



# **Informações de saúde: subsídios ao enfrentamento regional à COVID-19**

## **Notas Técnicas**

Presidente da República  
**Jair Messias Bolsonaro**

Ministro da Economia  
**Paulo Roberto Nunes Guedes**

## **INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA - IBGE**

Presidente  
**Susana Cordeiro Guerra**

Diretor Executivo  
**Fernando José de Araújo Abrantes**

### **ÓRGÃOS ESPECÍFICOS SINGULARES**

Diretoria de Pesquisas  
**Eduardo Luiz G. Rios Neto**

Diretoria de Geociências  
**João Bosco de Azevedo**

Diretoria de Informática  
**David Wu Tai**

Centro de Documentação e Disseminação de Informações  
**Marise Maria Ferreira**

Escola Nacional de Ciências Estatísticas  
**Maysa do Sacramento de Magalhães**

### **UNIDADE RESPONSÁVEL**

Diretoria de Geociências

Coordenação de Geografia  
**Claudio Stenner**

Ministério da Economia  
**Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE**  
Diretoria de Geociências  
Coordenação de Geografia

# **Informações de saúde: subsídios ao enfrentamento regional à COVID-19**

## **Notas Técnicas**

*Nota técnica 01/2020*  
*7 de maio de 2020*

Rio de Janeiro  
2020

# Informações de saúde: subsídios ao enfrentamento regional à COVID-19

Essa Nota Técnica acompanha a divulgação de informações de saúde com o objetivo de assistir ao enfrentamento regional da COVID-19. As informações foram obtidas com a colaboração do MonitoraCovid-19 da Fundação Oswaldo Cruz – FIOCRUZ/ICICT<sup>1</sup>. Os dados disponibilizados nesta divulgação são população, quantidades de leitos de UTI, quantidade de respiradores, quantidade de médicos e quantidade de enfermeiros, todos analisados por Unidades da Federação (Estados e Distrito Federal) e por Regiões de Busca a Serviços de Saúde de Baixa e Média Complexidade, disponibilizadas na **Nota Técnica– Pesquisa Regiões de Influência das Cidades 2018 – REGIC 2018: informações de deslocamentos para serviços de saúde**.

## A) Metodologia e operacionalização

### Regiões de Busca a Serviços de Saúde de Baixa e Média Complexidade

O questionário da pesquisa REGIC 2018 possui dois quesitos que investigam o deslocamento de pessoas que partem de seus municípios com destino a outros com o propósito de acessar serviços de saúde de baixa, média e alta complexidade. Os resultados provenientes da base de dados desses quesitos permitem a visualização do comportamento da rede urbana do país na área de saúde, contribuindo para a identificação de regiões de atendimento e cidades polos de serviços de saúde. Deste modo, pode-se observar padrões no território de áreas atendidas por equipamentos e serviços de um determinado município, ainda que haja descontinuidades dessas zonas em alguns casos. As Regiões de Busca a Serviços de Saúde do REGIC 2018 têm a propriedade de não se limitarem aos limites estaduais, de modo que uma região pode ser composta por municípios de um ou de vários estados/Distrito Federal.

Os dados da pesquisa **REGIC 2018** sobre saúde tiveram seu lançamento antecipado, para 7 de abril de 2020, devido à situação de pandemia de COVID-19. A pesquisa levantou quais municípios ou concentrações urbanas<sup>2</sup> são procurados pela população quando ela se desloca do município em que reside para atendimento à saúde. Os resultados são preliminares e podem sofrer ajustes até o lançamento do relatório final da pesquisa.

Para mais informações sobre as Regiões de Busca a Serviços de Saúde de Baixa e Média Complexidade, consulte o Portal do IBGE em <https://covid19.ibge.gov.br/>.

### Infraestrutura e equipes de saúde

As variáveis foram selecionadas em conjunto com o MonitoraCovid-19 da Fundação Oswaldo Cruz – FIOCRUZ/ICICT (<https://bigdata-covid19.icict.fiocruz.br/>). Os dados sobre infraestrutura e equipe de saúde são provenientes do Cadastro Nacional de Estabelecimentos de Saúde – CNES/DATASUS com data de referência de dezembro 2019. Assim, a presente análise não considerou os recursos adicionais mais recentemente fornecidos ao sistema de saúde por meio de hospitais de campanha e do aumento dos recursos humanos.

Outro aspecto importante é que foram utilizados parâmetros, quando existentes, como referência de análise. Contudo, o uso desses parâmetros pressupõe condições de normalidade de atendimento e, por isso, devem ser usados

---

<sup>1</sup> A seleção de variáveis e o compartilhamento de informações foi feito entre o IBGE e o MonitoraCovid-19 da Fundação Oswaldo Cruz – FIOCRUZ/ICICT. As análises foram feitas separadamente por cada instituição de acordo com suas áreas de atuação.

<sup>2</sup> A definição de Concentração Urbana é a mesma do estudo Arranjos Populacionais e Concentrações Urbanas do Brasil disponível em <https://www.ibge.gov.br/geociencias/organizacao-do-territorio/divisao-regional/15782-arranjos-populacionais-e-concentracoes-urbanas-do-brasil.html> e a sua utilização no REGIC 2018 está explicada na **Nota Técnica– Pesquisa Regiões de Influência das Cidades 2018 – REGIC 2018: informações de deslocamentos para serviços de saúde**.

com cautela para análise durante situação pandêmica. Os parâmetros que consideram a relação entre recursos e a população estão descritos na **Nota Técnica 04 de maio de 2020 - Interiorização do Covid-19 e as redes de atendimento em saúde** disponível em [https://bigdata-covid19.icict.fiocruz.br/nota\\_tecnica\\_4\\_v2.pdf](https://bigdata-covid19.icict.fiocruz.br/nota_tecnica_4_v2.pdf). São eles:

- **Médicos** – O parâmetro para a quantidade ideal de médicos por habitantes pode ser baseado na Portaria GM/MS nº 1.101, de 12 de junho de 2002, que recomenda a relação de 8/10mil habitantes para médico generalista. O documento “Critérios e Parâmetros para o Planejamento e Programação de Ações e Serviços de Saúde no âmbito do Sistema Único de Saúde” do Ministério da Saúde, publicado pela Portaria nº 1.631, de 1 de outubro de 2015, apresenta os parâmetros relativos ao quantitativo de médicos especialistas.
- **Leitos de Unidades Terapia Intensiva - UTI** – O documento “Critérios e Parâmetros para o Planejamento e Programação de Ações e Serviços de Saúde no âmbito do Sistema Único de Saúde” do Ministério da Saúde, publicado pela Portaria nº 1.631, de 1 de outubro de 2015, estabeleceu uma fórmula para o cálculo da estimativa do número de leitos necessários para UTI, que varia em função de critérios relacionados à especialidade de cuidados necessários. A Portaria GM/MS nº 1.101, de 12 de junho de 2002, definiu que entre 4 e 10% do total de leitos hospitalares deveriam ser de cuidados intensivos.
- **Respiradores/Ventiladores** – Não há parâmetros nacionais ou internacionais validados para a disponibilidade de respiradores em relação à população. Por conta disso, é apresentada a distribuição da taxa de respiradores (número de respiratórios disponíveis no SUS dividido pela população estimada de 2019 pelo IBGE) segundo estados, regiões de Busca a Serviços de Saúde de Baixa e Média Complexidade e municípios.
- **Enfermeiros** – É apresentada a distribuição da taxa de enfermeiros (número de enfermeiros disponíveis no SUS dividido pela população estimada de 2019 pelo IBGE) segundo estados, Regiões de Busca a Serviços de Saúde de Baixa e Média Complexidade e municípios.

## **B) RESULTADOS**

O estudo da rede de relacionamentos dos municípios é importante para compreender os deslocamentos que as populações realizam em busca de serviços de saúde. Em um contexto de pandemia, essa informação pode, por exemplo, contribuir para o planejamento regional e para a alocação de infraestrutura e equipes de saúde em municípios polos que serão buscados para tratamento, evitando-se a saturação do sistema de saúde de toda a região. As decisões tomadas em um município afetam os outros municípios da sua rede, revelando a importância de um olhar regional nas ações de combate à COVID-19.

Os recursos de saúde, por sua vez, são o insumo fundamental para Municípios, Estados, Distrito Federal e o País serem capazes de prevenir doenças, promover a saúde e preparar-se e responder a ameaças agudas e desafios crônicos à saúde. No Brasil, o sistema de saúde é diversificado territorialmente e, de forma geral, a maior disponibilidade de infraestrutura e complexidade dos serviços acompanha a posição na hierarquia urbana, ressalva feita aos centros com especialização regional.

Nesse sentido, os resultados aqui apresentados objetivam fornecer informações para o fortalecimento da governança regional e da resposta do sistema de saúde e ao COVID-19.

## RECURSOS HUMANOS

### Médicos

Os dados a serem descritos a seguir, consideram a distribuição espacial total de médicos (nas redes SUS e particular), no ano de 2019, e a população estimada para o mesmo ano. A partir da análise das Unidades Federadas, o Distrito Federal (Quadro 1) apresentou o maior índice, com 338 médicos a cada 100 mil habitantes. Os Estados com menores índices de distribuição espacial de médicos a cada 100 mil habitantes foram Amazonas (111), Acre (108), Amapá (95), Pará (85) e Maranhão (80). Dentre esses Estados com menores índices, o Pará apresenta maior população (8 602 865 habitantes).

**Quadro 1 – Unidades federadas e número de médicos a cada 100 mil habitantes, em ordem crescente**

Unidade da Federação	População Total	Número de médicos a cada 100 mil habitantes
Maranhão	7 075 181	81
Pará	8 602 865	85
Amapá	845 731	95
Acre	881 935	108
Amazonas	4 144 597	111
Piauí	3 273 227	126
Ceará	9 132 078	126
Alagoas	3 337 357	132
Bahia	14 873 064	135
Roraima	605 761	136
Rondônia	1 777 225	142
Tocantins	1 572 866	146
Mato Grosso	3 484 466	148
Rio Grande do Norte	3 506 853	152
Paraíba	4 018 127	155
Pernambuco	9 557 071	157
Sergipe	2 298 696	162
Goiás	7 018 354	169
Mato Grosso do Sul	2 778 986	195
Paraná	11 433 957	209
Santa Catarina	7 164 788	221
Minas Gerais	21 168 791	221
Espírito Santo	4 018 650	223
Rio Grande do Sul	11 377 239	244
Rio de Janeiro	17 264 943	248
São Paulo	45 919 049	260
Distrito Federal	3 015 268	338

Fonte: Cadastro Nacional de Estabelecimentos de Saúde – CNES/DATASUS, dados de dezembro de 2019.

Considerando as Regiões de Busca de Atendimento à Saúde de Baixa e Média Complexidade, algumas merecem destaque devido ao baixo índice associado a uma população superior a 500 000 habitantes (Quadro 2), como Santarém-PA (com população total de 786 019 habitantes e um índice de 58 médicos a cada 100 mil habitantes); Irecê-

BA (com população de 512 184 e índice de 60) e Garanhuns-PE (com população de 568 779 e índice de 64). As regiões com população superior a 100 000 habitantes com situação mais crítica de médicos a cada 100 mil habitantes foram Capitão Poço-PA (índice de 22 e população de 101 490 habitantes) e Cametá-PA (índice de 24 e população de 164 973).

**Quadro 2 – Regiões de Busca a serviços de Saúde de Baixa e Média Complexidade com população superior a 500 000 habitantes e número de médicos a cada 100 mil habitantes inferior a 80**

Região de Baixa e Média Complexidade	Estados de Abrangência	População Total	Número de médicos a cada 100 mil habitantes
Santarém	Pará	786 019	58
Irecê	Bahia	512 184	60
Garanhuns	Pernambuco	568 779	64
Marabá	Pará	569 686	65

Fonte: Cadastro Nacional de Estabelecimentos de Saúde – CNES/DATASUS, dados de dezembro de 2019; IBGE, Nota Técnica– Pesquisa Regiões de Influência das Cidades 2018 – REGIC 2018: informações de deslocamentos para serviços de saúde.

Ao serem consideradas as 15 Regiões de Busca a serviços de Saúde de Baixa e Média Complexidade mais populosas (Quadro 3), os 5 menores índices de médicos a cada 100 mil habitantes encontram-se no Arranjo Populacional de São Luís/MA (134), Arranjo Populacional de Belém-PA (135), Manaus-AM (135), Arranjo Populacional de Fortaleza-CE (187) e o Arranjo Populacional de Recife (241). Dentre essas 5 regiões, o Arranjo Populacional de Recife apresenta maior população com 4 22 068 de habitantes. O Arranjo Populacional de São Paulo apresenta maior população, com 21 571 281 e 295 médicos a cada 100 mil habitantes.

**Quadro 3 – As 15 Regiões de Busca a Serviços de Saúde de Baixa e Média Complexidade mais populosas e seus respectivos índices de médicos a cada 100 mil habitantes, em ordem crescente**

Região de Média e Baixa Complexidade	População Total	Número de médicos a cada 100 mil habitantes
Arranjo Populacional de São Luís/MA	2 052 650	134
Arranjo Populacional de Belém/PA	3 525 411	135
Manaus/AM	2 970 849	135
Arranjo Populacional de Fortaleza/CE	4 204 126	187
Arranjo Populacional do Recife/PE	4 224 068	241
Arranjo Populacional de Goiânia/GO	3 075 046	241
Arranjo Populacional do Rio de Janeiro/RJ	13 030 920	258
Arranjo Populacional de Salvador/BA	3 971 265	262
Arranjo Populacional de Brasília/DF	4 023 097	274
Arranjo Populacional de Vitória/ES	2 231 045	275
Arranjo Populacional de São Paulo/SP	21 571 281	295
Arranjo Populacional de Curitiba/PR	3 710 586	298
Arranjo Populacional de Campinas/SP	2 718 320	302
Arranjo Populacional de Porto Alegre/RS	4 196 577	326
Arranjo Populacional de Belo Horizonte/MG	5 458 414	367

Fonte: Cadastro Nacional de Estabelecimentos de Saúde – CNES/DATASUS, dados de dezembro de 2019; IBGE, Nota Técnica– Pesquisa Regiões de Influência das Cidades 2018 – REGIC 2018: informações de deslocamentos para serviços de saúde.



## Enfermeiros

Os dados a serem descritos a seguir, consideram a distribuição espacial total de enfermeiros (nas redes SUS e particular), no ano de 2019, e a população estimada para o mesmo ano. A partir da análise das Unidades Federadas, o Distrito Federal (Quadro 4) apresentou o maior índice, com 198 enfermeiros a cada 100 mil habitantes. Os Estados com menores índices foram Amazonas (102), Sergipe (101), Goiás (101), Alagoas (100) e Pará (75). Dentre esses Estados com menores índices, o Pará apresenta maior população (8 602 865 habitantes).

**Quadro 4 – Unidades federadas e número de enfermeiros a cada 100 mil habitantes, em ordem crescente**

Unidade da Federação	População Total	Número de Enfermeiros a cada 100 mil habitantes
Pará	8 602 865	76
Alagoas	3 337 357	101
Goiás	7 018 354	101
Sergipe	2 298 696	102
Amazonas	4 144 597	103
Maranhão	7 075 181	106
Rondônia	1 777 225	108
Amapá	845 731	110
Rio Grande do Norte	3 506 853	112
Piauí	3 273 227	112
Ceará	9 132 078	115
Pernambuco	9 557 071	117
Acre	881 935	119
Mato Grosso	3 484 466	123
Bahia	14 873 064	124
Mato Grosso do Sul	2 778 986	128
Santa Catarina	7 164 788	128
Minas Gerais	21 168 791	128
Paraná	11 433 957	128
Espírito Santo	4 018 650	129
Roraima	605 761	129
Rio Grande do Sul	11 377 239	138
Rio de Janeiro	17 264 943	140
São Paulo	45 919 049	143
Paraíba	4 018 127	149
Tocantins	1 572 866	178
Distrito Federal	3 015 268	198

Fonte: Cadastro Nacional de Estabelecimentos de Saúde – CNES/DATASUS, dados de dezembro de 2019.

Considerando as Regiões de Busca a serviços de Saúde de Baixa e Média Complexidade, algumas merecem destaque devido ao baixo índice associado a uma população superior a 500 000 habitantes (Quadro 5), como a região de Marabá-PA (com população total de 569 686 habitantes e um índice de 65 enfermeiros a cada 100 mil habitantes). Além disso, a região do Arranjo Populacional de Belém-PA deve ser destacado dada a sua população de 3 525 411 habitantes associada a um índice de 84 enfermeiros a cada 100 mil habitantes.

**Quadro 5– Regiões de Busca a Serviços de Saúde de Baixa e Média Complexidade com população superior a 200 000 habitantes e número de enfermeiros a cada 100 mil habitantes inferior a 70**

<b>Região de Baixa e Média Complexidade</b>	<b>Estados de Abrangência</b>	<b>População Total</b>	<b>Número de Enfermeiros a cada 100 mil habitantes</b>
Senhor do Bonfim	Bahia	227 235	51
Palmares	Pernambuco	328 048	61
Itabaiana	Sergipe	247 011	61
Bragança	Pará	263 657	61
Marabá	Pará	569 686	65
Chapadinha	Maranhão	230 423	66
Redenção	Pará	480 413	66
Arranjo Populacional de Taquara - Parobé - Igrejinha/RS	Rio Grande do Sul	205 067	67
Castanhal	Pará	463 474	68
Arranjo Populacional de Franca/SP	São Paulo	429 276	68

Fonte: Cadastro Nacional de Estabelecimentos de Saúde – CNES/DATASUS, dados de dezembro de 2019; IBGE, Nota Técnica– Pesquisa Regiões de Influência das Cidades 2018 – REGIC 2018: informações de deslocamentos para serviços de saúde.

Levando em consideração as 15 Regiões de Busca a serviços de Saúde de Baixa e Média Complexidade mais populosas (Quadro 6), os 5 menores índices de enfermeiros a cada 100 mil habitantes foram do Arranjo Populacional de Belém-PA (84), de Manaus-AM (110), de Goiânia-GO (123), de Curitiba-PR (126) e de Fortaleza-CE (137). Dentre essas regiões, a do Arranjo Populacional de São Paulo apresenta a maior população e possui uma média de 157 enfermeiros a cada 100 mil habitantes. Dentre essas 5 regiões com menores índices, a do Arranjo Populacional de Fortaleza é que apresenta a maior população, com 4 204 126 habitantes.

**Quadro 6 – As 15 Regiões de Busca a Serviços de Saúde de Baixa e Média Complexidade com maior população e seus respectivos índices de enfermeiros a cada 100 mil habitantes, em ordem crescente**

<b>Região de Baixa e Média Complexidade</b>	<b>População Total</b>	<b>Enfermeiros a cada 100 mil habitantes</b>
Arranjo Populacional de Belém/PA	3 525 411	84
Manaus	2 970 849	110
Arranjo Populacional de Goiânia/GO	3 075 046	123
Arranjo Populacional de Curitiba/PR	3 710 586	126
Arranjo Populacional de Fortaleza/CE	4 204 126	137
Arranjo Populacional de Campinas/SP	2 718 320	138
Arranjo Populacional do Rio de Janeiro/RJ	13 030 920	145
Arranjo Populacional de Vitória/ES	2 231 045	148
Arranjo Populacional de São Luís/MA	2 052 650	150
Arranjo Populacional do Recife/PE	4 224 068	152
Arranjo Populacional de Porto Alegre/RS	4 196 577	155
Arranjo Populacional de São Paulo/SP	21 571 281	157
Arranjo Populacional de Belo Horizonte/MG	5 458 414	160
Arranjo Populacional de Brasília/DF	4 023 097	164
Arranjo Populacional de Salvador/BA	3 971 265	186

Fonte: Cadastro Nacional de Estabelecimentos de Saúde – CNES/DATASUS, dados de dezembro de 2019; IBGE, Nota Técnica– Pesquisa Regiões de Influência das Cidades 2018 – REGIC 2018: informações de deslocamentos para serviços de saúde.

## RECURSOS FÍSICOS

### Respiradores/Ventiladores

Os dados, a serem descritos a seguir, consideram a distribuição espacial total de respiradores (nas redes SUS e particular), no ano de 2019, e a população estimada para o mesmo ano. A partir da análise das Unidades Federadas, o Distrito Federal (Quadro 7) apresentou o maior índice de respiradores em relação aos estados, com 62 respiradores a cada 100 mil habitantes. Por outro lado, os estados que apresentaram os menores índices de distribuição de respiradores a cada 100 mil habitantes foram o Acre (16,3), Alagoas (15,2), Maranhão (13,9), Piauí (13,7) e Amapá (10,4). Dentre esses Estados com menores índices, o Maranhão é o que apresenta maior população (7 075 181 habitantes).

**Quadro 7 – Unidades federadas e número de respiradores a cada 100 mil habitantes, em ordem crescente**

Unidade da Federação	População Total	Número de respiradores a cada 100 mil habitantes
Amapá	845 731	10
Piauí	3 273 227	14
Maranhão	7 075 181	14
Alagoas	3 337 357	15
Acre	881 935	16
Pará	8 602 865	16
Roraima	605 761	17
Tocantins	1 572 866	19
Amazonas	4 144 597	20
Bahia	14 873 064	20
Paraíba	4 018 127	21
Rio Grande do Norte	3 506 853	21
Sergipe	2 298 696	21
Ceará	9 132 078	21
Goiás	7 018 354	24
Rondônia	1 777 225	25
Minas Gerais	21 168 791	28
Santa Catarina	7 164 788	28
Rio Grande do Sul	11 377 239	28
Pernambuco	9 557 071	29
Paraná	11 433 957	31
Mato Grosso do Sul	2 778 986	31
Espírito Santo	4 018 650	35
Mato Grosso	3 484 466	38
São Paulo	45 919 049	39
Rio de Janeiro	17 264 943	42
Distrito Federal	3 015 268	63

Fonte: Cadastro Nacional de Estabelecimentos de Saúde – CNES/DATASUS, dados de dezembro de 2019.

Considerando as Regiões de Busca a serviços de Saúde de Baixa e Média Complexidade, algumas merecem destaque devido à combinação do baixo índice de respiradores por 100 mil habitantes e associado a uma população superior a 500 000 habitantes, como Santarém-PA (com população total de 786 019 e um índice de 7,5 de respiradores

a cada 100 mil habitantes) e Arapiraca-AL (com população total de 731 127 e um índice de 7,6). A região que apresentou a maior população sem nenhum registro de respiradores foi Governador Nunes Freire-MA, com 149 147 habitantes. O quadro 8 apresenta outras situações similares que merecem destaque.

**Quadro 8 – Regiões de Busca a Serviços de Saúde de Baixa e Média Complexidade com população superior a 200 000 habitantes e número de respiradores a cada 100 mil habitantes inferior a 4**

Região de Baixa e Média Complexidade	Estados de Abrangência	População Total	Respiradores a cada 100 mil habitantes
Bacabal	Maranhão	246 568	1,62
Canindé	Ceará	207 272	1,93
Russas	Ceará	200 370	1,99
Pinheiro	Maranhão	319 891	2,80
Arranjo Populacional de Picos/PI	Piauí e Ceará	353 600	2,82
Valença	Bahia	267 928	2,97
Itabaiana	Sergipe	247 011	3,21
Chapadinha	Maranhão	230 423	3,44
Arcoverde	Pernambuco	345 167	3,45
Itapipoca	Ceará	298 021	3,66
Limoeiro do Norte	Ceará	226 975	3,96

Fonte: Cadastro Nacional de Estabelecimentos de Saúde – CNES/DATASUS, dados de dezembro de 2019; IBGE, Nota Técnica– Pesquisa Regiões de Influência das Cidades 2018 – REGIC 2018: informações de deslocamentos para serviços de saúde.

No que concerne às 15 Regiões de Busca de Atendimento à Saúde de Baixa e Média Complexidade mais populosas (Quadro 9), os 5 menores índices de respiradores a cada 100 mil habitantes estão na região do Arranjo Populacional de Belém-PA (26), Manaus-AM (27), Arranjo Populacional de São Luís-MA (29), Arranjo Populacional de Fortaleza-CE (33), e do Arranjo Populacional de Porto Alegre-RS (34). Dentre essas 5 regiões, o Arranjo Populacional de Fortaleza-CE apresenta a maior população, com 4.204.126 habitantes.

**Quadro 9 – As 15 Regiões de Busca a Serviços de Saúde de Baixa e Média Complexidade mais populosas e seus respectivos índices de respiradores a cada 100 mil habitantes, em ordem crescente**

Região de Baixa e Média Complexidade	População Total	Número de Respiradores a cada 100 mil habitantes
Arranjo Populacional de Belém/PA	3.525.411	26
Manaus/AM	2.970.849	27
Arranjo Populacional de São Luís/MA	2.052.650	29
Arranjo Populacional de Fortaleza/CE	4.204.126	33
Arranjo Populacional de Porto Alegre/RS	4.196.577	34
Arranjo Populacional de Goiânia/GO	3.075.046	35
Arranjo Populacional de Campinas/SP	2.718.320	37
Arranjo Populacional de Belo Horizonte/MG	5.458.414	40
Arranjo Populacional de Salvador/BA	3.971.265	40
Arranjo Populacional de Curitiba/PR	3.710.586	41
Arranjo Populacional de Vitória/ES	2.231.045	43
Arranjo Populacional do Rio de Janeiro/RJ	13.030.920	44
Arranjo Populacional de São Paulo/SP	21.571.281	46
Arranjo Populacional de Brasília/DF	40.23.097	47
Arranjo Populacional do Recife/PE	4.224.068	51

Fonte: Cadastro Nacional de Estabelecimentos de Saúde – CNES/DATASUS, dados de dezembro de 2019; IBGE, Nota Técnica– Pesquisa Regiões de Influência das Cidades 2018 – REGIC 2018: informações de deslocamentos para serviços de saúde.

## Leitos de Unidades Terapia Intensiva – UTI

Os dados a serem descritos a seguir, consideram a distribuição espacial total de leitos de UTI (nas redes SUS e particular), em dezembro de 2019, e a população estimada para o mesmo ano. A partir da análise das Unidades Federadas, o Distrito Federal (Quadro 10) apresentou o maior índice de leitos de UTI em relação aos Estados, com aproximadamente 30 leitos de UTI a cada 100 mil habitantes. Os Estados que apresentaram as situações mais críticas de distribuição espacial de leitos de UTI a cada 100 mil habitantes foram Piauí (7,1), Amazonas (7,0), Acre (5,4), Amapá (5,4) e Roraima (4,1).

**Quadro 10 – Unidades federadas e número de leitos de UTI a cada 100 mil habitantes, em ordem crescente**

Unidade da Federação	População Total	Número de leitos de UTI a cada 100 mil habitantes
Roraima	605 761	4
Amapá	845 731	5
Acre	881 935	5
Amazonas	4 144 597	7
Piauí	3 273 227	7
Tocantins	1 572 866	8
Maranhão	7 075 181	8
Pará	8 602 865	8
Alagoas	3 337 357	9
Ceará	9 132 078	9
Bahia	14 873 064	10
Sergipe	2 298 696	10
Santa Catarina	7 164 788	12
Rio Grande do Norte	3 506 853	12
Paraíba	4 018 127	12
Rondônia	1 777 225	13
Mato Grosso do Sul	2 778 986	14
Rio Grande do Sul	11 377 239	14
Goiás	7 018 354	15
Minas Gerais	21 168 791	15
Pernambuco	9 557 071	16
Mato Grosso	3 484 466	17
Paraná	11 433 957	18
São Paulo	45 919 049	19
Espírito Santo	4 018 650	20
Rio de Janeiro	17 264 943	25
Distrito Federal	3 015 268	30

Fonte: Cadastro Nacional de Estabelecimentos de Saúde – CNES/DATASUS, dados de dezembro de 2019.

Considerando as Regiões de Busca a Serviços de Saúde de Baixa e Média Complexidade, algumas merecem destaque devido ao baixo índice associado à uma população superior a 500 000 habitantes, como Vitória da Conquista-BA (com uma população total de 805 505 habitantes e um índice de 11 leitos a cada 100 000 habitantes) e Marabá-PA (com população de 569 686 e um índice de 3,4 leitos de UTI a cada 100 000 habitantes). Todas as Regiões que não

apresentaram nenhum registro de leitos de UTI com uma população superior a 200 000 habitantes concentravam-se no Nordeste (8 ao total), com o Ceará apresentando o maior número (4 regiões), conforme Quadro 11.

**Quadro 11 – Regiões de Busca a Serviços de Saúde de Baixa e Média Complexidade com nenhum registro de leitos de UTI com população superior a 200 000 habitantes**

Região de Baixa e Média Complexidade	Estados de abrangência	Leitos de UTI a cada 100 mil habitantes	População Total
Canindé	Ceará	0	207 272
Itapipoca	Ceará	0	298 021
Limoeiro do Norte	Ceará	0	226 975
Russas	Ceará	0	200 370
Vitória de Santo Antão	Pernambuco	0	208 880
Itabaiana	Sergipe	0	247 011
Senhor do Bonfim	Bahia	0	227 235
Valença	Bahia	0	267 928

Fonte: Cadastro Nacional de Estabelecimentos de Saúde – CNES/DATASUS, dados de dezembro de 2019; IBGE, Nota Técnica– Pesquisa Regiões de Influência das Cidades 2018 – REGIC 2018: informações de deslocamentos para serviços de saúde.

No que concerne às 15 Regiões de Busca de Atendimento à Saúde de Baixa e Média Complexidade mais populosas (Quadro 12), os 5 menores índices de leitos de UTI a cada 100 mil habitantes estão em Manaus-AM (9,6), Arranjo Populacional de Fortaleza (14), Arranjo Populacional de Belém-PA (15), Arranjo Populacional de São Luís-MA (18,2) e o Arranjo Populacional de Porto Alegre-RS (19,1). Dentre essas 5 regiões, o Arranjo Populacional de Fortaleza apresenta a maior população, com 4 204 126 habitantes.

**Quadro 12 –As 15 Regiões de Busca a Serviços de Saúde de Baixa e Média Complexidade mais populosas e seus respectivos índices de leitos de UTI a cada 100 mil habitantes, em ordem decrescente.**

Região de Média e Baixa Complexidade	População Total	Número de Leitos de UTI a cada 100 mil habitantes
Manaus/AM	2 970 849	9,6
Arranjo Populacional de Fortaleza/CE	4 204 126	14,0
Arranjo Populacional de Belém/PA	3 525 411	15,0
Arranjo Populacional de São Luís/MA	2 052 650	18,2
Arranjo Populacional de Porto Alegre/RS	4 196 577	19,1
Arranjo Populacional de Campinas/SP	2 718 320	20,0
Arranjo Populacional de São Paulo/SP	21 571 281	22,3
Arranjo Populacional de Brasília/DF	4 023 097	22,3
Arranjo Populacional de Belo Horizonte/MG	5 458 414	22,9
Arranjo Populacional de Curitiba/PR	3 710 586	23,2
Arranjo Populacional de Vitória/ES	2 231 045	23,7
Arranjo Populacional de Goiânia/GO	3 075 046	23,7
Arranjo Populacional de Salvador/BA	3 971 265	24,9
Arranjo Populacional do Rio de Janeiro/RJ	13 030 920	25,8
Arranjo Populacional do Recife/PE	4 224 068	29,5

Fonte: Cadastro Nacional de Estabelecimentos de Saúde – CNES/DATASUS, dados de dezembro de 2019; IBGE, Nota Técnica– Pesquisa Regiões de Influência das Cidades 2018 – REGIC 2018: informações de deslocamentos para serviços de saúde.



# Equipe técnica

## **Diretoria de Geociências**

### **Coordenação de Geografia e Meio Ambiente**

Claudio Stenner

### **Coordenação de Geomática**

Rafael March Castaneda Filho

### **Coordenação da Nota Técnica “Informações de saúde: subsídios ao enfrentamento regional à COVID-19”**

Claudio Stenner

Cayo de Oliveira Franco

### **Equipe responsável**

Redação, Base de dados e Mapeamento

Claudio Stenner

Maikon Roberth de Novaes

Rafael Silva dos Anjos

Plataforma Digital

Aline Lopes Coelho

Maurício Gonçalves e Silva

Rafael Damiani Ferreira

### **Revisão**

Maria Lucia Ribeiro Vilarinhos