

## Parte II - Organização do cuidado na pandemia de covid-19

### 8. Cenários de regionalização para atenção hospitalar à covid-19 no estado do Rio de Janeiro

Ricardo Antunes Dantas de Oliveira  
Francisco Viacava  
Anselmo Rocha Romão  
Mônica Martins  
Carolina de Campos Carvalho  
Caio de Paula Peixoto

SciELO Books / SciELO Livros / SciELO Libros

OLIVEIRA, R. A. D., VIACAVA, F., ROMÃO, A. R., MARTINS, M., CARVALHO, C. C., and PEIXOTO, C. P. Cenários de regionalização para atenção hospitalar à covid-19 no estado do Rio de Janeiro. In: PORTELA, M. C., REIS, L. G. C., and LIMA, S. M. L., eds. *Covid-19: desafios para a organização e repercussões nos sistemas e serviços de saúde* [online]. Rio de Janeiro: Observatório Covid-19 Fiocruz, Editora Fiocruz, 2022, pp. 145-164. Informação para ação na Covid-19 series. ISBN: 978-65-5708-123-5. <https://doi.org/10.7476/9786557081587.0009>.

---



All the contents of this work, except where otherwise noted, is licensed under a [Creative Commons Attribution 4.0 International license](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).

Todo o conteúdo deste trabalho, exceto quando houver ressalva, é publicado sob a licença [Creative Commons Atribuição 4.0](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).

Todo el contenido de esta obra, excepto donde se indique lo contrario, está bajo licencia de la licencia [Creative Commons Reconocimiento 4.0](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).

## Cenários de Regionalização para Atenção Hospitalar à Covid-19 no Estado do Rio de Janeiro

*Ricardo Antunes Dantas de Oliveira, Francisco Viacava,  
Anselmo Rocha Romão, Mônica Martins,  
Carolina de Campos Carvalho e Caio de Paula Peixoto*

Estão sintetizados aqui os principais pontos da nota técnica “Cenários de regionalização para atenção ao Covid-19 no estado do Rio de Janeiro”, elaborada no âmbito do Projeto de Avaliação de Desempenho do Sistema de Saúde do Laboratório de Informação em Saúde do Instituto de Comunicação e Informação Científica e Tecnológica em Saúde (Proadess/LIS/Icict/Fiocruz) em julho de 2020. Na referida nota técnica, para avaliar como estava se dando a atenção hospitalar aos pacientes com Covid-19 no estado do Rio de Janeiro (ERJ) foram considerados os recursos disponíveis para o Sistema Único de Saúde (SUS), os municípios de ocorrência e os fluxos de pacientes para internação em outro município que não o de residência (Oliveira *et al.*, 2020). E, com base na identificação da disponibilidade de leitos em unidade de terapia intensiva (UTI) no SUS são propostos arranjos regionais para a atenção aos casos graves, com a finalidade de reduzir a necessidade de deslocamentos de maiores distâncias e a pressão sobre os recursos de alguns municípios, marcadamente na capital fluminense.

Quando o estudo foi iniciado, ao final da 28ª semana epidemiológica (SE) da Covid-19, haviam sido registrados 124.086 casos e 10.881 óbitos confirmados no estado, segundo o Sistema de Informação de Vigilância Epidemiológica da Gripe, o Sivep Gripe (aceso em 7 jul. 2020). Os dados das internações por Covid-19 e síndrome respiratória aguda grave (Srag)<sup>1</sup> referentes ao período de 01/01/2020 a 23/06/2020 demonstravam pouco mais de 36 mil internações, das quais 51,5% tiveram confirmado o diagnóstico de Covid-19 (Sivep Gripe, 23 jun. 2020). A capital havia realizado 64% das

---

<sup>1</sup> No Sivep Gripe, as internações foram distinguidas em dois tipos: 1) Srag – casos com residência no estado do Rio de Janeiro hospitalizados, diagnosticados com “outras Srag” ou em investigação; 2) Covid-19 - casos com residência no estado do Rio de Janeiro diagnosticados com “Covid-19” ou “Sars-CoV-2” (Brasil, 2020b).

internações, e frequências relevantes foram também observadas em Niterói, Duque de Caxias e São Gonçalo (Brasil, 2020b).

Em virtude, principalmente, da implementação de medidas de isolamento e distanciamento social, a incidência semanal, que atingira 2.814 internações (da 17ª à 19ª SE), encontrava-se em torno de 718 casos. Grandes reduções haviam ocorrido no número de óbitos semanais, que, de aproximadamente 1.380 nesse período, passaram para 147 na 27ª SE. A tendência das internações por Srag, excluídas aquelas por Covid-19, era semelhante. De aproximadamente 2.000 internações diárias na 19ª SE, passou-se a 239 na 27ª SE, sendo que em UTI as frequências diminuíram de 1.000 para 125 internações. Deve-se observar que dados divulgados pelo Sivep Gripe retratavam o panorama de situações de aproximadamente 15 dias anteriores.

Em razão dessa progressiva redução, o investimento em hospitais de campanha e novos leitos de UTI passou a ser repensado, com fortes indicativos de interrupção dessa estratégia. Outra grande preocupação, naquele momento, dizia respeito à propagação da pandemia para o interior do ERJ,<sup>2</sup> e, considerando a evolução nas regiões inicialmente atingidas, era oportuno aprimorar o sistema de regulação para viabilizar um fluxo mais efetivo entre os municípios, evitando sobrecarregar determinados serviços.

Diante desse contexto, procurando compreender a regionalização de fato do cuidado em saúde para os casos graves de Covid-19, foram construídos e comparados distintos cenários, atentando-se para a conformação estabelecida e a dinâmica pandêmica, além dos municípios que estavam desempenhando papel de polos. Foram caracterizados como polos os municípios que possuíam maior oferta de recursos de saúde, e assim poderiam atender também a população de outros municípios.

Além da utilização das informações sobre internações do Sivep Gripe, foram utilizadas outros dois dados: 1) capacidade instalada da rede, em termos de leitos de UTI disponíveis para o SUS segundo o Cadastro Nacional de Estabelecimentos de Saúde (CNES), tendo como referência o mês de maio de 2020; e 2) municípios mais procurados para utilização de serviços de saúde de alta complexidade segundo a Pesquisa Regiões de Influência das Cidades, do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, a Regic (IBGE, 2018).<sup>3</sup>

---

<sup>2</sup> Conforme a NT 11 do MonitoraCovid-19, “No entorno do Rio de Janeiro também houve um excesso significativo de óbitos em relação a anos anteriores, observado mesmo com atraso de dados relativos à mortalidade. Nos meses de abril e maio de 2020 foram contabilizados cerca de 7.400 óbitos em excesso” (Fiocruz, 2020: 1).

<sup>3</sup> A Regic foi aplicada em 5.503 municípios, de abril a agosto de 2018, coletando respostas de três informantes previamente estabelecidos. Foram excluídos da aplicação municípios que mais geram deslocamentos por atração da população de outros municípios em busca de bens e serviços do que enviam sua própria população para os demais. Esses municípios integram a base como destinos de si mesmos.

## OFERTA DE RECURSOS, INTERNAÇÕES POR COVID-19 E REGIONALIZAÇÃO DA ATENÇÃO À SAÚDE NO ESTADO DO RIO DE JANEIRO

Na Tabela 1, observam-se as taxas populacionais do total de leitos de UTI, assim como de leitos de UTI disponíveis para o SUS existentes nos municípios nos quais foram realizadas cerca de 90% das internações por Covid-19 e Srag no período de 01/01/2020 a 23/06/2020, informação importante para se avaliar a efetividade da referência de casos pelo sistema de regulação no ERJ.

Tabela 1 – Oferta de leitos de UTI total e disponíveis para o SUS, número e taxa por 10 mil habitantes, segundo municípios de internação por Srag ou Covid-19 – Estado do Rio de Janeiro, maio 2020

Município de internação	População de 20 anos ou mais	Total de leitos de UTI (N)	Leitos de UTI disponíveis para o SUS (N)	Taxa de leitos de UTI/ 10 mil hab.	Taxa de leitos de UTI SUS/ 10 mil hab.	% SUS
Angra dos Reis	148.048	23	8	1,55	0,54	34,8
Araruama	100.432	16	8	1,59	0,80	50
Cabo Frio	168.959	55	22	3,26	1,30	40
Campos dos Goytacazes	369.258	208	88	5,63	2,38	42,3
Duque de Caxias	665.483	152	30	2,28	0,45	19,7
Guapimirim	43.907	0	0	0	0	*
Itaboraí	177.841	18	5	1,01	0,28	27,8
Itaguaí	96.208	10	0	1,04	0	0
Macaé	182.947	74	22	4,04	1,20	29,7
Magé	176.275	0	0	0	0	*
Maricá	126.323	0	0	0	0	*
Mesquita	129.419	0	0	0	0	*
Niterói	409.387	250	62	6,11	1,51	24,8
Nova Friburgo	147.259	28	18	1,90	1,22	64,3
Nova Iguaçu	596.368	68	34	1,14	0,57	50

Tabela 1 – Oferta de leitos de UTI total e disponíveis para o SUS, número e taxa por 10 mil habitantes, segundo municípios de internação por Srag ou Covid-19 – Estado do Rio de Janeiro, maio 2020 (continuação)

Município de internação	População de 20 anos ou mais	Total de leitos de UTI (N)	Leitos de UTI disponíveis para o SUS (N)	Taxa de leitos de UTI/ 10 mil hab.	Taxa de leitos de UTI SUS/ 10 mil hab.	% SUS
Petrópolis	233.274	157	48	6,73	2,06	30,6
Resende	97.685	41	9	4,20	0,92	22,0
Rio Bonito	45.186	10	5	2,21	1,11	50
Rio das Ostras	110.122	10	0	0,91	0	0
Rio de Janeiro	5.105.013	2.318	499	4,54	0,98	21,5
Saquarema	67.306	15	15	2,23	2,23	100
São Gonçalo	823.643	145	69	1,76	0,84	47,6
Teresópolis	138.240	30	18	2,17	1,30	60
Valença	58.213	20	20	3,44	3,44	100
Vassouras	27.807	35	25	12,59	8,99	71,4
Volta Redonda	210.573	118	19	5,60	0,90	16,1
Subtotal	10.455.176	3.801	1.024	3,64	0,98	26,9
Total geral do estado	12.948.193	4.077	1.185	3,15	0,92	29,1

Fonte: CNES, maio de 2020 (Brasil, 2020a).

Uma comparação entre a taxas populacionais de internações por Covid-19 e leitos de UTI disponíveis para o SUS indicou que havia cinco municípios nos quais ocorreram internações com diagnóstico confirmado de Covid-19 que não dispunham de leitos de UTI SUS: Guapimirim, Itaguaí, Magé, Maricá e Mesquita. Os municípios com maior deficiência desses leitos eram Angra dos Reis, Duque de Caxias, Itaboraí e Rio de Janeiro. Por sua vez, situações de maior disponibilidade ocorriam em Campos dos Goytacazes, Valença, Vassouras, assim como em Itaperuna, que dispunha de boa oferta de leitos (8,28 para 10 mil hab.), mas apenas três internações ocorreram nesse município na 25ª semana. A relação entre total de internações por Covid-19 e leitos de UTI SUS foi considerada relevante pela possibilidade de contratação da rede

privada em locais onde era baixa a oferta de leitos SUS, como Itaboraí, Angra dos Reis, Nova Iguaçu e, principalmente, Duque de Caxias, onde apenas 19,7% dos leitos de UTI estavam disponíveis para o SUS.

Municípios como Campos dos Goytacazes, Angra dos Reis e Macaé seriam polos segundo os critérios de disponibilidade de recursos, porém neles praticamente todas as internações por Covid-19 haviam sido de residentes (Tabela 2). Municípios como Niterói, Volta Redonda, Nova Iguaçu e Cabo Frio, por sua vez, atenderam de 30 a 50% de não residentes, o que os confirmaria como polos.

Tabela 2 – Municípios de internação e residência de pacientes internados por Covid-19 e Srag – Estado do Rio de Janeiro, 01 jan. a 23 jun. 2020

Município de internação	Município de residência	Internações (N)	%
Angra dos Reis	Angra dos Reis	305	93,8%
	Outros	20	6,2%
	Total	325	100,0%
Cabo Frio	Cabo Frio	97	65,5%
	São Pedro da Aldeia	27	18,2%
	Outros	24	16,2%
	Total	148	100,0%
Campos dos Goytacazes	Campos dos Goytacazes	190	96,0%
	Outros	8	4,0%
	Total	198	100,0%
Duque de Caxias	Duque de Caxias	497	74,2%
	Rio de Janeiro	53	7,9%
	São João de Meriti	50	7,5%
	Belford Roxo	37	5,5%
	Outros	33	4,9%
	Total	670	100,0%
Macaé	Macaé	322	90,7%
	Outros	33	9,3%
	Total	355	100,0%

Tabela 2 – Municípios de internação e residência de pacientes internados por Covid-19 e Srag – Estado do Rio de Janeiro, 01 jan. a 23 jun. 2020 (continuação)

Município de internação	Município de residência	Internações (N)	%
Niterói	Niterói	517	50,0%
	São Gonçalo	266	25,8%
	Rio de Janeiro	135	13,1%
	Maricá	33	3,2%
	Itaboraí	23	2,2%
	Outros	59	5,7%
	Total	1.033	100,0%
Nova Friburgo	Nova Friburgo	137	73,3%
	Cachoeiras de Macacu	18	9,6%
	Outros	32	17,1%
	Total	187	100,0%
Nova Iguaçu	Nova Iguaçu	302	69,6%
	Belford Roxo	30	6,9%
	Mesquita	27	6,2%
	São João de Meriti	22	5,1%
	Queimados	21	4,8%
	Outros	32	7,4%
	Total	434	100,0%
Petrópolis	Petrópolis	275	70,3%
	Duque de Caxias	71	18,2%
	Magé	29	7,4%
	Outros	16	4,1%
	Total	391	100,0%
Resende	Resende	48	85,7%
	Outros	8	14,3%
	Total	56	100,0%

Tabela 2 – Municípios de internação e residência de pacientes internados por Covid-19 e Srag – Estado do Rio de Janeiro, 01 jan. a 23 jun. 2020 (continuação)

Município de internação	Município de residência	Internações (N)	%
Rio de Janeiro	Rio de Janeiro	11.060	87,2%
	Nova Iguaçu	306	2,4%
	Duque de Caxias	273	2,2%
	São João de Meriti	235	1,9%
	Belford Roxo	162	1,3%
	Nilópolis	105	0,8%
	Outros	545	4,3%
	Total	12.686	100,0%
São Gonçalo	São Gonçalo	321	83,6%
	Outros	63	16,4%
	Total	384	100,0%
Teresópolis	Teresópolis	107	86,3%
	Outros	17	13,7%
	Total	124	100,0%
Volta Redonda	Volta Redonda	119	69,6%
	Barra Mansa	12	7,0%
	Rio de Janeiro	10	5,8%
	Outros	30	17,5%
	Total	171	100,0%
Total		17.162	

Fonte: Sivep Gripe, acesso em 23 jun. 2020 (Brasil, 2020b).

É interessante também observar a diversidade dos municípios de residência dos pacientes internados (Tabela 2). Em Niterói, mais da metade dos pacientes internados era de outros municípios; destes, 83,6% eram de São Gonçalo. Em casos nos quais de 25 a 30% dos internados residiam em outros municípios, sobressaíram-se dois locais: Cabo Frio e Nova Friburgo, onde esse percentual praticamente se restringiu a um único município – São Pedro da Aldeia e Cachoeiras de Macacu, respecti-



vamente. Em outros municípios, como Nova Iguaçu e Duque de Caxias, pacientes se originavam de vários municípios adjacentes.

Do total de internações por Covid-19, 73,9% foram realizadas no município do Rio de Janeiro, expressando a grande concentração da atenção hospitalar na capital. Mesmo com 87,2% das internações sendo de residentes no município, havia volume expressivo de residentes da Baixada Fluminense, em número absoluto superior ao de residentes internados na maioria desses municípios. Embora “apenas” 2,4% das internações na capital tenham sido de residentes em Nova Iguaçu, o número absoluto (306) foi próximo ao das internações ocorridas no próprio município (302) (Tabela 2).

Segundo a Regic 2018, 11 municípios se destacam como referências na procura por serviços de saúde de maior complexidade por outros 74 municípios. Nesse estudo, o IBGE identificou os outros sete municípios como autossuficientes ou que têm municípios de outro estado como referência, a exemplo de Juiz de Fora e Muriaé, em Minas Gerais.

Comparando os municípios de referência segundo as fontes de informação sobre recursos disponíveis para o SUS, taxas de internações por Covid-19 e a Regic, obtivemos distintas combinações (Quadro 1). Assim, oito figuraram como referências nas três fontes de informação (Angra dos Reis, Cabo Frio, Campos dos Goytacazes, Macaé, Niterói, Petrópolis, Rio de Janeiro e Volta Redonda). Outro conjunto de municípios (Duque de Caxias, Nova Friburgo, Nova Iguaçu, São Gonçalo e Teresópolis) incluiu aqueles referidos em duas fontes: oferta de recursos e internações por Covid-19. Três Rios, Itaperuna e Vassouras também foram referidos por duas fontes: oferta de recursos e Regic. Resende, Saquarema e Valença emergiram apenas no tocante à oferta de recursos SUS.

Quadro 1 – Municípios de referência segundo três fontes de informação – Estado do Rio de Janeiro, 2020

Recursos SUS <sup>1</sup>		Internações <sup>2</sup>		Regic <sup>3</sup>	
1	Angra dos Reis	1	Angra dos Reis	1	Angra dos Reis
2	Cabo Frio	2	Cabo Frio	2	Cabo Frio
3	Campos dos Goytacazes	3	Campos dos Goytacazes	3	Campos dos Goytacazes
4	Duque de Caxias	4	Duque de Caxias		
5	Itaperuna			4	Itaperuna
6	Macaé	5	Macaé	5	Macaé
7	Niterói	6	Niterói	6	Niterói
8	Nova Friburgo	7	Nova Friburgo		
9	Nova Iguaçu	8	Nova Iguaçu		

Quadro 1 – Municípios de referência segundo três fontes de informação – Estado do Rio de Janeiro, 2020 (continuação)

Recursos SUS <sup>1</sup>		Internações <sup>2</sup>		Regic <sup>3</sup>	
10	Petrópolis	9	Petrópolis	7	Petrópolis
11	Resende				
12	Rio de Janeiro	10	Rio de Janeiro	8	Rio de Janeiro
13	São Gonçalo	11	São Gonçalo		
14	Saquarema				
15	Teresópolis	12	Teresópolis		
16	Três Rios			9	Três Rios
17	Valença				
18	Vassouras			10	Vassouras
19	Volta Redonda	13	Volta Redonda	11	Volta Redonda

Fontes: <sup>1</sup> CNES, maio de 2020 (Brasil, 2020a).; <sup>2</sup> Sivep Gripe, acesso em 23 jun. 2020 (Brasil, 2020b); <sup>3</sup> IBGE, 2018.

Repensar a regionalização da rede de serviços de saúde, em especial o acesso a recursos necessários ao cuidado de casos mais graves e sua otimização, requer, *a priori*, levar em conta as especificidades das fontes de informações trabalhadas. Assim, dados da Regic foram obtidos em 2018, portanto pré-pandemia, de informantes selecionados para tratar da realidade local, que responderam a questões diversas sobre, entre outros aspectos, a busca por serviços de alta complexidade. Municípios como Itaperuna e Vassouras se destacaram tanto pela oferta de serviços de saúde quanto pela Regic, contudo até o momento da análise não apareciam como polos de internação por Covid-19. Por sua vez, Nova Friburgo, Nova Iguaçu, São Gonçalo e Teresópolis, que segundo o CNES teriam recursos e estavam recebendo residentes de outros municípios para internação, não foram percebidos como polos na Regic. Apesar das diferenças entre as fontes de informação, a articulação destas permitiu esboçar cenários alternativos para a identificação de polos e seus arranjos regionais.

As propostas de polos e respectivos arranjos basearam-se nas taxas de leitos de UTI por habitantes em relação às populações locais e dos municípios demandantes. Também são importantes as distâncias e as possibilidades de acesso rodoviário. Assim, evidenciaram-se três outros cenários além das nove regiões de Saúde (RS) do ERJ: Regionalização 1 (com 15 polos), Regionalização 2 (com 12 polos) e Regionalização 3 (com 11 polos), apresentados na Figura 1. Vale mencionar que, tomado como ponto de partida as nove RS vigentes, os três cenários alternativos emergiram sequencialmente,

ou seja, problemas de oferta e distância identificadas no cenário da Regionalização 1, por exemplo, foram revistos para o cenário 2.

Figura 1 – Regiões de Saúde do estado do Rio de Janeiro e cenários de regionalização para atenção hospitalar à Covid-19 propostos

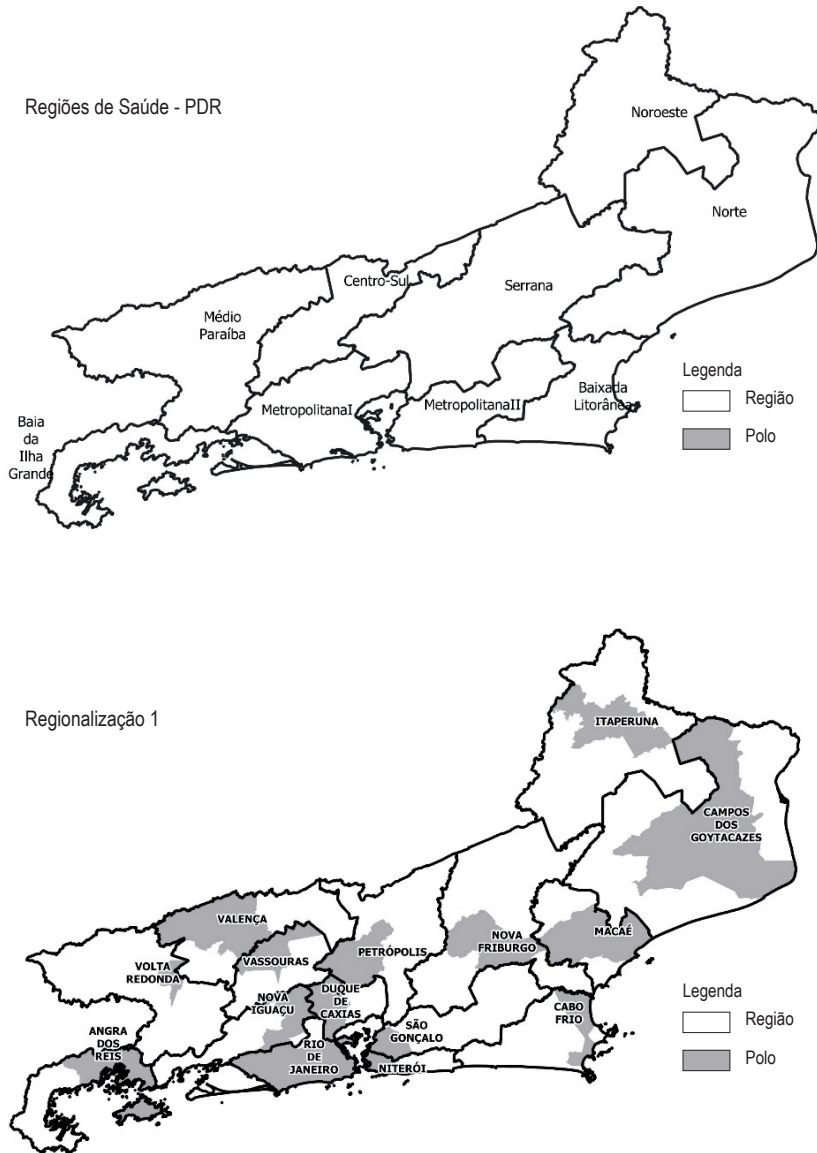
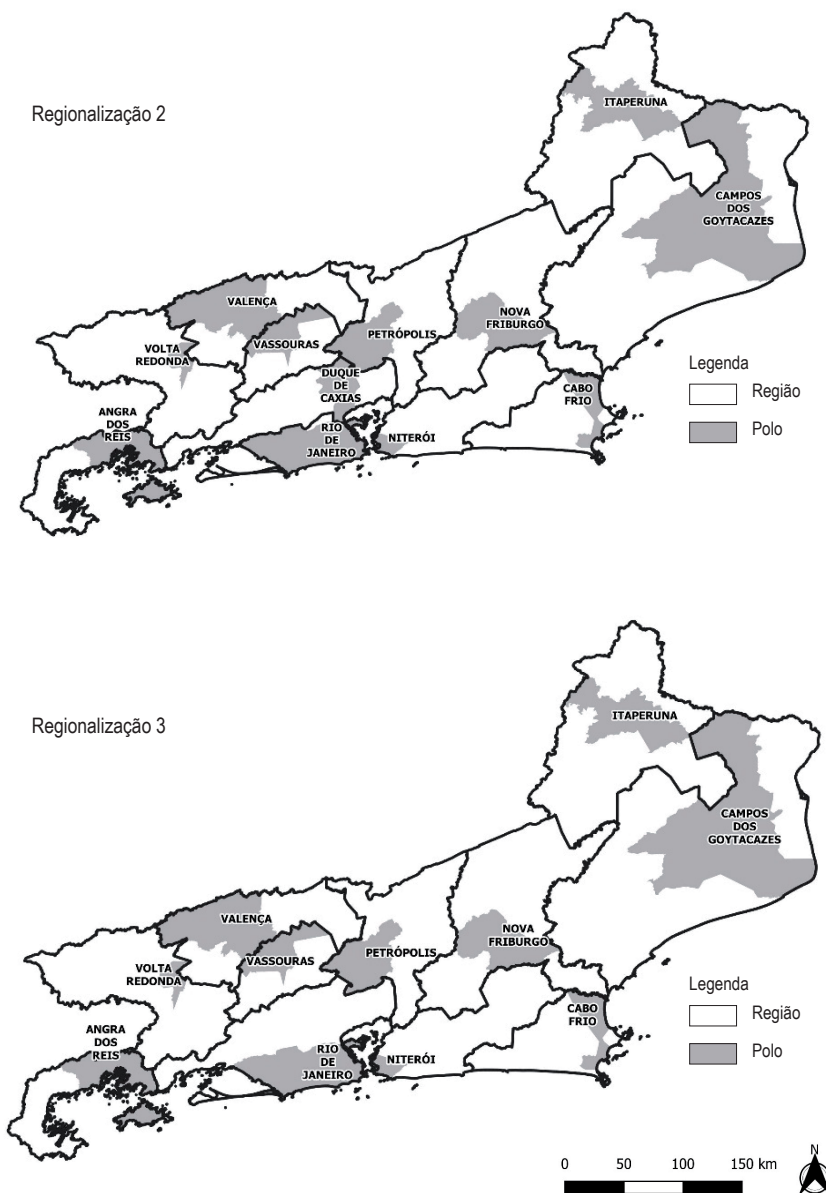


Figura 1 – Regiões de Saúde do estado do Rio de Janeiro e cenários de regionalização para atenção hospitalar à Covid-19 propostos (continuação)



Em cada um dos cenários, para a oferta de leitos de UTI foram consideradas três distintas previsões de disponibilidade: 1) leitos de UTI para adultos (categorias CNES 74-76) SUS e total (SUS mais os não SUS); 2) leitos de UTI SUS + Covid-19 habilitados e total (SUS + não SUS); e 3) leitos de UTI SUS para adultos + Covid-19 habilitados ou previstos e total (SUS + não SUS). Para exemplificar, segundo essas distintas previsões havia no município do Rio de Janeiro 499 leitos de UTI disponíveis para o SUS; 664 leitos de UTI quando somados os leitos de UTI Covid-19 habilitados disponíveis para o SUS (incluindo os 499 originais); e 1.249 leitos de UTI quando somados todos os leitos de UTI Covid-19 previstos, caso estivessem disponíveis (incluindo os 664 leitos de UTI + UTI Covid-19). As taxas de disponibilidade de leitos de UTI em cada um dos cenários estão na Tabela 3.

Tabela 3 – Disponibilidade de leitos de UTI por 10 mil habitantes acima de 20 anos nas nove regiões de Saúde e nos três cenários de regionalização propostos para o estado do Rio de Janeiro – 2020

Regiões de Saúde	Existentes		Com UTI Covid-19 habilitados		Com UTI Covid-19 previstos	
	Total UTI	UTI SUS	Total UTI	UTI SUS	Total UTI	UTI SUS
Baia da Ilha Grande	1,19	0,40	1,19	0,40	3,18	2,39
Baixada Litorânea	1,77	0,80	1,77	0,80	1,97	1,00
Centro-Sul	4,14	1,66	4,46	1,99	4,99	2,51
Médio Paraíba	3,07	1,04	3,96	1,94	6,29	4,27
Metropolitana I	3,49	0,77	3,82	1,10	4,74	2,02
Metropolitana II	2,64	0,84	3,07	1,27	4,15	2,35
Noroeste	5,00	2,99	5,39	3,39	6,77	4,76
Norte	4,60	1,87	4,67	1,94	5,48	2,75
Serrana	4,10	1,20	5,05	2,15	5,58	2,68
Total RJ	3,38	0,93	3,75	1,31	4,73	2,28
Regionalização I - 15 polos						
Polos	Existentes		Com UTI Covid-19 habilitados		Com UTI Covid-19 previstos	
	Total UTI	UTI SUS	Total UTI	UTI SUS	Total UTI	UTI SUS
Angra dos Reis	1,42	0,47	1,42	0,47	3,79	2,84
Cabo Frio	2,07	1,04	2,07	1,04	2,34	1,30

Tabela 3 – Disponibilidade de leitos de UTI por 10 mil habitantes acima de 20 anos nas nove regiões de Saúde e nos três cenários de regionalização propostos para o estado do Rio de Janeiro – 2020 (continuação)

Campos dos Goytacazes	4,63	2,06	4,74	2,16	5,37	2,80
Duque de Caxias	1,79	0,37	3,11	1,70	3,51	2,10
Itaperuna	5,00	2,99	5,39	3,39	6,77	4,76
Macaé	2,98	0,76	2,98	0,76	3,75	1,53
Niterói	4,83	1,01	5,46	1,65	5,76	1,94
Nova Friburgo	1,56	0,59	1,56	0,59	1,89	0,91
Nova Iguaçu	0,58	0,33	0,58	0,33	0,78	0,52
Petrópolis	5,03	1,51	6,53	3,02	7,18	3,66
Rio de Janeiro	4,24	0,90	4,49	1,15	5,61	2,27
São Gonçalo	1,55	0,76	1,87	1,08	3,35	2,56
Valença	2,48	2,05	3,08	2,66	3,56	3,14
Vassouras	6,57	1,93	6,57	1,93	6,57	1,93
Volta Redonda	3,21	0,80	4,14	1,73	7,06	4,65
Regionalização 2 - 12 polos						
Polos	Existentes		Com UTI Covid-19 habilitados		Com UTI Covid-19 previstos	
	Total UTI	UTI SUS	Total UTI	UTI SUS	Total UTI	UTI SUS
Angra dos Reis	1,42	0,47	1,42	0,47	3,79	2,84
Cabo Frio	2,07	1,04	2,07	1,04	2,34	1,30
Campos dos Goytacazes	4,02	1,58	4,09	1,64	4,77	2,33
Duque de Caxias	1,02	0,29	1,51	0,78	1,74	1,01
Itaperuna	5,00	2,99	5,39	3,39	6,77	4,76
Niterói	2,64	0,84	3,07	1,27	4,15	2,35
Nova Friburgo	1,56	0,59	1,56	0,59	1,89	0,91
Petrópolis	5,03	1,51	6,53	3,02	7,18	3,66
Rio de Janeiro	4,47	0,95	4,74	1,22	5,93	2,41
Valença	2,48	2,05	3,08	2,66	3,56	3,14

Tabela 3 – Disponibilidade de leitos de UTI por 10 mil habitantes acima de 20 anos nas nove regiões de Saúde e nos três cenários de regionalização propostos para o estado do Rio de Janeiro – 2020 (continuação)

Vassouras	6,57	1,93	6,57	1,93	6,57	1,93
Volta Redonda	3,21	0,80	4,14	1,73	7,06	4,65
Regionalização 3 - 11 polos						
Polos	Existentes		Com UTI Covid-19 habilitados		Com UTI Covid-19 previstos	
	Total UTI	UTI SUS	Total UTI	UTI SUS	Total UTI	UTI SUS
Angra dos Reis	1,42	0,47	1,42	0,47	3,79	2,84
Cabo Frio	2,07	1,04	2,07	1,04	2,34	1,30
Campos dos Goytacazes	4,02	1,58	4,09	1,64	4,77	2,33
Itaperuna	5,00	2,99	5,39	3,39	6,77	4,76
Niterói	2,64	0,84	3,07	1,27	4,15	2,35
Nova Friburgo	1,56	0,59	1,56	0,59	1,89	0,91
Petrópolis	5,03	1,51	6,53	3,02	7,18	3,66
Rio de Janeiro	3,48	0,76	3,81	1,09	4,72	2,01
Valença	2,48	2,05	3,08	2,66	3,56	3,14
Vassouras	6,57	1,93	6,57	1,93	6,57	1,93
Volta Redonda	3,21	0,80	4,14	1,73	7,06	4,65

Fonte: CNS, maio de 2020 (Brasil, 2020a).

### Regionalização segundo as regiões de Saúde

A disponibilidade de recursos físicos e humanos relevantes para a atenção aos casos graves de Covid-19, entre os quais os leitos de UTI, e sua distribuição nas RS e municípios do ERJ foram analisadas na primeira nota técnica do Proadess sobre a pandemia, com informações referentes a fevereiro de 2020 (Viacava *et al.*, 2020). Na Tabela 3 tais informações estão atualizadas e são apresentadas as taxas de disponibilidade de leitos de UTI nas RS do estado, considerando todos os disponíveis, em polos ou não, e destacando as distintas alternativas de ampliação dos leitos de UTI Covid-19 disponíveis para o SUS registrados no CNES em maio de 2020.

Característica central da oferta de leitos de UTI foi a diferença entre a oferta total e aquela disponível para o SUS, marcante em todas as RS, exceto naquelas com baixa disponibilidade, como a Baía da Ilha Grande e a Baixada Litorânea. Em nenhuma das duas houve aumento na disponibilidade de leitos, pois ainda não haviam sido habilitados os leitos de UTI Covid-19 previstos nos hospitais existentes ou de campanha.

As outras sete RS tiveram leitos de UTI Covid-19 habilitados, o que ampliou a disponibilidade, principalmente naquelas em que a oferta já era comparativamente significativa, como a Centro-Sul, Noroeste, Norte e Serrana. No tocante aos leitos habilitados, duas RS se distinguiram pelo crescimento das taxas de oferta, Médio Paraíba e Serrana, em razão do aumento de leitos de UTI disponíveis para o SUS, respectivamente nos municípios de Volta Redonda e Petrópolis.

As RS Médio Paraíba e Noroeste sobressaíram pelo expressivo crescimento do número de leitos de UTI Covid-19 a serem habilitados. Nessas RS, nas duas metropolitanas, além da RS Baía da Ilha Grande, a diferença entre leitos de UTI Covid-19 já habilitados e previstos era significativa; em outras, como a RS Centro-Sul e a RS Serrana, a maioria dos leitos previstos já havia sido habilitada.

A disponibilidade de leitos de UTI SUS foi ampliada com a habilitação de novos leitos de UTI Covid-19 na maioria das RS, porém mesmo com o aumento persistiam problemas relacionados a distâncias, dificuldades de deslocamento, concentração de recursos em determinados polos e ausência de recursos SUS em alguns municípios. Três RS se destacaram nesse âmbito: a Serrana, pelas distâncias, pelo relevo e consequentes dificuldades de deslocamento entre diversos municípios e o polo principal (Petrópolis) e sua dependência de um subpolo com disponibilidade mais limitada de recursos SUS (Nova Friburgo); a Médio Paraíba, pela concentração de recursos SUS em Volta Redonda; e a Metropolitana I, pela concentração populacional e de leitos disponíveis para o SUS na capital.

Com base nesse diagnóstico da capacidade instalada, histórica e emergencial, e visando a contribuir para superar esses desafios, reduzir a pressão sobre os recursos em vários polos regionais, foram propostos outros três cenários. Procurou-se valorizar as potencialidades de outros polos, como Duque de Caxias, Valença, Vassouras e Nova Friburgo. Ao passo que já havia leitos de UTI Covid-19 nos dois primeiros, no terceiro não estavam previstos novos leitos e a disponibilidade já era significativa; o último se caracterizava pela situação mais complexa, pois não estavam previstos novos leitos, porém se configurava como polo mais acessível para municípios de menor porte e distantes de outros centros urbanos com disponibilidade de leitos de UTI.



### Cenário de regionalização 1 para atenção à Covid-19, com 15 polos

O primeiro cenário proposto para ampliar o acesso conta com 15 polos, definidos em razão da disponibilidade de leitos de UTI ao SUS e das possibilidades de acesso a partir dos municípios próximos. Além dos nove municípios destacados como polos das RS (Rio de Janeiro, Niterói, Petrópolis, Volta Redonda, Vassouras, Angra dos Reis, Cabo Frio, Campos dos Goytacazes e Itaperuna), foram incluídos outros seis: Duque de Caxias, Nova Iguaçu, São Gonçalo, Valença, Nova Friburgo e Macaé, para:

1. reduzir os efeitos da concentração de recursos na capital e, assim, os fluxos oriundos da Baixada Fluminense;
2. reduzir obstáculos relacionados às distâncias entre municípios no Norte Fluminense e na Região Serrana;
3. minimizar os efeitos da maior dificuldade de acesso rodoviário a polos como Niterói e Angra dos Reis;
4. valorizar a disponibilidade de recursos SUS em municípios como Valença e Vassouras, redistribuindo os fluxos nas regiões do Médio Paraíba e Centro-Sul.

Na Tabela 3 estão as taxas de disponibilidade de leitos de UTI para a população do polo e dos municípios da região. Se forem considerados somente os recursos previamente existentes, dos novos polos propostos apenas Valença teria disponibilidade significativa de leitos de UTI. Os outros novos polos, além de Volta Redonda e da capital, teriam baixa oferta SUS, inferior a 1 leito de UTI por 10 mil habitantes. Com os leitos que haviam sido habilitados, a situação melhoraria de maneira significativa na maioria dos polos das RS, exceto em Angra dos Reis e Cabo Frio.

A inclusão de leitos de UTI Covid-19 ampliaria a disponibilidade em São Gonçalo e Duque de Caxias, além de Valença. Em Macaé, Nova Friburgo e Nova Iguaçu não haviam sido habilitados novos leitos de UTI até o período analisado. No município de Nova Iguaçu, mesmo com a possível habilitação dos leitos previstos, a taxa se manteria inferior a 1 leito de UTI por 10 mil habitantes.

### Cenário de regionalização 2 para atenção à Covid-19, com 12 polos

Diante das limitações evidenciadas na primeira proposta de regionalização para atenção aos casos graves de Covid-19, foi elaborada uma segunda, com 12 polos. Três municípios deixariam de ser polos: Macaé, Nova Iguaçu e São Gonçalo. Os dois primeiros tinham poucos ou nenhum novo leito de UTI, não alterando a disponibilidade, por isso seus arranjos regionais foram incluídos, respectivamente, nos de Campos dos Goytacazes e de Duque de Caxias. Mesmo com os novos leitos, São Gonçalo manteve uma taxa

de disponibilidade restrita, embora superior a 1 por 10 mil habitantes; assim, optou-se por agregar os municípios desse arranjo ao polo Niterói, que apresentou importante aumento de leitos de UTI habilitados. Nova Friburgo, mesmo sem novos leitos de UTI SUS, foi mantido como polo pelos motivos de localização geográfica estratégica, pois constituiu-se como referência para diversos pequenos municípios distantes de outros polos.

Na Tabela 3, pode-se, também, observar as mudanças nas taxas de disponibilidade de leitos de UTI com a redução do número de polos propostos. Isso ocorreu nos municípios da Baixada Fluminense e no norte do estado. As mudanças levaram à redução nas taxas de disponibilidade nos três polos aos quais foram agregados esses municípios incluídos anteriormente nos polos retirados. Se nos casos de Campos dos Goytacazes e Niterói as alterações causaram diminuições restritas, em Duque de Caxias a taxa passou a ser inferior à de 1 leito de UTI por 10 mil habitantes. Assim, o intento de reduzir a necessidade de deslocamentos para a capital ficou comprometido neste cenário.

### Cenário de regionalização 3 para atenção à Covid-19, com 11 polos

Com o terceiro cenário, buscou-se propor solução para a questão da polarização na Região Metropolitana do Rio de Janeiro. Dada a concentração prévia de leitos de UTI SUS na capital e o aumento dessa concentração com os novos leitos de UTI Covid-19, a alta concentração populacional em diversos municípios com baixa disponibilidade de recursos SUS dificultava a proposição de um arranjo com algum grau de independência em relação ao município do Rio de Janeiro. Por isso, neste cenário, o polo de Duque de Caxias, que no anterior estava articulado ao polo de Nova Iguaçu, foi incluído no Rio de Janeiro, praticamente recompondo a RS Metropolitana I.

As mudanças decorrentes dessa terceira proposta (Tabela 3) estão relacionadas à redução da taxa de disponibilidade de leitos de UTI SUS no polo da capital. Ao menos, a disponibilidade para a Baixada Fluminense e o Rio de Janeiro passou a ser superior a 1 leito por 10 mil habitantes acima de 20 anos, com os novos leitos de UTI Covid-19 habilitados até então.

### Comparação dos cenários de regionalização propostos

Considerou-se como mais factível a proposta de Regionalização 2, com 12 polos – Rio de Janeiro, Duque de Caxias, Niterói, Angra dos Reis, Volta Redonda, Vassouras, Valença, Petrópolis, Nova Friburgo, Cabo Frio, Campos dos Goytacazes e Itaperuna –, principalmente pela possibilidade de melhor distribuição da atenção de alta complexidade na Região Metropolitana. Porém, identificaram-se questões e desafios relevantes a serem ponderados.

O principal é a disponibilidade restrita de recursos no arranjo polarizado por Duque de Caxias, decorrente da limitação de recursos SUS em diversos municípios com grande concentração populacional, como Nova Iguaçu, Belford Roxo e Magé. Em outros dois arranjos regionais relacionados aos cenários desenhados, Angra dos Reis e Nova Friburgo, ocorreram problemas semelhantes, porém a manutenção de sua definição como polos decorreu das dificuldades de acesso rodoviário e da distância em relação a outros polos de atenção à saúde. Em todos, constatou-se a necessidade de ampliação da oferta, mesmo com os leitos de UTI Covid-19 habilitados em Duque de Caxias e com os previstos nos três polos.

Campos dos Goytacazes e Itaperuna tinham grande disponibilidade de recursos SUS e nesta segunda proposta mantiveram e ampliaram as respectivas RS. Os polos de Niterói e Cabo Frio, por sua vez, também mantiveram suas RS, porém sua disponibilidade de leitos de UTI SUS seria mais restrita.

A oferta significativa de leitos de UTI SUS em dois municípios de menor porte populacional, Valença e Vassouras, possibilitou que ambos constituíssem polos, permitindo desconcentrar a atenção de alta complexidade nas RS do Médio Paraíba e, especialmente, na Centro-Sul.

A Serrana tem grande área territorial e uma concentração de recursos de alta complexidade no SUS em Petrópolis, reforçada pelos novos leitos de UTI Covid-19 habilitados e previstos naquele momento. Porém, há diversos pequenos municípios distantes e com acesso rodoviário problemático a Petrópolis. Assim, havia premente necessidade de ampliar os recursos SUS em Nova Friburgo, com o intuito de atender os municípios situados na porção norte da Região Serrana e próximos à fronteira com o estado de Minas Gerais.

## A IMPORTÂNCIA E OS DESAFIOS DA REGIONALIZAÇÃO EM SAÚDE

A regionalização pode ser fato e/ou ferramenta (Ribeiro, 2016). Fato por se constituir sem necessariamente estar vinculada às ações hegemônicas do presente. Ferramenta como parte das ações estratégicas de agentes como o Estado, as corporações, os movimentos sociais. A regionalização em saúde é uma ferramenta que precisa incorporar as regiões de fato para constituir estratégias de ampliação do acesso aos serviços de saúde, a cuidados de saúde efetivos, eficientes e resolutivos.

As propostas de regionalização foram elaboradas em virtude do enfrentamento da pandemia de Covid-19, para lidar com obstáculos relacionados ao acesso aos leitos de UTI. Os desafios aqui abordados estão vinculados a fatores como: concentração de

recursos SUS em alguns polos, marcadamente na capital; distâncias entre municípios e polos regionais; dificuldades de acesso rodoviário a alguns polos, além das concentrações populacionais.

Porém, há outras questões relevantes: há que se desconcentrar recursos de maneira coordenada para reduzir desigualdades, sem desconsiderar critérios de escala e escopo relevantes na prestação da atenção de alta complexidade. No âmbito da governança em saúde, há necessidade de maior colaboração/cooperação técnica e financeira entre os entes das RS, com a criação de um ambiente favorável a acordos para organizar a atenção à saúde e dar resposta às necessidades de saúde da população. Também cabe ressaltar o papel da regulação em saúde, que deve atuar no sentido de garantir o acesso oportuno a cuidados efetivos, especialmente em um momento complexo como o da pandemia.

Ademais, as propostas de regionalização podem contribuir para os debates relativos à atualização da regionalização em saúde, fundado também na necessária hierarquização da atenção, que precisa estar incorporada em qualquer (re)definição de sua organização espacial. Logicamente, essas atualizações precisam estar ancoradas em políticas de investimento no SUS, voltadas para a qualificação e ampliação da oferta de recursos físicos e humanos em saúde.

Por último, é importante ressaltar que esta análise teve, entre os seus desdobramentos, a realização, em agosto de 2020, do seminário on-line Cenários de Regionalização da Saúde no Estado do Rio de Janeiro, no qual foi possível dialogar com representantes da Secretaria de Estado de Saúde do Rio de Janeiro, do Conselho de Secretarias Municipais de Saúde do Estado do Rio de Janeiro (Cosems RJ) e pesquisadores da Fiocruz. Para a equipe do Proadess, estabelecer e consolidar esses canais de interlocução entre diferentes atores das políticas públicas em saúde é fundamental para o cumprimento do seu objetivo de contribuir para a melhoria do desempenho do SUS ([Vídeo Saúde Distribuidora da Fiocruz, 2020](#)).

## REFERÊNCIAS

BRASIL. Ministério da Saúde. Cadastro Nacional de Estabelecimentos de Saúde (CNES). Disponível em: <<https://datasus.saude.gov.br/cnes-recursos-fisicos>>. Acesso em: 31 maio 2020a.

BRASIL. Ministério da Saúde. Sistema de Vigilância Epidemiológica da Gripe (Sivep Gripe). Disponível em: <<https://opendatasus.saude.gov.br/dataset/bd-srag-2021>>. Acesso em 23 jun. 2020b.

FUNDAÇÃO OSWALDO CRUZ (FIOCRUZ). Óbitos desassistidos no Rio de Janeiro. Análise do excesso de mortalidade e impacto da Covid-19. MonitoraCovid-19. *Nota técnica n. 11*. Rio de Janeiro: Fiocruz, 2020. Disponível em: <[https://bigdata-covid19.icict.fiocruz.br/nota\\_tecnica\\_11.pdf](https://bigdata-covid19.icict.fiocruz.br/nota_tecnica_11.pdf)>. Acesso em: 8 jul. 2020.

INSTITUTO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). Regiões de Influência das Cidades (Regic), 2018. Disponível em: <[www.ibge.gov.br/geociencias/cartas-e-mapas/redes-geograficas/15798-regioes-de-influencia-das-cidades.html?=&t=o-que-e](http://www.ibge.gov.br/geociencias/cartas-e-mapas/redes-geograficas/15798-regioes-de-influencia-das-cidades.html?=&t=o-que-e)>. Acesso em: 13 jan. 2021.

OLIVEIRA, R. D. et al. *Nota técnica do Projeto de Avaliação do Desempenho do Sistema de Saúde (Proadess) - Covid-19, n. 2*. Cenários de regionalização para atenção ao Covid-19 no estado do Rio de Janeiro. Rio de Janeiro: LIS/Icict/Fiocruz, jul. 2020. Disponível em: <[www.proadess.icict.fiocruz.br/index.php?pag=boletins](http://www.proadess.icict.fiocruz.br/index.php?pag=boletins)>. Acesso em: 13 jan. 2021.

RIBEIRO, A. C. T. Regionalização: fato e ferramenta. In: LIMONAD, E.; HAESBAERT, R. & MOREIRA, R. (Orgs.). *Brasil, Século XXI: por uma nova regionalização? Agentes, processos, escalas*. 5. ed. Rio de Janeiro: Letra Capital, 2016.

VIACAVA, F. et al. *Nota técnica do Proadess - Covid-19, n. 1*. Distribuição geográfica dos recursos disponíveis para atenção à Covid-19 em Regiões de Saúde e municípios do Rio de Janeiro. Projeto de Avaliação do Desempenho do Sistema de Saúde (Proadess). Rio de Janeiro: LIS/Icict/Fiocruz, maio 2020. Disponível em: <[www.proadess.icict.fiocruz.br/index.php?pag=boletins](http://www.proadess.icict.fiocruz.br/index.php?pag=boletins)>. Acesso em: 13 jan. 2021.

VÍDEO SAÚDE DISTRIBUIDORA DA FIOCRUZ. Cenários de Regionalização da Saúde no Estado do Rio de Janeiro. <[www.youtube.com/watch?reload=9&v=PnCYfg5JhRg&ab\\_channel=VideoSa%C3%BAdeDistribuidoradaFiocruz](https://www.youtube.com/watch?reload=9&v=PnCYfg5JhRg&ab_channel=VideoSa%C3%BAdeDistribuidoradaFiocruz)>. Acesso em: 6 ago. 2020.