirurgia - 60 anos ou mais	Internações 60 anos ou mais em leito geral cirúrgico estimadas	20,3%	5,0	5,4	0,72	1

Nota: Proporção de internação com UTI e TMP = *benchmarking* baseado no percentil 75 das capitais.

Quadro 51 - CENÁRIO 4

Parâmetros utilizados para estimar os leitos gerais, considerando valor máximo recomendado Taxas de Internação e Tempo Médio de Permanência (= Percentil 75 das capitais) com Taxa de Ocupação Hospitalar correspondente a uma Taxa de Recusa Esperada de de 1%

Especialidade	População-alvo total	Taxa de Internação Hospitalar esperada (por 1.000)	Taxa de recusa	Tempo Médio de Permanência (dias)	(ρ)	DF
Obstetrícia (*)	Nº estimado de gestantes = NV SINASC ano anterior x Fator de Correção do subregistro	1,0	1,0	3,2	0,82	1
Neonatologia (clínica)	Nº de nascidos vivos (SINASC ano anterior x Fator de Correção do subregistro)	153,8	1,0	9,9	0,82	1
Neonatologia (cirúrgica)		4,0	1,0	14,7	0,82	1
Pediatria (clínica)	População < 15 anos	33,6	1,0	7,0	0,82	1
Pediatria (cirúrgica)	População < 15 anos	15,1	1,0	4,0	0,82	1
Adulto						
Clínica - 15 a 59 anos	População 15 a 59 anos	26,7	1,0	9,1	0,82	1
Clínica - 60 anos ou mais	População 60 anos ou mais	179,0	1,0	11,0	0,82	1
Cirurgia - 15 a 59 anos	População 15 a 59 anos	31,8	1,0	4,5	0,82	1
Cirurgia - 60 anos ou mais	População 60 anos ou mais	122,0	1,0	6,4	0,82	1

Nota: (*) Leitos obstétricos para parto. Para se obter o número de leitos necessários para todos os procedimentos multiplicar essa estimativa pelo “Fator de ajuste outros procedimentos obstétricos” = 1,21.

Quadro 52 - CENÁRIO 4
Parâmetros utilizados para estimar os leitos de UTI

Especialidade	População-alvo total	Taxa de Internação Hospitalar esperada (% internações com UTI)	Taxa de recusa	Tempo Médio de Permanência (dias)	(ρ)	D F	
UTI-Neonatal Neonatologia Clínica	Internações em leito geral neonatal estimadas	35,6%	1,0	12,5	0,82	1	
		Neonatologia Cirúrgica	82,0%	1,0	15,1	0,82	1
UTI-Pediátrica	Pediatria (clínica)	Internações em leito pediátrico e internações 28 dias a 14 anos em leito clínico estimadas	8,7%	1,0	13,7	0,82	1
	Pediatria (cirúrgica)	Internações 28 dias a 14 anos em leito cirúrgico estimadas	6,8%	1,0	8,7	0,82	1
UTI-Adulto	Obstétrico	Internações em leito geral de obstetrícia estimadas	0,5%	1,0	3,8	0,82	1
	Clínica - 15 a 59 anos	Internações 15 a 59 anos em leito geral clínico estimadas	7,8%	1,0	9,1	0,82	1
	Clínica - 60 anos ou mais	Internações 60 anos e mais em leito geral clínico estimadas	15,9%	1,0	10,1	0,82	1
	Cirurgia - 15 a 59 anos	Internações 15 a 59 anos em leito geral cirúrgico estimadas	6,5%	1,0	6,0	0,82	1
	Cirurgia - 60 anos ou mais	Internações 60 anos e mais em leito geral cirúrgico estimadas	20,3%	1,0	5,4	0,82	1

Nota: Proporção de internação com UTI e TMP = *benchmarking* baseado no percentil 75 das capitais.

