



Ministério da Saúde
Fundação Oswaldo Cruz

INSTITUTO DE COMUNICAÇÃO E INFORMAÇÃO CIENTÍFICA E
TECNOLÓGICA EM SAÚDE
PROGRAMA DE PÓS GRADUAÇÃO EM INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO EM
SAÚDE

**REGIONALIZAÇÃO DO SUS E AS DESIGUALDADES NA OFERTA E NA
ACESSIBILIDADE GEOGRÁFICA A INTERNAÇÕES POR COVID-19 NO
ESTADO DO RIO DE JANEIRO**

Rafael Francisco Teixeira

Rio de Janeiro

2023

RAFAEL FRANCISCO TEIXEIRA

**REGIONALIZAÇÃO DO SUS E AS DESIGUALDADES NA OFERTA E NA
ACESSIBILIDADE GEOGRÁFICA A INTERNAÇÕES POR COVID-19 NO
ESTADO DO RIO DE JANEIRO**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-graduação em Informação e Comunicação em Saúde (PPGICS) do Instituto de Comunicação e Informação Científica e Tecnológica em Saúde ICICT/Fiocruz, como requisito parcial para obtenção do título de Mestre em Informação e Comunicação em Saúde.

Orientador: Prof. Dr. Ricardo Antunes Dantas de Oliveira

Rio de Janeiro

2023

Título do trabalho em inglês: Regionalization of sus and inequalities in the offer and geographical accessibility to hospitalization due to covid-19 in the state of Rio de Janeiro.

Catálogo na fonte

Fundação Oswaldo Cruz

Instituto de Comunicação e Informação Científica e Tecnológica em Saúde

Francisco Teixeira, Rafael.

Regionalização do SUS e as desigualdades na oferta e na acessibilidade geográfica a internações por COVID-19 no Estado do Rio de Janeiro / Rafael Francisco Teixeira. - Rio de Janeiro, 2023.

137 f.; il

Dissertação (Mestrado) – Instituto de Comunicação e Informação Científica e Tecnológica em Saúde, Pós-Graduação em Informação e Comunicação em Saúde, 2023.

Orientador: Ricardo Antunes Dantas de Oliveira.

Bibliografia: f. 127-137

1. Covid-19. 2. Desigualdades Socioespaciais. 3. Regionalização da Saúde. 4. Sistema Único de Saúde. 5. Síndrome Respiratória Aguda Grave. I. Título.

RAFAEL FRANCISCO TEIXEIRA

**REGIONALIZAÇÃO DO SUS E AS DESIGUALDADES NA OFERTA E NA
ACESSIBILIDADE GEOGRÁFICA A INTERNAÇÕES POR COVID-19 NO
ESTADO DO RIO DE JANEIRO**

Aprovado em ____ de _____ de _____.

Banca Examinadora:

Prof. Dr. Ricardo Antunes Dantas de Oliveira (orientador)
PPGICS/ICICT/FIOCRUZ

Prof^a. Dr^a. Renata de Saldanha da Gama Gracie Carrijo
PPGICS/ICICT/FIOCRUZ

Prof. Dr. Diego Ricardo Xavier
LIS/ICICT/FIOCRUZ

Prof. Dr. Marcel Pedroso (suplente)
PPGICS/ICICT/FIOCRUZ

Prof^a. Dr^a. Mariana Vercesi de Albuquerque (suplente)
PPGSP/ENSP/FIOCRUZ

Dedico este trabalho

Aos meus pais, Nircéia e José Maria, à minha esposa Kélita, as minhas amadas filhas Maria Flor, Rafaela e Sofia, pelo amor, carinho, incentivo, inspiração e compreensão.

João Marcos Penna Júnior (*in memoriam*) e à todas as vítimas acometidas por essa crise na saúde pública brasileira.

Àquelas/es que lutam bravamente todos os dias pela manutenção do Sistema Único de Saúde.

AGRADECIMENTOS

Em primeiro lugar, agradeço à Deus e a Nossa Senhora de Aparecida, por me sustentar e ter chegado até aqui.

Agradeço aos meus pais José Maria e Nircéia meus amores, e meu eterno Porto Seguro.

À minha amada esposa Kélita por toda ajuda, carinho, incentivo e compreensão, essa conquista aqui também é sua.

As minhas amadas filhas por me transmitirem paz, amor, carinho e cuidado, e por dar-me a inspiração por lutar todos os dias para um futuro melhor.

Ao meu querido orientador Professor Dr. Ricardo Dantas, pela disponibilidade sempre, carinho, incentivo, compreensão nos momentos mais difíceis que enfrentei nesses longos dois anos de mestrado. Obrigado pela parceria e aprendizado.

À Fiocruz, e ao ICICT por me dar a oportunidade de realizar parte do meu sonho em fazer parte desta instituição tão importante para o Brasil e para o Mundo, e por estar ao lado de pesquisadores ao qual sempre fui fã. Às Professoras Dalia Romero, Renata Gracie por abrirem as portas em 2018, através da 1ª turma do curso de especialização em Sistemas de Informação, Monitoramento e Análise em Saúde Pública (SIMASP). Agradeço também a equipe do SECA, sempre pronto(a)s a ajudar em todas as questões.

Aos Professoras(es), do Centro Universitário de Volta Redonda (UniFOA), por me acolherem, e me ajudarem a ser uma pessoa, profissional, pai e filho melhor. Agradecimento em Especial as professoras Ana Lúcia Devezas, Miram Sales, Mariane Gomes, pelo carinho, respeito e amizade e incentivo até aqui.

A todos os professores que passaram pela minha vida que sempre acreditaram no meu potencial e sempre disseram que poderia ir aonde eu quisesse ir.

Aos meus colegas de plantão da Saúde Mental da Santa Casa de Misericórdia de Angra dos Reis/RJ, pelo apoio, carinho e compreensão nos dias mais tranquilos e mais turbulentos que tivemos ao longo destes dois anos. Aos amigos do Hospital e Maternidade de Angra dos Reis (HMAR), que apesar da correria do plantão, sempre me

ajudaram a poder estar assistindo as aulas. Aos amigos, Edevaldo, Anderson e Claudinho da Vigilância em Saúde de Rio Claro/RJ, pela parceria e ajuda em assistir as aulas.

A Secretária Municipal de Saúde de Rio Claro Maria Augusta Monteiro Ferreira, pela liberação e compreensão e ajuda ao ingressar neste mestrado e por colaborar ao assistir as aulas.

Ao amigo Reynaldo de Jesus Oliveira Júnior, pela amizade, apoio e incentivo e por me ajudar levar enfermagem a patamares cada vez mais altos.

Aos amigos que fiz no PPGICS, em especial a Bruna, Dayse, Camila, Robson, Isabela, Fabiana e Laís.

Agradecimento a minha banca de qualificação, a professora Renata Gracie e ao professor Diego Xavier, pelas contribuições e incentivo. Que os nossos esforços desafiem as impossibilidades.

*“Lembrai-vos de que as grandes proezas da história
foram conquistas daquilo que parecia impossível.”*
(Charles Chaplin)

RESUMO

Durante a pandemia da COVID-19, as desigualdades no acesso aos serviços de saúde contribuíram para a disseminação da doença no país, consequentemente levando o Estado do Rio de Janeiro a registrar a maior taxa de letalidade em comparação as outras unidades da federação do Brasil. Os desafios para obtenção de leitos e respiradores por parte da rede pública geraram inúmeras distorções e críticas em relação a distribuição dos recursos necessários, contribuindo para o cenário caótico vivido nos momentos de auge da epidemia no país. Este estudo teve como objetivo analisar como a pandemia impactou o acesso aos serviços de saúde e suas relações com as desigualdades na acessibilidade geográfica no estado do Rio de Janeiro em suas diferentes regiões de saúde entre os anos de 2020 e 2022. Trata-se de um estudo ecológico a fim de analisar como as desigualdades impactaram o acesso aos serviços de saúde a partir dos fluxos para internações e como foram evidenciadas pela pandemia da COVID-19. Para isso foram desenvolvidas revisão bibliográfica e análise de volumes de internações e fluxos para atendimento hospitalar nas Regiões de Saúde e municípios. Os resultados apontam que as desigualdades já existentes foram ampliadas com a pandemia da COVID-19, já que a procura pela atenção se estendeu a maioria dos municípios, por leitos clínicos e de terapia intensiva. Percebeu-se que, muitos municípios do Estado do Rio de Janeiro não possuem uma rede própria com recursos suficientes para ofertar a melhor qualidade da assistência em saúde. Conclui-se, portanto, que apesar dos avanços no processo de regionalização aos longos dos últimos anos, o estado do Rio de Janeiro carece de debates e políticas mais focadas na redução das desigualdades em saúde. Além disto, destaca-se que a pandemia da COVID-19 trouxe a reflexão sobre a fundamental integração de políticas públicas em saúde dos três entes federados (Governo Federal, Estados e Municípios), visando a medidas estratégicas para garantir o acesso à saúde de maneira integral e minimizando danos inerentes as doenças emergentes e reemergentes.

Palavras-chave: COVID-19; Desigualdades; Pandemia; Regionalização da Saúde; Sistema Único de Saúde; Síndrome Respiratória Aguda Grave.

ABSTRACT

During the COVID-19 pandemic, inequalities in access to health services contributed to the spread of the disease in the country, consequently leading the State of Rio de Janeiro to record the highest fatality rate compared to other units of the Brazilian federation. The challenges in obtaining beds and respirators by the public network generated numerous distortions and criticisms regarding the distribution of the necessary resources, contributing to the chaotic scenario experienced at the height of the epidemic in the country. This study aimed to analyze how the pandemic impacted access to health services and its relationships with inequalities in geographic accessibility in the state of Rio de Janeiro in its different health regions between the years 2020 and 2022. Ecological study in order to analyze how inequalities impacted access to health services from flows to hospitalizations and how they were evidenced by the COVID-19 pandemic. For this, a bibliographical review and analysis of volumes of hospitalizations and flows for hospital care in the Health Regions and municipalities were carried out. The results indicate that existing inequalities were amplified with the COVID-19 pandemic, as the demand for care extended to most municipalities, for clinical and intensive care beds. It was noticed that many municipalities in the state of Rio de Janeiro do not have their own network with sufficient resources to offer the best quality of health care. It is concluded, therefore, that despite advances in the regionalization process over the last few years, the state of Rio de Janeiro lacks debates and policies more focused on reducing health inequalities. In addition, it is noteworthy that the COVID-19 pandemic brought reflection on the fundamental integration of public health policies of the three federated entities (Federal Government, States and Municipalities), aiming at strategic measures to guarantee access to health in a safe way. And minimizing damage inherent to emerging and reemerging diseases.

Keywords: COVID-19; Inequalities; Pandemic; Regionalization of Health; Health Unic System; Severe Acute Respiratory Syndrome.

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 – Indicadores utilizados para elaboração das análises de oferta e recursos. ...	43
Quadro 2 – Indicadores utilizados para elaboração das análises de oferta e recursos. ...	44
Quadro 3 – Indicadores utilizados para elaboração das análises do volume dos fluxos de internação.....	47

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - distribuição dos municípios de acordo com as Regiões de Saúde do Estado do Rio de Janeiro em 2020.	48
Figura 2 - Percentual de cobertura pelas equipes de Estratégia de Saúde da Família, segundo Região de Saúde entre aos anos de 2008-2020 no Estado do Rio de Janeiro. .	50
Figura 3 - Taxa de disponibilidade de leitos SUS – total (por 1.000 habitantes), por Regiões de Saúde do Estado do Rio de Janeiro de 2009-2021.....	51
Figura 4 - Taxa de disponibilidade de leitos total (por 1.000 habitantes), por Regiões de Saúde no estado do Rio de Janeiro de 2009-2021.....	52
Figura 5 - Taxa de disponibilidade de leitos UTI/UCO disponíveis ao SUS – total (por 1.000 habitantes). por Regiões de Saúde no estado do Rio de Janeiro de 2009-2021....	53
Figura 6 - Taxa de disponibilidade de leitos UTI/UCO total (por 100.000 habitantes). por Regiões de Saúde no estado do Rio de Janeiro de 2009-2021.....	54
Figura 7 - Taxa de disponibilidade de respiradores em uso – total (por 100 mil habitantes). Por Regiões de Saúde no estado do Rio de Janeiro de 2009-2020.	56
Figura 8 – Taxa de disponibilidade de Respiradores em usos disponíveis ao SUS por (100 mil habitantes) por Região de Saúde no Estado do Rio de Janeiro de 2009 à 2020.	57
Figura 9 - Taxa de disponibilidade de profissionais de enfermagem – total (por 100 mil habitantes). Por Regiões de Saúde no Estado do Rio de Janeiro de 2009-2021.....	58
Figura 10 - Taxa de disponibilidade de profissionais Enfermeiros – SUS (por 100 mil habitantes). Por Regiões de Saúde no estado do Rio de Janeiro de 2009-2021.	59
Figura 11 - Taxa de disponibilidade de profissionais médicos generalistas – Total (por 1.000 mil habitantes), por Regiões de Saúde no estado do Rio de Janeiro de 2009-2021.	60
Figura 12 - Taxa de disponibilidade de profissionais médicos generalistas – SUS (por 1.000 mil habitantes), por Regiões de Saúde no estado do Rio de Janeiro de 2009-2021.	61
Figura 13 - Taxa de disponibilidade de profissionais médicos especialistas – total (por 100 mil habitantes). por Regiões de Saúde no estado do Rio de Janeiro de 2009-2021.	62
Figura 14 - Taxa de disponibilidade de profissionais médicos especialistas – SUS (por 100 mil habitantes), por regiões de Saúde no Estado do Rio de Janeiro de 2009-2021.	63
Figura 15 - Distância média percorrida (em km) para internação clínica em outros municípios da Região de Saúde de residência por regiões de Saúde no Estado do Rio de Janeiro de 2010-2021.....	64

Figura 16 - Distância média percorrida (em km) para internação clínica fora da Região de Saúde de residência por regiões de Saúde no Estado do Rio de Janeiro de 2010-2021.	64
Figura 17 – Ano com a maior quantidade de internações por COVID-19, nos municípios do Estado do Rio de Janeiro, 2020 e 2021.....	115
Figura 18 – Locais predominantes de internações por COVID-19, nos municípios do Estado do Rio de Janeiro, 2020 e 2021.....	116

LISTA DE TABELAS

Tabela 1- Dados populacionais por Região de Saúde no Rio de Janeiro no ano de 2019.	49
Tabela 2 – Distribuição de internações por Região de Saúde Baía da Ilha Grande no ano de 2020.....	69
Tabela 3 – Distribuição por principais destinos de internação na Região de Saúde Baía da Ilha Grande em 2020.....	69
Tabela 4 – Distribuição de internações por municípios da Região de Saúde da Baía da Ilha Grande no ano de 2021.....	70
Tabela 5 – Distribuição por principais destinos de internação na Região de Saúde da Baía da Ilha Grande em 2021.	70
Tabela 6 – Distribuição de internações por Região de Saúde Baía da Ilha Grande no ano de 2022.....	71
Tabela 7 – Distribuição por principais destinos de internação na Região de Saúde da Baía da Ilha Grande em 2022.	71
Tabela 8 – Distribuição de internações na Região de Saúde Baixada Litorânea no ano de 2020.	72
Tabela 9 – Distribuição por principais destinos de internação na Região de Saúde Baixada Litorânea em 2020.	73
Tabela 10 – Distribuição de internações na Região de Saúde Baixada Litorânea no ano de 2021.....	74
Tabela 11 – Distribuição por principais destinos de internação na Região de Saúde Baixada Litorânea em 2021.	75
Tabela 12 – Distribuição de internações na Região de Saúde Baixada Litorânea no ano de 2022.....	76
Tabela 13 – Distribuição por principais destinos de internação na Região de Saúde Baixada Litorânea em 2022.	76
Tabela 14 – Distribuição de internações na Região de Saúde Centro-Sul no ano de 2020.	78
Tabela 15- Distribuição por principais destinos de internação na Região de Saúde Centro-Sul em 2020.	78
Tabela 16 – Distribuição de internações na Região de Saúde Centro-Sul no ano de 2021.	79
Tabela 17 – Distribuição por principais destinos de internação na Região de Saúde Centro-Sul em 2021.	80

Tabela 18 – Distribuição de internações na Região de Saúde Centro-Sul no ano de 2022.	81
Tabela 19 – Distribuição por principais destinos de internação na Região de Saúde Centro-Sul em 2022.	82
Tabela 20 – Distribuição de internações na Região de Saúde Médio Paraíba no ano de 2020.	84
Tabela 21 – Distribuição por principais destinos de internação na Região de Saúde Médio Paraíba em 2020.	84
Tabela 22 – Distribuição de internações na Região de Saúde Médio Paraíba no ano de 2021.	85
Tabela 23 – Distribuição por principais destinos de internação na Região de Saúde Médio Paraíba em 2021.	86
Tabela 24 – Distribuição de internações na Região de Saúde Médio Paraíba no ano de 2022.	86
Tabela 25 – Distribuição por principais destinos de internação na Região de Saúde Médio Paraíba em 2022.	87
Tabela 26 – Distribuição de internações na Região de Saúde Metropolitana I em 2020.	89
Tabela 27 – Distribuição por principais destinos de internação na Região de Saúde Metropolitana I em 2020.	90
Tabela 28 – Distribuição de internações na Região de Saúde Metropolitana I em 2021.	90
Tabela 29 – Distribuição por principais destinos de internação na Região de Saúde Metropolitana I em 2021.	91
Tabela 30 – Distribuição de internações na Região de Saúde Metropolitana I em 2022.	92
Tabela 31 – Distribuição por principais destinos de internação na Região de Saúde Metropolitana I em 2022.	93
Tabela 32 – Distribuição de internações na Região de Saúde Metropolitana II em 2020.	94
Tabela 33 – Distribuição por principais destinos de internação na Região de Saúde Metropolitana II em 2020.	95
Tabela 34 – Distribuição de internações na Região de Saúde Metropolitana II em 2021.	96
Tabela 35 – Distribuição por principais destinos de internação na Região de Saúde Metropolitana II em 2021.	96

Tabela 36 – Distribuição de internações na Região de Saúde Metropolitana II em 2022.	97
Tabela 37 – Distribuição por principais destinos de internação na Região de Saúde Metropolitana II em 2022.	97
Tabela 38 – Distribuição de internações na Região de Saúde Noroeste em 2020.....	99
Tabela 39 – Distribuição por principais destinos de internação na Região de Saúde Noroeste em 2020	100
Tabela 40 – Distribuição de internações na Região de Saúde Noroeste em 2021.....	101
Tabela 41 – Distribuição por principais destinos de internação na Região de Saúde Noroeste em 2021.	101
Tabela 42- Distribuição de internações na Região de Saúde Noroeste em 2022.	102
Tabela 43 – Distribuição por principais destinos de internação na Região de Saúde Noroeste em 2022.	103
Tabela 44 – Distribuição de internações na Região de Saúde Norte em 2020.....	104
Tabela 45 – Distribuição por principais destinos de internação na Região de Saúde Norte em 2020.	105
Tabela 46 – Distribuição de internações na Região de Saúde Norte em 2021.....	106
Tabela 47 – Distribuição por principais destinos de internação na Região de Saúde Norte em 2021.	106
Tabela 48 – Distribuição de internações na Região de Saúde Norte em 2022.....	107
Tabela 49 – Distribuição por principais destinos de internação na Região de Saúde Norte em 2022.	107
Tabela 50 – Distribuição de internações na Região de Saúde Serrana em 2020.	109
Tabela 51 – Distribuição por principais destinos de internação na Região de Saúde Serrana em 2020.	110
Tabela 52 – Distribuição de internações na Região de Saúde Serrana em 2021.....	111
Tabela 53 – Distribuição por principais destinos de internação na Região de Saúde Serrana em 2021.	112
Tabela 54 – Distribuição de internações na Região de Saúde Serrana em 2022.....	113
Tabela 55 – Distribuição por principais destinos de internação na Região de Saúde Serrana em 2022.	113

LISTA DE ABREVEATURAS E SIGLAS

ANS	Agência Nacional de Saúde Suplementar
APS	Atenção Primária à Saúde
BIG	Bacia da Ilha Grande
ACS	Agente Comunitário de Saúde
ACE	Agente de Combate à Endemias
CNES	Cadastro Nacional de Estabelecimentos de Saúde
CONASS	Conselho Nacional dos Secretários de Saúde
CONASEMS	Conselho Nacional dos Secretários Municipais de Saúde
CIB	Comissão Bipartite
CIT	Comissão Tripartite
CFM	Conselho Federal de Medicina
COFEN	Conselho Federal de Enfermagem
CTI	Centro de Tratamento Intensivo
CISMEPA	Consórcio Intermunicipal do Médio Paraíba
COVID-19	<i>Coronavirus Disease 2019</i>
ESF	Estratégia de Saúde da Família
E-SUS NOTIFICA VE	Sistema de Informação de Notificação de Vigilância Epidemiológica Covid-19
EPI	Equipamento de Proteção Individual
ESPPII	Emergência de Saúde Pública de Importância Internacional
IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
LIRAa	Levantamento de Índice Rápido de <i>Aedes aegypt</i>
MAC	Média e Alta Complexidade
MS	Ministério da Saúde
OMS	Organização Mundial da Saúde
ONU	Organização das Nações Unidas
PROADESS	Projeto Avaliação do Desempenho do Sistema Saúde
RS	Regiões de Saúde
RUE	Rede de Urgência e Emergência
RT-PCR	<i>Reverse transcription polymerase chain reaction</i>
SES	Secretaria de Estado de Saúde

SG	Síndrome Gripal
SRAG	Síndrome Respiratória Aguda Grave
SIH/SUS	Sistema de Informações Hospitalares do SUS
sai/SUS	Sistema de Informações Ambulatoriais do SUS
SIVEP/GRIPE	Sistema de informação de Vigilância Epidemiológica da Gripe
SMS	Secretaria Municipal de Saúde
SUS	Sistema Único de Saúde
UFs	Unidades da Federação
UBS	Unidade Básica de Saúde
USP	Universidade de São Paulo

SUMÁRIO

1. Apresentação.....	21
2. Introdução	22
3. Objetivos.....	28
3.1. Objetivo Geral.....	28
3.2. Objetivos específicos	28
4. Referencial teórico	29
5. Metodologia	43
6. Capítulo 1. Regiões de Saúde no Estado do Rio de Janeiro: Características da oferta de serviços de saúde e desigualdades.	48
7. Capítulo 2. Internações por COVID-19 no Estado do Rio de Janeiro e desafios para a regionalização em saúde.	68
8. Considerações finais	125
9. Referências	128

1. Apresentação

Me chamo Rafael Francisco Teixeira, a minha trajetória na área da saúde começou em 2012, durante a minha primeira passagem no Departamento de Vigilância em Saúde do município de Rio Claro/RJ, como auxiliar administrativo, onde permaneci até o fim de 2013, mesmo ano que comecei a cursar graduação em Enfermagem. No ano de 2018, participei do processo seletivo da 1ª turma da Especialização em Sistemas de Informação, Monitoramento e Análise em Saúde Pública do ICICT/Fiocruz e pude cursar a minha primeira especialização um mês antes da minha formatura do curso de graduação em enfermagem. Já em 2020, comecei a atuar durante a pandemia da Covid-19, diretamente em duas frentes: como Enfermeiro de Vigilância Epidemiológica, sendo responsável pela COVID-19, no Departamento de Vigilância em Saúde no meu município de residência que é Rio Claro, localizado na região Médio Paraíba, interior do Estado do Rio de Janeiro onde puder retornar após muitos anos; e também na Urgência e Emergência do único hospital municipal, e foi nesse período que percebo as dificuldades em regular esses pacientes para Redes de Atenção em Saúde, e também notar a dificuldade no acesso geográfico na busca por leitos, assistência, recursos em saúde. A partir desse ponto de partida, me coube a reflexão que poderia trabalhar e aprofundar no tema da Regionalização do SUS no mestrado, foi então que consegui ingressar no Programa de Pós-Graduação de Informação e Comunicação em Saúde (PPGICS), e desenvolver essa pesquisa e demonstrar como a pandemia trouxe inúmeros desafios para saúde pública brasileira, principalmente para o Estado do Rio de Janeiro, estado que apresentou a maior taxa de letalidade por COVID-19 no país.

2. Introdução

Desde que a Organização Mundial de Saúde (OMS) declarou a existência de uma pandemia causada pelo vírus SARS-CoV-2, em 11 de março de 2020, o número de casos relatados de Covid-19 no mundo passou de 118 mil para mais de 37 milhões, e mortes pela doença de 4.200 para mais de 1 milhão, em 11 de outubro de 2020 (*Our World in Data, 2023*). Até o presente momento, os números da pandemia ainda de acordo com o site (*Our World in Data, 2023*), são mais de 761 milhões de casos confirmados, 6,88 milhões de mortes na soma de todos os países. Enquanto os números no Brasil são de 37, 2 milhões de casos, e mais de 700 mil mortes. Enquanto no Rio de Janeiro 2,77 milhões de casos, e mais 77 mil óbitos causados pela Covid-19 (Rio de Janeiro, 2023).

O Ministério da Saúde confirmou o primeiro caso de COVID-19, causado pelo novo coronavírus o SARS/CoV2, no Brasil no dia 26/02/2020. Era um homem de 61 anos, morador da cidade de São Paulo, que deu entrada no Hospital Israelita Albert Einstein com histórico de viagem para Itália. Logo após a confirmação do primeiro caso, no dia 5/3/2020 foi confirmado o segundo caso, na cidade de Barra Mansa, situado na região do Médio Paraíba, interior do Estado do Rio de Janeiro, de uma mulher de 27 anos também com histórico de viagem para Itália. “*Havia especulações sobre como seria o comportamento do vírus em um país populoso, densamente urbanizado e de clima tropical*” (Albuquerque, 2021, p.1). Houve expectativas que o clima quente correspondente aos períodos das estações de primavera/verão fosse suficiente para frear a transmissão da doença, ou até mesmo a erradicação, porém ao observar os dados divulgados pelas secretarias municipais/estaduais registrou-se inverso do imaginado.

Em 30 de janeiro de 2020, a Organização Mundial da Saúde (OMS), declarou Emergência em Saúde Pública, e mesmo assim com tal decisão o governo brasileiro decidiu manter o carnaval em fevereiro o que pode ter corroborado com a disseminação do vírus no país. Eventos como: eleições municipais, festas de confraternização de Natal e Réveillon, juntamente com o relaxamento das medidas higiênico-sanitárias e afrouxamento do distanciamento social contribuíram novamente para aumento de aumento abrupto das transmissões, bem como de internações e óbitos.

Durante a pandemia da COVID-19, esperou-se muito uma resposta efetiva do Sistema Único de Saúde (SUS), porém as desigualdades sociais tornaram-se aliadas para a disseminação da doença no país, colocando em xeque o processo de isolamento social, contribuindo para inúmeras restrições como por exemplo acesso aos insumos para higiene e proteção, assim como dificuldade para aquisição de insumos e tecnologias para assistência hospitalar. Além disso, a complexidade para obtenção de leitos e respiradores por parte da rede pública geraram inúmeras distorções e críticas em relação a distribuição dos recursos necessários, contribuindo para o cenário caótico vivido nos momentos de auge da pandemia.

Os impactos gerados pela pandemia da COVID-19, não se deveram somente as questões socioeconômicas, mas também ao setor saúde, no que refletiu a forma como cada categoria profissional foi impactada, por ora prejudicando talvez até uma melhor assistência à saúde, pois foram muitos profissionais afastados do ambiente hospitalar devido as próprias infecções causadas pela doença. “Outra questão que merece destaque foi a falta de Equipamento de Proteção Individual (EPI), causando agravamento do adoecimento profissional das categorias envolvidas diretamente na assistência hospitalar” (Mynaio e Freire, 2020, p. 2), principalmente nos pacientes que necessitavam de cuidados críticos.

A desigualdade na distribuição de renda representa uma dificuldade adicional para a população residente em áreas mais pobres, que conta com uma oferta insuficiente do SUS, e não pode pagar por planos nem por seguros de saúde suplementar (Cambota, 2015). Quanto menos eficientes forem as medidas de redução das desigualdades, maiores serão as chances de dificuldades no acesso aos serviços de saúde, uma vez que, essa situação está fortemente interligada as questões socioeconômicas e de dimensão geográfica.

Embora no Brasil, o Sistema Único de Saúde (SUS) tenha sido criado para reduzir as desigualdades de acesso em saúde, baseado nos princípios de universalização, integralidade e equidade, juntamente com a políticas públicas de saúde específicos para cada particularidade, as causas das desigualdades na utilização dos serviços de saúde não podem ser explicadas somente através de fatores socioeconômicos e espaciais, mas também pela característica de como está estabelecido o SUS. Todos os determinantes acima estão interligados no acesso aos serviços de saúde, de acordo como estão

firmadas as redes de atenção à saúde, bem como os consórcios intermunicipais. Por exemplo, o Consórcio Intermunicipal de Saúde do Médio Paraíba (CISMEPA), no qual estão integrados os municípios da região do Médio Paraíba e tem o intuito de reduzir as desigualdades de acesso aos serviços de saúde, bem como fornecer subsídios para uma melhor assistência.

Vale destacar que as dificuldades de acesso aos serviços de saúde, estão atreladas aos serviços de transportes, uma vez que a população precisa locomover-se até os centros de saúde existentes. Houve uma redução drástica dos transportes coletivos durante o contexto pandêmico, pois muitos municípios do estado apresentam escassez ou mesmo ausência de tecnologia, recursos, equipamentos e serviços, implicando em que muitos usuários do SUS tivessem que se locomover-se até cidades que oferecem esses tipos de serviços. De acordo com ROSA, (2021, p.4):

A COVID-19 costuma demandar um atendimento médico incomum: em vez de serem territorializados (como acontece fora dos tempos de pandemia), os locais de referência são centralizados, seja para evitar a disseminação do vírus por diversos espaços, seja porque em alguns casos há necessidade de intervenção intensiva, para controle dos sinais vitais e auxílio de respiradores, por exemplo. Assim, pacientes vulneráveis, que em geral têm atenção de saúde próxima de seu local de moradia, se veem diante de uma barreira logística e geográfica no acesso ao atendimento médico.

Ao analisar a oferta e a utilização dos recursos existentes, principalmente os municípios de maior densidade demográfica, devem considerar alguns desafios a serem enfrentados para construir a regionalização afim de instituir e implantar as redes de atenção à saúde e assim reduzir desigualdades por meio de estratégias para o seu enfrentamento.

A demanda na APS traz um conjunto grande de problemas gerais e inespecíficos que indicam que os problemas de saúde na APS se apresentam de uma forma ainda indiferenciada e que muitos sintomas não chegam a ser atribuídos a um diagnóstico específico. Mendes (2015, p.68)

Arcaya et al (2015 p.2), afirmam que “o termo desigualdade em saúde se refere de maneira genérica às diferenças na saúde dos indivíduos ou dos grupos.” Cambota (2015) afirma que, “oferta e no financiamento de serviços de saúde, é outra característica do SUS que contribui para uma oferta desigual entre as Unidades da Federação (UFs), uma vez que localidades mais pobres enfrentam maiores dificuldades em cumprir com suas responsabilidades no financiamento e na oferta de serviços de saúde”. A desigualdade em saúde exprime as formas desiguais que contribuem para

diferentes chances de adoecimento e agravamento e aumento do risco de morte devido as diferentes possibilidades que expõem aos fatores determinantes a saúde. Isto é, tornam-se evidentes quando as chances ao acesso são reduzidas.

As dimensões das desigualdades em saúde estão atreladas também as diferenças regionais, pois expressam a discrepância na distribuição de recursos, principalmente entre as regiões metropolitanas e demais municípios. Além disso, há também disparidade na alocação de recursos financeiros, e planejamento de políticas públicas nas regiões de saúde. Isso pode refletir na velocidade de resposta que o SUS pode apresentar frente aos fatores condicionantes da saúde, além demonstrar que a pandemia pode estar condicionada e pode condicionar a agudização das desigualdades em saúde já existentes.

Algumas regiões no Estado do Rio de Janeiro estiveram mais vulneráveis a pandemia da covid-19. Em primeiro momento destacam-se as Regiões Metropolitanas que são áreas com uma alta densidade populacional, devido as concentrações de renda, recursos e serviços. Entretanto, parte dessa população encontra-se em situação de vulnerabilidade, cujos riscos estão associados às desigualdades socioeconômicas nas condições de acesso aos serviços de saúde, saneamento básico, dentre outros fatores associados a promoção e prevenção à saúde, que ficaram ainda mais evidentes durante a pandemia da COVID-19.

O SUS é um dos maiores e mais complexos sistemas de saúde pública do mundo e um dos principais programa de inclusão social bem enraizado com os seus três princípios norteadores: Universalidade, Equidade e Integralidade, que são garantidos pelo artigo 196 da Constituição Federal de 1988,

“A saúde é direito de todos e dever do Estado, garantido mediante políticas sociais e econômicas que visem à redução do risco de doença e de outros agravos e ao acesso universal e igualitário às ações e serviços para sua promoção, proteção e recuperação. (BRASIL, 1988, p. 1)”

A Regionalização é uma diretriz do SUS e um eixo estruturante do Pacto de Gestão e deve orientar a descentralização das ações e serviços de saúde e os processos de negociação e pactuação entre os gestores. Já as redes de atenção à saúde representam a possibilidade de garantir o direito à saúde por meio de políticas públicas garantir o direito ao acesso efetivo aos serviços e ações em saúde de qualidade (Mendes, 2020).

Em função de a organização dos serviços de saúde do SUS ser descentralizada, encontram-se inúmeras disparidades devido à gestão compartilhada entre os três entes federados (Governo Federal, Estados e Municípios), no que diz respeito a oferta e financiamento dos serviços de saúde.

A regionalização e a criação das redes de atenção à saúde foram desenhadas de modo a auxiliar e orientar os processos de estruturação do sistema de saúde. A Portaria/GM nº399, de 22 de fevereiro de 2006, que divulga o Pacto pela Saúde 2006, foi um marco importante na reformulação das políticas públicas do Sistema Único Saúde, pois não se trata somente do pacto pela vida, mas também pacto pelo SUS, o quer dizer, um pacto de gestão com participação compartilhada entre os três entes federados e sociedade civil. Com esse pacto, trouxe luz a estratégia – regionalização e constituição das redes –desenhada de modo a nortear e a auxiliar o processo de construção do sistema de saúde, visando a superação da fragmentação da atenção e o provimento integral de serviços e ações de saúde. Destaca-se a conformação de redes de atenção à saúde (rede cegonha para assistência materno-infantil, rede de urgência e emergência, rede das doenças crônicas não transmissíveis, para deficientes e de saúde mental) definidas como “arranjos organizativos de ações e serviços de saúde, de diferentes densidades tecnológicas que, integradas por meio de sistemas de apoio técnico, logístico e de gestão, buscam garantir a integralidade do cuidado” (Mendes, 2020, p. 84).

As características da regionalização demonstram a lógica desigual que persiste, principalmente em localidades mais pobres e que possuem uma população mais dependente do SUS e com menos usuários de Saúde Suplementar para a manutenção do seu bem-estar em saúde, pois precisam de políticas públicas voltadas para as redes de atenção à saúde, de forma que possam ofertar qualidade no acesso aos serviços de saúde em todos os âmbitos seja na atenção primária e/ou na média e alta complexidade.

No caso brasileiro, as respostas frente aos desafios impostos pela pandemia foram mais difíceis tanto pela falta de integração, como por limitações do Sistema Único de Saúde (SUS). O estado do Rio de Janeiro apresentou uma situação esteve com na lista de letalidade como o pior estado do Brasil, durante toda a pandemia, o que trouxe desafios importantes para todos os municípios, já que a disponibilidade de recursos afetou a forma como população acessa os serviços de saúde nas diferentes

Regiões de Saúde. É primordial destacar a necessidade de aprimoramento das redes de atenção à saúde, visando diminuir as desigualdades de oferta e acesso aos serviços de saúde. Neste sentido, a regionalização torna-se ferramenta primordial para os municípios efetivarem a ampliação de acesso aos serviços básicos e de média e alta complexidade. Desta forma, pode auxiliar na redução das desigualdades socioespaciais, contribuir com a ampliação da oferta de serviços e aperfeiçoar a utilização dos recursos financeiros.

Neste contexto, busca-se analisar como a pandemia impactou o fluxo de internações ocasionadas pela COVID-19 e suas relações com as desigualdades na oferta de serviços de saúde no Estado do Rio de Janeiro em suas diferentes regiões de saúde entre os anos de 2020 e 2022. Para isto, são avaliadas as seguintes questões: como as desigualdades se expressam entre municípios e Regiões de Saúde do Estado do Rio de Janeiro? Como estão distribuídas as ofertas de recursos e serviços nas regiões de saúde e municípios do estado do RJ (a oferta de recursos e serviços de saúde nas Regiões de Saúde e municípios do estado do RJ)? Como o acesso aos serviços de saúde foi impactado durante a pandemia?

Esta dissertação foi desenvolvida em dois capítulos, após o referencial teórico: Capítulo 1: Capítulo 2: a partir de dados do Cadastro Nacional de Estabelecimento de Saúde (CNES/DATASUS), do Projeto de Avaliação do Desempenho do Sistema de Saúde (PROADESS) e do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), a para analisar a oferta de recursos físicos, humanos e tecnológicos no estado do Rio de Janeiro e as desigualdades observadas, que tiveram impactos durante a pandemia da covid-19; Capítulo 2: no qual o Sistema de Informação de Vigilância Epidemiológica da Gripe (Sivep-Gripe) foi utilizado para analisar os fluxos e volume das internações por Covid-19 e como a pandemia afetou o acesso aos serviços de saúde de 2020 à 2022.

3. Objetivos

3.1. Objetivo Geral

- Analisar o impacto da pandemia, levando em consideração a acessibilidade geográfica as internações por COVID-19, nos serviços de saúde e suas relações com as desigualdades no Estado do Rio de Janeiro nas diferentes regiões de saúde.

3.2. Objetivos específicos

- 1) Caracterizar a oferta de recursos e serviços de saúde nas Regiões de Saúde e municípios do estado do RJ,
- 2) Analisar como a pandemia afetou o acesso a internações por COVID-19, a partir dos volumes e fluxos nas diferentes regiões de saúde.

4. Referencial teórico

Durante a pandemia da COVID-19, fomos convocados a olhar e a repensar as estratégias de enfrentamento às doenças emergentes e reemergentes, como forma de objetivar o modo de ação perante a esse novo vírus que impactou a vida de todos. Neste contexto passamos a conhecer novos métodos tecnológicos para diagnóstico e tratamento, assim como, relembrar métodos antigos que com o tempo foram esquecidos.

Os 92 municípios que compõem as 9 regiões de saúde do estado do Rio Janeiro, apresentam características diversas, sejam socioeconômicas entre outras. Durante a pandemia da COVID-19, o estado enfrentou inúmeros desafios em relação ao acesso aos serviços de saúde, bem como, a forma de combate à doença. Cada município respondeu de uma forma diferente ao enfrentamento da pandemia, pois não havia gerência federal atuando de maneira adequada. Quanto aos recursos utilizados, alguns municípios recorreram as regiões de saúde, outros utilizaram apenas os recursos já existentes em sua rede de atenção à saúde. Desse modo, observa-se que as decisões e os determinantes sociais, políticos, econômicos, culturais e ambientais/ecológicos impactam diretamente à saúde da população.

No intuito de analisar como as desigualdades impactaram o acesso aos serviços de saúde, e como foram evidenciadas pela pandemia da covid-19, nas diferentes Regiões de Saúde do estado do Rio de Janeiro, este contexto serve para repensar a importância da regionalização em saúde. Visto que, uma região em saúde organizada é capaz de ofertar, uma melhor qualidade de assistência em saúde, bem como redução do tempo de espera na fila por parte dos usuários, e é menos oneroso ao sistema de saúde.

De acordo com HAESBAERT (2010, p, 19):

a região é um espaço (não-institucionalizado como Estado-nação) de identidade cultural e representatividade política, articulado em função de interesses específicos, geralmente econômicos, por uma fração ou bloco regional de classe que nele reconhece sua base territorial de reprodução.

A Região de Saúde são espaços onde os municípios articulam-se entre si visando a resolutividades dos mais diversos problemas inerentes à saúde de sua população. Ribeiro (2015, p.6), afirma que:

O termo Regionalização refere-se, mais do que à efetiva existência de regiões, à capacidade de produzi-las, o que inclui o acionamento de

ideologia, com apoio, por exemplo, em dados da paisagem, valores culturais compartilhados ou critérios político-científicos que legitimem fronteiras e limites.

A regionalização da saúde no Brasil está prevista na lei orgânica do SUS 8.080 de 19 de setembro de 1990, e reafirmada no pacto pela saúde em 2006, que reforçam a importância de políticas públicas em saúde voltadas para regionalização a fim de ampliar a oferta de serviços de saúde. Segundo decreto nº 7.508 de 28 de junho de 2011 (referência), as regiões de Saúde se caracterizam como:

“(...) espaço geográfico contínuo constituído por agrupamentos de Municípios limítrofes, delimitado a partir de identidades culturais, econômicas e sociais e de redes de comunicação e infraestrutura de transportes compartilhados, com a finalidade de integrar a organização, o planejamento e a execução de ações e serviços de saúde.

As Regiões de Saúde são os espaços onde os municípios procuram integrar esforços e recursos, por meio de consórcios intermunicipais em algumas situações, para ofertar serviços de qualidade a população. A organização das redes de atenção, costumam visar a integração dos sistemas de saúde, pois tornam-se instrumentos de gestão, e a organização dos serviços do ponto de vista territorial, no intuito de facilitar o acesso da população.

A regionalização em saúde pode ser considerada como um instrumento de aprimoramento da atenção à saúde, visando a ampliação do acesso da população com maior resolutividade. Por outro lado, não são poucas as dificuldades encontradas no contexto da regionalização. Assim, Carvalho et al, (2017. P. 6), apontam que

“(...) mesmo com os avanços normativos e os esforços dos gestores no sistema, a regionalização efetivamente ainda não está na agenda prioritária, a não ser que se considerem os aspectos relativos à organização assistencial dos serviços de saúde, a exemplo da iniciativa das redes de atenção construídas nessa perspectiva nos últimos anos (p.6).”

Com heterogeneidades na extensão territorial e diversidade regional no estado do Rio de Janeiro, com fortes desigualdades sejam socioeconômicas, políticas, culturais, espaciais e nos diversos cenários epidemiológicos, e nas ofertas de serviços e acesso desiguais, a pactuação da regionalização deve ser vista e compreendida como ferramenta de aumento da efetividade e eficiência das redes de atenção à saúde.

No Brasil, cerca de metade dessa população está excluída, de diversas formas, dos frutos e dos ganhos recentes do desenvolvimento. Neste país, colocar os serviços públicos a serviço do povo brasileiro, como um

contraponto à máquina de produção de desigualdades e destituições, buscando garantir um país para as pessoas e para a vida humana e não para os lucros privados, é indispensável em uma ousada empreitada civilizacional. (Brandão, 2019)

O planejamento regional deve levar em conta as partes estruturais do sistema: Vigilância em Saúde e Serviços de assistência à saúde. “A vigilância em saúde deve estar pautada nas ações de prevenção e promoção à saúde de eventos de doenças e agravos de interesse em saúde pública, a fim de evitar e/ou minimizar os danos causados por uma determinado surto e/ou epidemia em um determinado espaço geográfico” (Brasil, 2010). “Enquanto a assistência em saúde deve estar relacionada com a possibilidade de equalização e disponibilização de recursos físicos e humanos, como os leitos de média e alta complexidade” (Brasil, 2007). Tem como instrumentos principais a regulação de leitos e procedimentos que visam a complementação de diagnóstico, bem como a definição de fluxo de entrada, a movimentação do paciente na rede, e também a disponibilização de equipamentos e serviços (atendimentos de especialidade, CTI e SADT). “O planejamento e o gerenciamento de um sistema de saúde dependem de um conjunto de informações adequadas que orientem o planejador quanto às necessidades de saúde da população e a ordem de prioridade dessas necessidades, assim como da oferta de serviços existentes e sua capacidade de atendimento.” (TANCREDI et al., 1998)

A pandemia causada pela COVID-19, evidenciou a emergência em aprofundamentos de discussões de políticas públicas de regionalização mais eficazes a fim de reduzir as desigualdades entre regiões específicas, metrópoles e municípios de pequeno porte. A dificuldade de coordenação e comunicação entre as ações da Vigilância em Saúde e dos serviços de assistência em saúde, contribuíram para ausência de modelos regionais eficazes para o enfrentamento da pandemia. Essa ausência de coordenação a nível federal trouxe inúmeras dificuldades por parte dos estados e municípios a fim de ofertar a melhor assistência à pacientes portadores de comorbidades que foram o grupo risco e mais afetado pela pandemia. De acordo com Fonseca et al (2021), em várias ocasiões, o então Presidente da República, afirmou que governadores e prefeitos eram responsáveis pelas consequências das medidas de quarentena, alegando que as decisões dos líderes regionais de encerrar atividades não essenciais teriam consequências catastróficas.

Para Albuquerque, (2021, p.2), a pandemia de COVID-19 pode ser analisada como um evento geográfico, um feixe de acontecimentos cuja realização e duração variam entre lugares, regiões e países. Ao se geografizar, altera a dinâmica dos lugares e gera uma série de riscos, vulnerabilizações e respostas diferentes para o seu enfrentamento.

As desigualdades são um problema global antigo (Silva; Barros, 2002) e suas diversas dimensões (sociais, econômicas, raciais, espaciais/territoriais, ambientais, etc.) podem influenciar a saúde de diferentes maneiras (Bartley, 2017). Quando se fala em desigualdades em saúde não se deve somente pensar em oferta e acesso, mas principalmente, como e para onde a população irá se deslocar para ter acesso, também quanto tempo leva o deslocamento à unidade de saúde, dentre outros fatores que influenciam à saúde da população.

De acordo com Minayo e Freire (2020), as desigualdades sociais encontradas no Brasil são um terreno fértil para a disseminação da COVID-19, dificultando o isolamento social, restringindo acesso a insumos básicos para higiene e proteção, e dificultando a própria assistência à saúde. Diante do contexto pandêmico nas Regiões de Saúde do Rio de Janeiro, ficaram evidenciados inúmeras desigualdades como por exemplo o acesso aos serviços de saúde, acesso ao transporte. Outro ponto que vale destacar foi a dificuldade de algumas pessoas diante do isolamento social, a viabilidade do trabalho remoto e o seu acesso aos produtos tecnológicos para desempenho das suas funções, o que também gerou aumento do desemprego. Segundo dados da pesquisa Coronavírus nas favelas: A desigualdade e o racismo sem máscaras, com a pandemia, mais da metade dos moradores das favelas pesquisadas (54%) perderam o emprego. Além do impacto econômico, metade afirmou ter sido prejudicada de alguma forma com a pandemia (Movimentos, 2021).

De acordo com Nota Técnica nº1 de 02 de abril de 2020, do Monitora COVID-19 “A difusão hierárquica pode descrever como um patógeno se espalha por uma série de cidades em função de seu tamanho relativo e a função que a cidade desempenha na região (p.1).” Os ambientes urbanos podem e favorecem a disseminação de diversas doenças, conforme observa-se ao longo dos anos. Esses espaços se configuram como ambientes favoráveis para proliferação e disseminação da COVID-19, como foi notado nesses anos pandêmicos. A partir desses mecanismos interpelados pela própria estrutura

que encontra um caminho para propagação em massa para as cidades menores, e com hierarquia mais baixa, e talvez com uma rede de atenção à saúde não tão estabelecida quanto em comparação com outras.

O Brasil, bem antes da pandemia da COVID-19, já trazia um histórico de políticas públicas em saúde regionais pouco eficazes para redução das desigualdades socioespaciais. Apesar das relações de cooperação entre união, estados e municípios, a regionalização carece de esforços cada vez maiores e mais resolutivos. De acordo com Dourado e Mangeon (2011), a organização institucional do Sistema Único de Saúde (SUS) reproduz essa disposição tríplice e legitima a autonomia dos três níveis de governo na gestão de ações e serviços de saúde em seus territórios ao constituir o sistema nacional de saúde. Compõe, assim, o arcabouço do federalismo sanitário brasileiro. Durante a pandemia da COVID-19, observou um esforço fora do comum para que houvesse uma resposta mais eficaz, efetiva e rápida, a fim de diminuir a sobrecarga, sobretudo nos serviços de saúde de média e alta complexidade. Noronha (2020) afirma que o aumento da mortalidade nos locais em que a oferta dos serviços não está preparada. Contabilizando a oferta pública e privada, diversas microrregiões e macrorregiões de saúde operariam além de sua capacidade, comprometendo o atendimento principalmente a pacientes com sintomas mais severos.

Durante a pandemia da COVID-19, o país atravessou uma crise sanitária sem precedentes impactando não somente o Sistema Único de Saúde, mas todo o setor saúde.

A desigualdade na distribuição dos equipamentos públicos no espaço urbano, sejam equipamentos de saúde, segurança ou ainda com relação ao acesso à água e esgoto tratados. A ausência de saneamento básico, por exemplo, é um problema de natureza territorial que exerce influência direta nas condições de vida e saúde da população das periferias, cuja presença de doenças epidêmicas não pode ser considerada algo recente. (Rizzarti et al, 2020, p.4)

A análise sobre as dinâmicas da regionalização em saúde permite reflexões a respeito de como as Regiões de Saúde funcionaram durante o contexto pandêmico, visto que em diversos momentos observou-se uma sobrecarga dos serviços hospitalares, e houve a interrupção de serviços e até mesmo os procedimentos eletivos foram afetados o que pode ter de alguma forma impactado a saúde da população.

Uma questão que merece destaque foi o posicionamento do governo federal na condução e nas interlocuções durante a condução da pandemia. Movimento, falas e gesticulações e atitudes negacionistas, causaram dificuldades nos diálogos entre estados e municípios o que acarretou a agudização da epidemia no país. Segundo Sodré (2020), a negação da existência ou da força da pandemia colocava o presidente da república em um completo descompasso entre o seu posicionamento e o desenho da política que se formava no ministério, o qual previa o dimensionamento dos casos existentes no país e a busca por respostas na literatura científica produzida sobre a pandemia até então.

A mudança de quatro ministros da saúde durante a pandemia, deixou evidente a imensa falta de organização e planejamento com a saúde da população por parte do governo federal.

Se antes as dificuldades de acesso aos serviços de saúde eram inúmeras, a pandemia da COVID-19, corroborou em aprofundar as já existentes. Pois cada espaço geográfico dentro da região de saúde traz as suas especificidades. Repensar a regionalização, em especial, na oferta e acesso aos serviços de saúde torna-se primordial, pois são as redes de atenção em saúde das diferentes regiões que irão oferecer uma resposta em tempo oportuno para que sejam minimizados os impactos à saúde da população. Paralelamente, procura-se uma melhor articulação entre os diversos cenários, para aperfeiçoá-las e aos respectivos arranjos regionais. Visto que, as redes de atenção se apresentam como um conjunto articulado e interdependente de unidades de saúde com o objetivo de prover atenção integral e contínua de acordo com as necessidades de cada cidadão, a partir de uma combinação custo/efetiva de alocação de recursos. (OUVERNEYe NORONHA, 2013)

De acordo com Arantes (2020 p. 1), “a discussão desenvolvida privilegia os elementos da vulnerabilidade social, reconhecida como a que “está relacionada à possibilidade de o trabalhador perder o emprego ou sofrer forte redução de renda” A chegada da pandemia ao país agravou as desigualdades de uma conjuntura na qual trabalhadoras(es) acumulam perdas relevantes de direitos trabalhistas e previdenciários (Santos et al, 2020). Durante a pandemia percebeu-se que, a ineficiência da resposta do estado e dos empregadores em enxergar a necessidade da população em discussão e implantação de políticas seguridade social, assistência à saúde e de proteção no

trabalho, culminou na disseminação da doença, e também para o agravamento de insegurança trabalhista. Outro ponto que merece ser destacado na relação desigualdade-saúde-trabalho, é a saúde mental dos trabalhadores, Dai (2020), apontou que o risco de algum trabalhador da saúde desenvolver ansiedade foi aumentado em 39%, devido à preocupação em contaminação de amigos e familiares, principalmente aqueles que se enquadram nas populações de risco.

Durante a pandemia da COVID-19 destacou-se a desigual distribuição de recursos (oferta, acesso, tecnologia, recursos humanos entre outros). A interiorização da doença em diversos momentos, apresentou uma realidade talvez desconhecida por inúmeros profissionais e gestores no que diz respeito ao acesso da população, desde os serviços básicos ofertados na Atenção Primária à Saúde até mesmo na média e alta complexidade. “A falta de planejamento antecipado nessas situações de risco de escassez de recursos pode levar a desperdício de recursos, perda inadvertida de vidas e perda da confiança de usuários e profissionais.” (Satomi et al, 2020).

O Sistema Único de Saúde e os sistemas privados de saúde deveriam estar preparados para que tivessem um melhor aproveitamento dos recursos e limitando a disseminação do vírus, e conseqüentemente a redução de danos à saúde da população. Nesta lógica, analisar a oferta de recursos e serviços existentes, em especial dos municípios de maior população, evidenciam os enormes desafios enfrentados na construção e efetivação da regionalização do SUS. Assim Viana et al (2008, p. 5), dizem que

“A regionalização, como principal estratégia da descentralização, precisa ser, sobretudo, um processo político de lida com a diversidade do próprio SUS e a sua relação com as desigualdades do território brasileiro. Isso torna o processo de regionalização mais complexo do ponto de vista analítico, institucional e político.”

As estratégias para o enfrentamento desse desafio passam por possíveis discussões que evidenciam a necessidade de aperfeiçoamento das políticas públicas, especialmente no que diz respeito aos procedimentos de média e alta complexidade. Desta forma, pode ser que essas discussões auxiliem os gestores municipais e estaduais a traçarem arranjos que ampliem o acesso, e facilitem que os serviços sejam mais rápidos e resolutivos. Neste contexto dos desafios da regionalização, as particularidades em cada região dos fluxos assistenciais, haja vista a superlotação e o esgotamento dos

leitos em função da assistência dos pacientes de COVID-19 e muitas vezes, invertendo o fluxo que foi das regiões metropolitanas para as de menor porte. Segundo Cavalcante et al, (2021), o colapso vivido pelo Brasil entre o fim de 2020 e abril de 2021, com taxas de ocupação próximas de 100% em todos os estados, alterou a dinâmica dos fluxos assistenciais. Desta forma, SHIMIZU et al (2021), No Brasil, os problemas de natureza estrutural se sobrepõem a uma oferta incompleta de equipamentos e especialidades (recursos humanos e tecnológicos) pelo território, trazendo para o primeiro plano a questão da equidade territorial como o maior desafio a ser enfrentado para a concretização da diretriz da integralidade no SUS. O processo de regionalização precisa superar paradigmas de configuração espacial para redução das desigualdades em cada município pertencente àquelas regiões. Um exemplo durante a pandemia parte dos municípios das Regiões de Saúde Norte e Noroeste fluminenses tiveram que enviar as amostras dos pacientes para realização do RT-PCR para a capital, pois não possuíam laboratório de referência em suas regiões, que por hora podem ter sido o motivo de perda de amostra, e assim sendo, prejudicando o diagnóstico diferencial da COVID-19 (CONASEMS, 2021). De acordo com a Fiocruz

“A falta de investimento e planejamento nos laboratórios de testagem, principalmente os Laboratórios Centrais dos estados (Lacen) ocasionou o comprometimento da validade dos testes por conta da incapacidade de processamento dos testes realizados. Foram adquiridos testes mais caros, que foram descartados por conta da falta de dimensionamento da rede laboratorial de testagem (Fiocruz, 2021, p19).”

Devido as desigualdades socioespaciais regionais e socioeconômicas o acesso aos serviços de saúde foi prejudicado, e o cenário se mostrou de forma catastrófica. Isso foi apontado em estudo sobre a cidade de Nova York que evidenciou a desigualdade na testagem em função de aspectos socioeconômicos e raciais (LIEBERMAN-CRIBBIN, et al., 2020).

No caso do Brasil, as respostas frente aos desafios impostos pela pandemia têm sido mais difíceis tanto pela falta de integração, como por limitações do Sistema Único de Saúde (SUS). O estado do Rio de Janeiro apresentou uma situação de interiorização da pandemia, o que trouxe desafios importantes para todos os municípios, já que a disponibilidade de recursos afetou a forma como a população acessa os serviços de saúde nas diferentes Regiões de Saúde. É primordial destacar a necessidade de aprimoramento das redes de atenção à saúde, visando diminuir as desigualdades de

oferta e acesso aos serviços de saúde. A regionalização torna-se ferramenta primordial para os municípios efetivarem a ampliação de acesso aos serviços básicos e de média e alta complexidade. Desta forma, a ampliação da oferta de serviços e aperfeiçoamento da utilização dos recursos financeiros pretende-se corroborar na redução das desigualdades em saúde. Assim, Lima et al (2012), afirma que políticas públicas voltadas para regionalização focados no acesso formam uma condição fundamental para ampliar e assegurar o acesso da população aos serviços de saúde de diversos tipos, conforme as diretrizes do SUS de universalidade e integralidade.

A alocação justa requer uma estrutura ética, apesar dos múltiplos valores, que podem ser adaptados e revisados, dependendo dos recursos e do contexto em questão. (Satomi, Erika et al., 2020)

A desorganização, a falta de planejamento, e o não cumprimento das medidas de isolamento social e higiênico-sanitárias, colocaram a população em risco e evidenciando uma situação caótica de escassez de recursos. Os sistemas de saúde tanto público, quanto privados deveriam estar mais preparados para um melhor aproveitamento dos recursos disponíveis, uma vez que, os danos às pessoas e aos sistemas foram estarrecedores. Neste ponto, vale destacar que além da proteção de todos os indivíduos com a frase famosa “fiquem em casa”, os profissionais ditos da “linha de frente”, tiveram a sua integridade física e mental agravado com a piora do cenário epidemiológico, superlotação de hospitais e a sobrecarga de serviço durante a pandemia. Conforme estudo de Dantas (2021),

Os profissionais de saúde, além de apresentarem maior risco de infecção pelo novo vírus, estão expostos à possibilidade de que faltem equipamentos de proteção individual, ventiladores mecânicos, insumos hospitalares, além de precisarem decidir, por vezes, quais pacientes terão direito a determinadas tecnologias assistivas.

Em estudo sobre a manutenção dos serviços de saúde não relacionados à COVID-19, evidenciou-se a redução expressiva dos serviços prestados pelo SUS em 2020, a exemplo das consultas médicas (-42,5%), das cirurgias de baixa e média complexidade (-59,7%), e dos transplantes (-44,7%)¹³. A descontinuidade da oferta de serviços sinaliza a frágil resiliência do sistema. (BISPO, 2022)

Segundo relatório da OPAS/OMS (2022),

mostra que diversos países sofreram interrupções dos serviços essenciais de saúde durante a pandemia da covid-19. Mesmo após dois anos do início da pandemia, ainda é percebido que os mais diversos serviços de saúde espalhados pelo mundo ainda sofrem dificuldade em prestar uma assistência em saúde de qualidade. Às áreas mais afetadas na área da saúde, ainda segundo o relatório foram: saúde sexual, reprodutiva, materna, neonatal, infantil e adolescente, imunização, nutrição, tratamento do câncer, transtornos mentais, neurológicos e de uso de substâncias, HIV, hepatite, tuberculose, malária, doenças tropicais negligenciadas e cuidado de pessoas idosas.

As cirurgias eletivas também foram interrompidas em 59% dos países, o que pode ter consequências cumulativas na saúde e no bem-estar. Silva et al (2020) destacou a recomendação aos gestores para suspensão de atendimentos ambulatoriais e realização de procedimentos eletivos. Mane et al. (2022) demonstrou que os procedimentos ambulatoriais viram a maior diminuição (84 por cento na semana 2 e 88 por cento na semana 3) em comparação com 2019.

As interrupções nos cuidados de reabilitação e nos cuidados paliativos também foram relatadas em cerca de metade dos países pesquisados. Este relatório, aponta que as os principais desafios da recuperação dos serviços de saúde nos mais diversos países estão relacionados com obstáculos já existentes, como por exemplo as desigualdades socioeconômicas e ao acesso ao acesso ao serviço de saúde. De acordo com Munblit et al. (2022), uma das consequências causadas pela COVID-19, é a COVID longa, que se caracteriza por sintomas que permanecem ou aparecem pela primeira vez em até três meses após a infecção pela COVID19, afetando a qualidade de vida e influenciando o desempenho no trabalho e nos estudos. Estes sintomas perduram por, pelo menos, dois meses e não podem ser explicados por outros motivos.

Um dos principais impactos na atenção à saúde da população durante a pandemia foi a desassistência a pacientes oncológicos. Segundo levantamento realizado em 2020 pela Sociedade Brasileira de Cirurgia Oncológica (SBCO) e Sociedade Brasileira de Patologia (SBP)

junto aos principais serviços públicos e privados de referência no país, indica que desde o início da pandemia do novo Coronavírus houve redução de 70% no número de cirurgias de câncer e queda de 50% a 90% das biópsias. Com isso, estima-se que ao menos 50 mil brasileiros deixaram de receber o diagnóstico de câncer nos dois primeiros meses de pandemia. Ainda segundo este relatório, o número de procedimentos diagnósticos realizados no Sistema Único de Saúde (SUS) reduziu 32% no país no ano de 2020 quando comparado com o ano de 2019, sendo os meses de abril e maio foram os que representaram maior queda no período.

Esses dados demonstram que impacto à saúde da população podem ter consequências incalculáveis devido ao represamento dos pacientes não diagnosticados nos anos de 2020 e 2021 e também pelos pacientes que tiveram seus tratamentos interrompidos devido as imposições da pandemia causada pela COVID-19. Outra questão que merece destaque são os excessos de óbitos durante a pandemia. De acordo com a Nota técnica nº 11 do Monitora COVID-19, no entorno do Rio de Janeiro 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, em relação ao valor esperado verificado em anos anteriores.

Questão importante no combate à COVID-19, é a estruturação das redes de atenção à saúde, porém, não se deve esquecer a fortalecimento da rede de média e alta complexidade. No país, têm-se 15,6 leitos de UTI por 100 mil habitantes, sendo a média no SUS de 7,1, no ano de 2020. Em 72% das regiões de saúde no Brasil, o número de leitos de UTI pelo SUS é inferior ao considerado adequado em um ano típico, isso corresponde a 56% da população brasileira total e 61% da população sem cobertura de planos privados de saúde (referência). Um padrão similar é observado com relação a ventiladores e respiradores. (Rache, 2020)

Parte dos municípios do Rio de Janeiro já sofria com a escassez de leitos de UTI, cuja distribuição, em sua grande maioria, concentra-se nas regiões de maior porte e maior financiamento, principalmente nas metrópoles, evidenciando problemas antigos nas redes de atenção, no que diz respeito na Rede de Urgência e Emergência (RUE). Cavalcante et al (2020, p. 2), corrobora que, “a COVID-19 provocou a retração da oferta de leitos graças à explosão da demanda por eles, principalmente leitos de terapia intensiva, tornando essa discussão urgente para a rede de serviços de saúde pública e privada.” Notadamente o estado do Rio de Janeiro apresentou problemas no fluxo de acesso aos leitos UI e UTI durante a pandemia. Por mais que o estado seja organizado em redes e conta com regiões disposta de estrutura e acesso mais facilitado que outras, notou-se uma dificuldade no atendimento às urgências por Covid-19.

Segundo Cirino et al (2021, p.10),

“O papel da APS na resposta à pandemia inclui: identificar e gerenciar casos suspeitos e confirmados precocemente; prevenir a transmissão do vírus entre os trabalhadores da saúde e contatos; reforçar a vigilância do território; promover a disseminação da informação acerca das medidas de prevenção, envolvendo a comunidade; e manter os serviços essenciais à população.”

Neste contexto a Atenção Primária à Saúde (APS), não respondeu de maneira suficiente na identificação e monitoramento dos sintomáticos respiratórios, o que acarretou na superlotação nas portas de entrada de hospitais gerais, Serviços de Pronto Atendimento (SPA's), Unidades de Pronto Atendimento (UPA's), com paciente já com comprometimento respiratório considerável, necessitando de internação imediata para o início do tratamento, sendo que, por vezes, houve dificuldade em encontrar leitos Clínicos, UI e UTI disponíveis, e conseqüentemente agravando cada vez os quadros à espera de leitos especializados. De acordo com NORONHA et al (2020), mesmo contabilizando a oferta pública e privada, diversas microrregiões e macrorregiões de saúde operaram além de sua capacidade, acarretando o comprometimento dos atendimentos principalmente a pacientes com sintomas mais severos, com necessidade de suporte de vida mais avançado.

Segundo a Nota técnica nº 5 de 11 de maio de 2020, do Monitora COVID-19, afirma que: “o grande desafio foi investimentos proativos e destinação corretamente dos recursos empregados durante a pandemia, tanto de infraestrutura como de serviços e insumos que foram cruciais para uma resposta efetiva para epidemia da COVID-19” (p.3). Uma das inúmeras dificuldades na organização das regiões de saúde tem sido a gestão e o financiamento. Apesar de as ações estarem descentralizadas de acordo com a lei orgânica do SUS, os municípios possuem autonomia para destinação dos recursos e ofertas na rede, bem como será o deslocamento dos pacientes em relação a referência e contrarreferência das redes de atenção, quando se precisa de um cuidado mais especializado. Contudo, deslocamentos muitos longos, e excessivo tempo de espera por um leito, colocaram em risco, e evidenciaram o agravamento da saúde da população. De acordo com Nota Técnica nº 5 de 11 de maio de 2020, do Monitora COVID-19, o Brasil possui dimensões continentais e, por isso, algumas regiões mais remotas impõem à sua população o deslocamento de enormes distâncias para busca de atendimento. Como a COVID-19, é uma doença nova, ainda não há protocolos de atendimento que contemplem um tempo crítico para busca de serviços.

O aumento do número de casos confirmados e conseqüentemente, a piora do quadro de desassistência implicou no número de hospitalizações e óbitos. A intensificação das atividades de identificação, monitoramento e intervenção da Atenção Primária, alinhada com as ações de Vigilância em Saúde, e endurecimento das medidas de isolamento social e uma melhor orientação das medidas higiênicas-sanitárias poderiam ter reduzido os casos de COVID-19. Cabe salientar que a falta de recursos e insumos na estruturação hospitalar para cuidados semi-intensivos e intensivos contribuíram para o cenário caótico que o estado do Rio de Janeiro enfrentou, assim como todo o Brasil, conforme Almeida (2020), os profissionais tiveram que lidar com escassez de materiais e a falta de alguns recursos importantes para assistência ao paciente, como a falta de equipamentos de proteção individual (EPI). A escassez de materiais, insumos e recursos hospitalares foi uma realidade que afetou as mais diversas instituições (sendo públicas e/ou privadas) de saúde durante da pandemia de COVID-19.

Outro problema durante a pandemia se deu mais uma vez pela falta de gerência do Ministério da Saúde em relação a distribuição das vacinas. Segundo a Nota Técnica nº 24 de 10 de fevereiro de 2022, do Monitora COVID-19, a forma desigual na distribuição falta de insumos para fabricação das vacinas, contribuíram para aumento de casos, internações e óbitos pela COVID-19.

Apesar da COVID-19, ser uma doença nova e ainda nos surpreender no dia a dia com comportamento e aparecimento de novas variantes, alguns municípios e Regiões de Saúde tiveram experiências exitosas durante a pandemia. Porém a falta de uma política federal norteando as ações em saúde colaborou para o aparecimento de desigualdades em saúde. Apesar de algumas regiões de saúde contarem com consórcios municipais de saúde, percebe-se que estamos aquém do cenário ideal do que é regionalização conforme lei orgânica do SUS. Flexor (2021), afirma que a desigualdade desnudada pela recente crise sanitária imposta pelo coronavírus é, de certa maneira, um processo histórico já conhecido, que acompanha o crescimento do Estado do Rio de Janeiro. A pandemia da Covid-19, evidenciou as desigualdades regionais, assim como, as desigualdades em saúde já existentes no estado do Rio de Janeiro.

As desigualdades evidenciadas pela COVID-19, possibilitam uma nova forma de pensar a lógica da regionalização nas diferentes regiões de saúde, sejam elas com ou sem consórcios intermunicipais, como por exemplo, a região Médio Paraíba que através dos últimos anos aumentou a oferta de leitos tanto clínicos quanto de CTI devido a inauguração do Hospital Regional Doutora Zilda Arns Neumann em Volta Redonda. Apesar de ter algumas regiões de saúde capazes de ofertar melhor qualidade de acesso ao serviço de saúde durante a pandemia, a falta de comunicação entre os três entes federados (união, estados e municípios) acabou gerando esgotamento de leitos em todo o estado, talvez se as pactuações realizadas em CIB e de acordo com o decreto 7.508 de 28 de junho de 2011, o impacto causado pela pandemia da COVID-19 poderia ter sido menor, ceifando menos vidas. Brandão (2022), evidencia que a posição do governo brasileiro, refletiu negativamente na forma como o MS operou na condução da política de enfrentamento à pandemia no país, e esses países tiveram sérios problemas na contenção da doença desde o início.

5. Metodologia

Trata-se de um estudo ecológico a fim de analisar como as desigualdades na oferta de serviços de saúde impactam o acesso as internações por COVID-19, nos serviços de saúde e que foram evidenciadas pela pandemia da Covid-19, nas diferentes Regiões de Saúde do estado do Rio de Janeiro, no período entre 2020 e 2022. Na revisão bibliográfica foram considerados as seguintes questões: análise da oferta de recursos e serviços de atenção à saúde e análise de volumes e fluxos para atendimento hospitalar nas Regiões de Saúde e respectivos municípios.

A revisão da bibliografia foi realizada considerando como plataforma de busca de artigos os sítios do Scielo e do Google Acadêmico com base nas seguintes temáticas de: COVID-19, regionalização/regiões de saúde do estado do Rio de Janeiro e desigualdades socioespaciais, e relações com o acesso e oferta aos recursos hospitalares. É importante ressaltar também que foram selecionados os estudos que abordam os recursos de saúde da assistência hospitalar no que diz respeito aos procedimentos cirúrgicos eletivos e as internações cirúrgicas. Neste sentido, não foram contemplados procedimentos de urgência e emergência, pois podem ter relação com as hospitalizações causadas pela COVID-19. A revisão da literatura contribuiu para o embasamento da elaboração do estudo e para a discussão dos resultados obtidos.

Para realizar a análise sobre o acesso e oferta de recursos foram considerados os dados populacionais obtidos do sítio do IBGE referente ao ano de 2019. Foram utilizadas estimativas populacionais IBGE e MS/SVS/DASNT/CGIAE para os anos recentes, para caracterizar as populações dos municípios e Regiões de Saúde, conforme quadro 1.

Quadro 1 – Indicadores utilizados para elaboração das análises de oferta e recursos.

Indicador	Método de cálculo	Fonte
População:	Número total de pessoas residentes, por sexo e/ou faixa etária, em determinado espaço geográfico, no ano	IBGE e estimativas populacionais do MS/SVS/DASNT/CGIAE.

	considerado 2000-2021	
	Utilização direta da base de dados, expressando-se os resultados em números absolutos.	

Fonte: Proadess, 2023

Já os dados sobre recursos de atenção à saúde são a disponibilidade de respiradores, leitos clínicos, leitos de UTI/UCO, profissionais de enfermagem, profissionais médicos e média da distância percorrida para internação clínica foram retirados do Proadess. Para seleção dos dados e elaboração deste capítulo foram considerados todas as 9 regiões do estado do RJ, e as variáveis selecionadas foram tanto SUS e não SUS: Leitos clínicos, leitos de UTI/UCO disponíveis, respiradores, profissionais de enfermagem, médicos generalistas, médicos especialistas, total de internações, conforme quadro 2.

Quadro 2 – Indicadores utilizados para elaboração das análises de oferta e recursos.

Indicador	Método de cálculo	Fonte
Enfermeiros	Numerador: número de enfermeiros x 100.000. Denominador: população total residente	CNES e estimativas populacionais do MS/SVS/DASNT/CGIAE.
Médicos generalistas	Número de médicos, por 1.000 habitantes, em determinado espaço geográfico, no ano considerado	CNES e estimativas populacionais do MS/SVS/DASNT/CGIAE.
Médicos especialistas	Numerador: número de médicos especialistas x 100.000. Denominador: população total residente.	CNES e estimativas populacionais do MS/SVS/DASNT/CGIAE.
Respiradores	Numerador: número total de respiradores em uso x 100.000. Denominador: população total	CNES e estimativas populacionais do MS/SVS/DASNT/CGIAE.

	residente.	
Leitos totais	Numerador: número de leitos de internação em hospitais gerais ou especializados existentes x 1.000. Denominador: população total residente. Especialidades dos leitos selecionadas: todos os cirúrgicos, todos os clínicos (exceto de saúde mental), obstetrícia clínica, obstetrícia cirúrgica, pediatria clínica e pediatria cirúrgica.	CNES e estimativas populacionais do MS/SVS/DASNT/CGIAE.
Leitos UTI/UCO	Numerador: número de leitos de UTI/UCO x 100.000. Denominador: população total residente. Especialidades dos leitos selecionadas: UTI Adulto – tipo I, UTI Adulto – tipo II, UTI Adulto – tipo III, UTI Coronariana tipo II – UCO Tipo II, UTI Coronariana tipo III – UCO Tipo III.	CNES e estimativas populacionais do MS/SVS/DASNT/CGIAE.
Cobertura pela Estratégia de Saúde da Família	Indicador calculado pelo Ministério da Saúde, segundo a fórmula a seguir - Numerador: nº de equipes de Saúde da Família x 3.450 x 100. Denominador: população total residente.	e-Gestor Atenção Básica/SAPS/MS.
Distância média percorrida (em km) para realização de procedimentos específicos na Região de Saúde de residência	Numerador: soma do número de procedimentos multiplicados pela distância entre as sedes dos municípios de residência e de atendimento. Denominador: soma de procedimentos realizados nos municípios que compõem a Região de Saúde de residência.	SIH-SUS e SIA.

Distância média percorrida (em km) para realização de procedimentos específicos fora da Região de Saúde de residência	Numerador: soma do número de procedimentos multiplicados pela distância entre as sedes dos municípios de residência e de atendimento. Denominador: soma de procedimentos realizados fora da Região de Saúde de residência.	SIH-sai e SIA.
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------

Fonte: Proadess, 2023

A análise dos volumes e fluxos para atendimento hospitalar nas Regiões de Saúde e municípios contemplou informações do Sistema de Informação da Vigilância Epidemiológica da Gripe (Sivep-Gripe), disponíveis em: <https://opendatasus.saude.gov.br/dataset?tags=SRAG> Estas informações visam ilustrar como foi o fluxo de internações nas mais diferentes regiões de saúde do estado do Rio de Janeiro. Foram utilizadas as seguintes informações: Total Internações, Internações Município de Residência, Internações em outro município da Região de Saúde e Internações fora Região de Saúde. A partir delas foram construídos indicadores a partir das proporções de internações nos municípios de residência, internações em outros municípios da Região de Saúde de residência e daquelas realizadas fora dos municípios da Região de Saúde de residência. A partir destas últimas foram destacados os municípios que mais receberam fluxos para internações provenientes de municípios fora de suas respectivas Regiões de Saúde. Esses indicadores comparativos foram construídos para analisar os volumes e fluxos de internações dos 92 municípios, com as 9 regiões de saúde do Estado do Rio de Janeiro. Leva-se em consideração que o período da pandemia corresponde aos anos de 2020 a 2022, a fim de demonstrar como a pandemia esteve relacionada as desigualdades na oferta de serviços de saúde e permite identificar quais foram os desafios para o acesso as internações nas diferentes Regiões de Saúde, conforme quadro 3.

Quadro 3 – Indicadores utilizados para elaboração das análises do volume dos fluxos de internação.

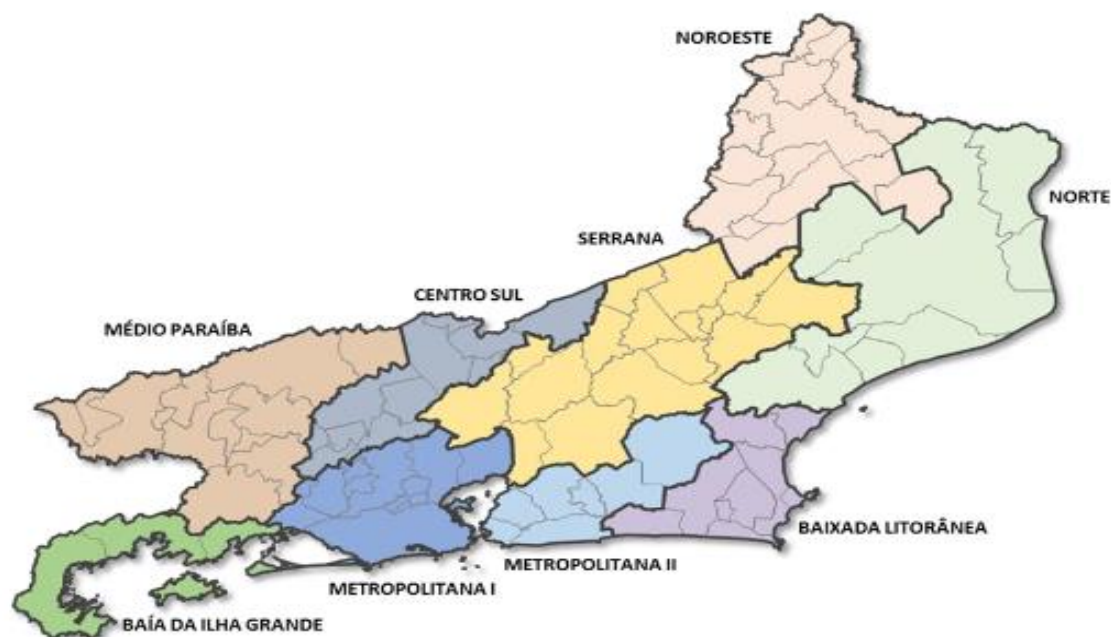
Indicador	Método de cálculo	Fonte
Total de internações	É soma de todas as internações no período de março de 2020 a dezembro de 2022.	SIVEP-GRIPE
Internações por Município de Residência	Total de internações no município de residência no período de março de 2020 a dezembro de 2022.	SIVEP-GRIPE
Internações em outro município da Região de Saúde	Internações registradas em outro município de residência, porém dentro da Região de Saúde de residência no período de março de 2020 a dezembro de 2022.	SIVEP-GRIPE
Internações fora Região de Saúde	Internações registradas e outros municípios fora da Região de Saúde no período de março de 2020 a dezembro de 2022.	SIVEP-GRIPE

Fonte: Sivep-Gripe, 2023.

6. Capítulo 1. Regiões de Saúde no Estado do Rio de Janeiro: Características da oferta de serviços de saúde e desigualdades.

A população do estado do Rio de Janeiro foi estimada em cerca de 17,2 milhões de habitantes para o ano de 2019, segundo o IBGE e estimativas populacionais do MS/SVS/DASNT/CGIAE. Seu território corresponde a 4,73% da região Sudeste e apenas 0,51% do território nacional, mas abriga 8,4% da população brasileira, resultando na maior densidade demográfica entre as unidades federadas – 397,4 habitantes/km² – com a maior taxa de urbanização do país: 96%. Possui 92 municípios, distribuídos em 9 regiões de saúde Metropolitana I, Baía da Ilha Grande, Metropolitana II, Baixada Litorânea, Centro Sul, Médio Paraíba, Serrana, Norte e Noroeste (Figura 1).

Figura 1 - distribuição dos municípios de acordo com as Regiões de Saúde do Estado do Rio de Janeiro em 2020.



Fonte: SES/RJ, 2020

A organização das redes de atenção visa nortear as ações dos serviços de saúde em diferentes formas de atenção, pois possibilitem o menor tempo de deslocamento dos usuários e também a redução do tempo de espera no SUS. De acordo com Brasil (2011), são definidas por arranjos organizativos de ações e serviços de saúde de diferentes densidades tecnológicas que, integradas por meio de sistemas de apoio técnico, logístico e de gestão.

Caracteriza-se por uma enorme concentração populacional na região Metropolitana 1 que abriga 10,5 milhões de pessoas, 61% da população total (Tabela 1). Na capital, Rio de Janeiro, vivem 39% da população, aproximadamente 6,7 milhões de habitantes.

A partir das características geográficas, e considerando os tamanhos populacionais e suas concentrações, é relevante destacar as características da oferta de recursos de atenção à saúde nas diferentes regiões de saúde no RJ.

Tabela 1- Dados populacionais por Região de Saúde no Rio de Janeiro no ano de 2019.

Regiões de saúde:	Total da população em 2019	%
RS Baía da Ilha Grande	291418	1,69%
RS Baixada Litorânea	839958	4,87%
RS Centro-Sul	340526	1,97%
RS Médio Paraíba	913698	5,29%
RS Metropolitana I	10497016	60,80%
RS Metropolitana II	2116506	12,26%
RS Noroeste	348191	2,02%
RS Norte	945425	5,48%
RS Serrana	972205	5,63%
TOTAL:	17264943	100,00%

Fonte: PROADESS, 2023

De acordo com os dados extraídos do PROADESS, por região de saúde, em relação a população total do Estado do RJ, e ao observar os anos de 2015-2019, a região Metropolitana I apresentava cerca 61% da população total, enquanto a Metropolitana II apresentava 12,3%, Serrana, Baixada Litorânea, Médio Paraíba e Norte em torno a 5% e Baía da Ilha Grande, Centro-Sul e Noroeste cerca de 2%.

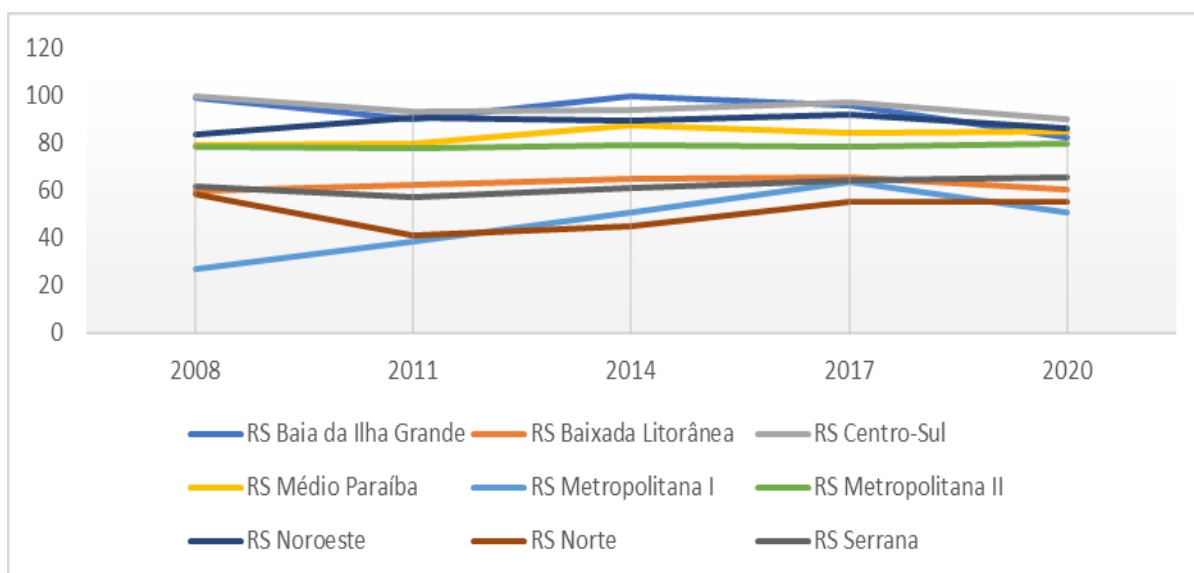
ATENÇÃO PRIMÁRIA

A cobertura de Estratégia de Saúde da Família (ESF) no estado, é o percentual da população coberta pela Estratégia Saúde da Família (ESF), em determinado espaço geográfico, considerando o ano de 2020, segundo o último dado disponível no Cadastro Nacional de Estabelecimentos de Saúde (CNES). Segundo dados do Proadess. em nível nacional a cobertura foi de 52,3%, enquanto na região Sudeste foi 52,7%.

O Estado do Rio de Janeiro vem ampliando o número de suas equipes aos longos dos anos, porém o percentual de cobertura continua mais baixo em comparação com outros estados, inclusive da região Sudeste. No entanto, além das ESF, os

municípios do estado dispõem de Unidades Básicas de Saúde e Centro de Saúde, que prestam atenção em saúde (Figura 2) em nível primário.

Figura 2 - Percentual de cobertura pelas equipes de Estratégia de Saúde da Família, segundo Região de Saúde entre aos anos de 2008-2020 no Estado do Rio de Janeiro.



Fonte: PROADESS, 2023

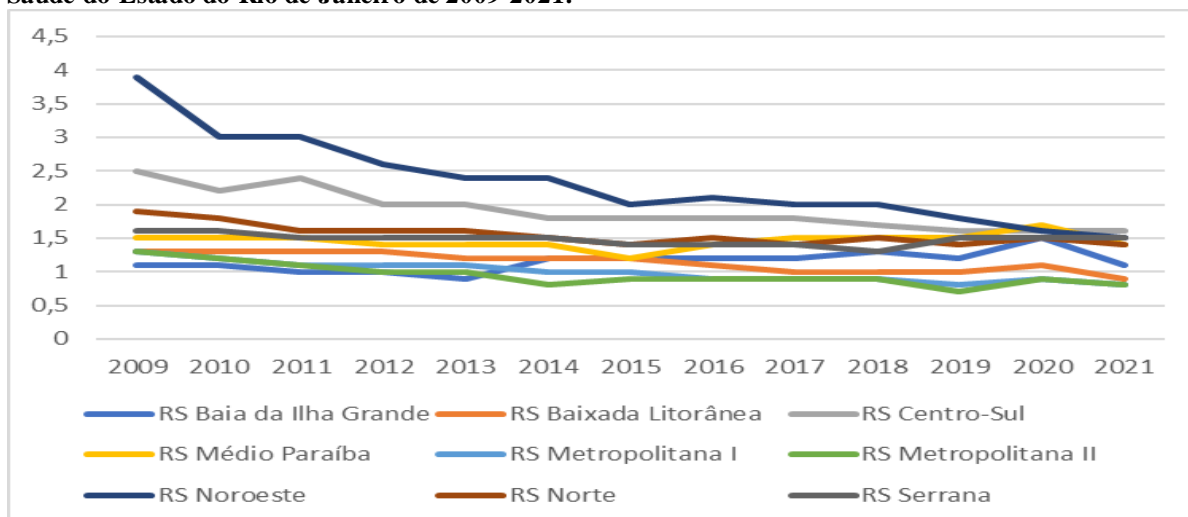
Quando se compara o percentual de cobertura pelas equipes das ESF ao longo dos anos (figura 2), observa-se que as maiores coberturas foram as regiões Centro-Sul, Noroeste e Baía da Ilha Grande, sempre acima dos 80%, além da Médio Paraíba e Metropolitana II que mantiveram em torno a 70%. Já as regiões da Baixada Litorânea e Região Serrana se caracterizam por valores intermediários, acima dos 50%, enquanto as Metropolitana I e a região Norte, sendo as regiões maiores com os menores percentuais de cobertura.

OFERTA DE LEITOS NO SUS E TOTAL/RJ

De acordo com os dados do CNES, em 2020 o estado do Rio de Janeiro possuía 35.965 de leitos no total, sendo 21.061 disponíveis ao SUS e 14.094 de leitos não SUS. Destes 58,55% são leitos SUS, e 41,44% são leitos não SUS. Ao observar a (Figura 3) abaixo, observa-se que a Noroeste e Centro-Sul apresentam uma diminuição da oferta de leitos SUS ao longo dos anos. As regiões Metropolitana I e II, Baixa Litorânea, Médio Paraíba, Baía da Ilha Grande, Serrana e Norte, apresentam pouco

variação em relação as ofertas de leitos SUS. Neste contexto percebe-se uma desigualdade na oferta de leitos SUS ao longo da série histórica.

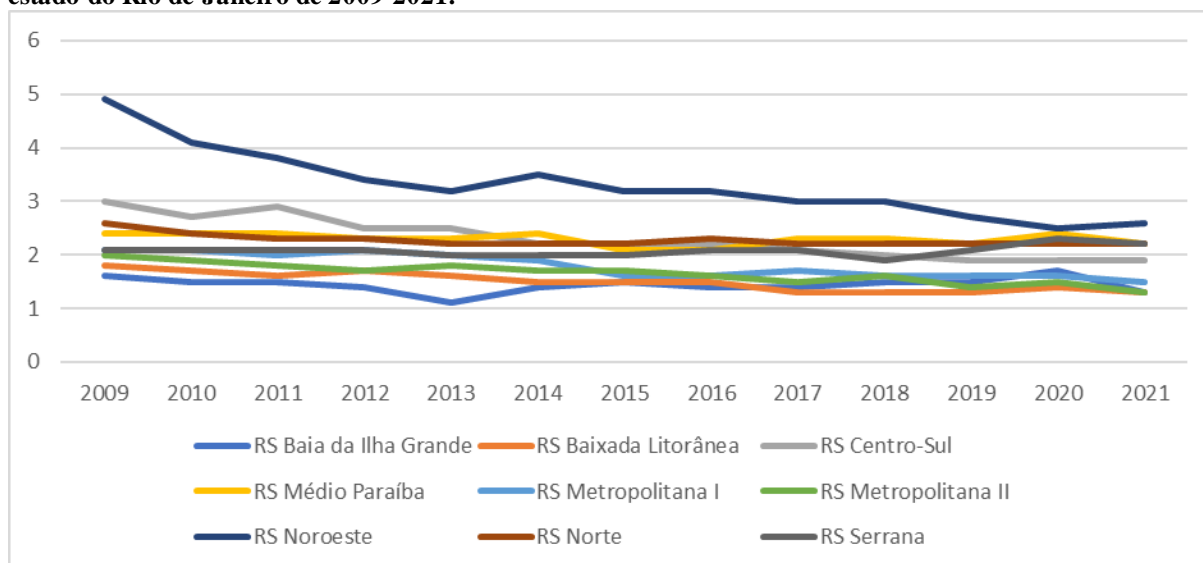
Figura 3 - Taxa de disponibilidade de leitos SUS – total (por 1.000 habitantes), por Regiões de Saúde do Estado do Rio de Janeiro de 2009-2021.



Fonte: PROADESS, 2023

Na figura 3, observa-se a oferta desigual entre as regiões de saúde do estado do Rio de Janeiro. Neste gráfico a região Noroeste apresenta uma redução na oferta de leitos totais entre os anos de 2009 e 2019, e percebe-se um leve aumento em 2020. A Região Centro-Sul de 2009 a 2014, apresentou declínio na oferta de leitos, e uma certa estabilização entre 2014 e 2017, e de 2017 até 2021 um leve declínio na oferta. A Região de Baía da Ilha Grande no período de 2009 até 2013, apresenta uma leve redução, porém a partir de 2014 até 2018, estabilizou-se, de 2019 até 2020, um discreto aumento, e em 2021 declínio. A Região Norte, de 2009 até 2013 apresentou leve declínio, de 2014 a 2021 houve a estabilidade nesses períodos estudados. A Baixada Litorânea e Metropolitana I II, apresentou declínio ao longo dos anos estudados. Já a Região do Médio Paraíba apresentou redução na oferta de leitos de 2009 a 2014, e de 2015 a 2021 observa-se um discreto aumento na oferta ao longo da série histórica.

Figura 4 - Taxa de disponibilidade de leitos total (por 1.000 habitantes), por Regiões de Saúde no estado do Rio de Janeiro de 2009-2021.



Fonte: PROADESS, 2023.

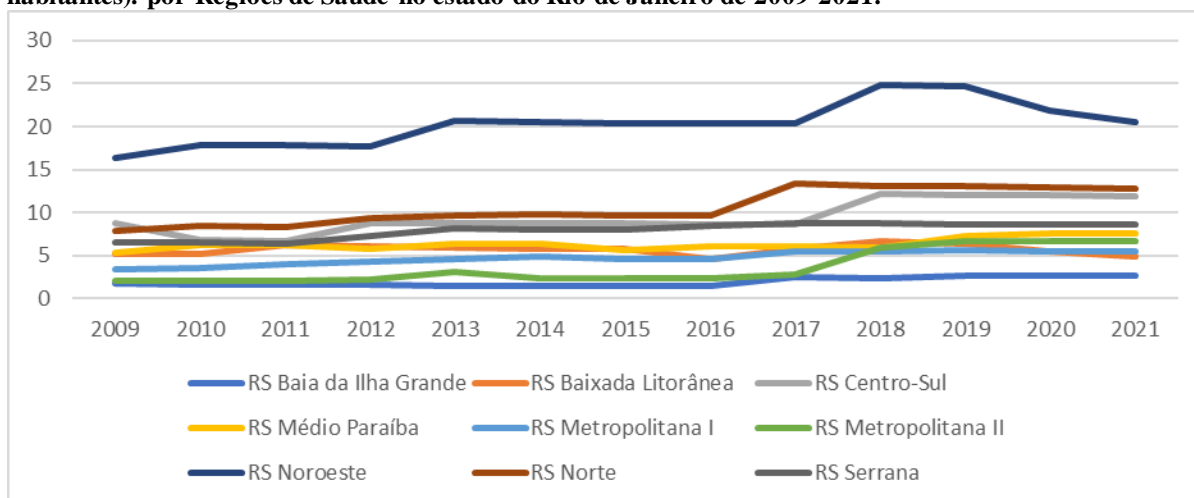
LEITOS DE UTI/UCO

A Unidade de Terapia Intensiva (UTI) é a área hospitalar dedicada aos pacientes gravemente enfermos e críticos, isso quer dizer, com risco de morte eminente. Esta unidade também atende também pacientes cirúrgicos, a fim de monitoramento durante as 24h ou 48 horas após o procedimento operatório. O ambiente conta com equipamentos como: Respirador (Ventilador Mecânico, Monitor Multiparamétrico, Equipamento de Bomba de Infusão, Cardioversor/Desfibrilador, Equipamentos para realização de Diálise, entre outros. Neste contexto, os leitos de UTI, são recursos imprescindíveis para a manutenção da vida.

Segundo relatório da Associação de Medicina Intensiva Brasileira (AMIB, 2020), o número total de leitos de Unidade de Terapia Intensiva (UTI) no Brasil de acordo com dados presentes no CNES, é de 45.848 leitos de UTI, sendo 22.844 disponíveis ao Sistema Único de Saúde (SUS) e 23.004 somente para o setor privado.

Na Figura 5 observa-se a série histórica da oferta de leitos de UTI/UCO nas RS do estado do Rio de Janeiro. Segundo a taxa por 100.000 mil/habitantes de 2009-2021, a região Noroeste tinha 20,28 no último ano da série. A Região Norte 10,60, a Região Centro-Sul 9,42, Serrana 7,88, Médio Paraíba 6,28, Baixada Litorânea 5,65, Metropolitana I, 4,69, Metropolitana II, 3,62 e Baía da Ilha Grande 1,95.

Figura 5 - Taxa de disponibilidade de leitos UTI/UCO disponíveis ao SUS – total (por 1.000 habitantes). por Regiões de Saúde no estado do Rio de Janeiro de 2009-2021.



Fonte: PROADESS, 2023

Com base nestes dados apresentados as ofertas de leitos UTI/UCO disponíveis ao SUS, todas as regiões do estado RJ estão dentro dos parâmetros recomendados pela OMS. Segundo recomendações da OMS e do Ministério da Saúde, a relação ideal de leitos de UTI é de 1 a 3 leitos para cada 10 mil habitantes, e o Brasil apresenta a proporção de 2,2 leitos, o que de forma consolidada, é satisfatório. Mas quando a análise é mais detalhada, segmentando os dados entre sistema público e privado, por exemplo, o SUS tem média de 1,4 leitos para cada 10 mil habitantes, contra 4,9 da rede privada (Associação de Medicina Intensiva Brasileira, 2020)

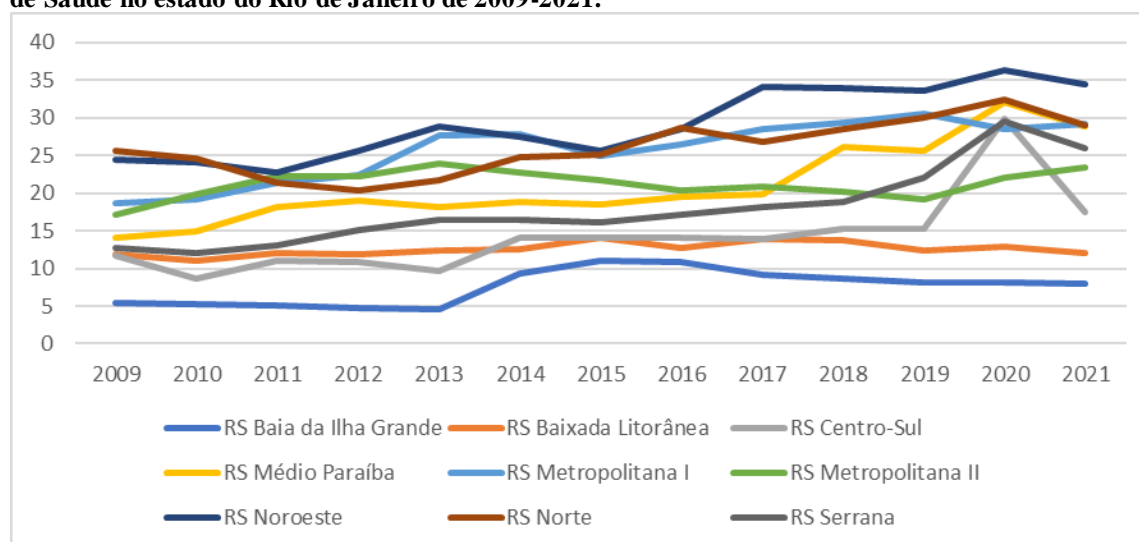
O Estado do Rio de Janeiro em geral apresentou estabilidade na oferta de leitos ao longo dos anos observados. Quando consideradas as regiões de saúde, observa-se que a região da Baía da Ilha Grande teve a menor taxa de ofertas de leitos UTI/UCO disponíveis ao SUS, com concentração de leitos no município de Angra dos Reis, sendo que os municípios de Mangaratiba e Paraty, não possuem leitos de UTI/UCO. Assim como a região da Baía da Ilha Grande apresenta desigualdades na distribuição de leitos, outros municípios que compõem outras regiões de saúde do estado do Rio de Janeiro não possuem leitos de UTI.

A maior taxa foi registrada ao longo da série histórica, (figura 5), foi na Região de Saúde Noroeste. As regiões Centro-Sul e Norte apresentam uma certa estabilidade de 2017 a 2021. Já a Região Serrana apresenta uma estabilidade na oferta de leitos de 2013 a 2021. Enquanto a Regiões Médio Paraíba oscilou no decorrer dos anos. As regiões Metropolitana I e II oscilaram no decorrer do tempo, apesar de serem as regiões mais

populosas do estado e contarem com cerca 73,06% de toda a população do estado conta com uma oferta reduzida de leitos. Agora a região da Baía da Ilha Grande que apresentou a menor taxa de disponibilidade de leito aos longos dos anos, isso pode ser explicado devido a concentração de leitos de média e alta complexidade no município de Angra dos Reis cerca de 2,7 leitos disponíveis ao SUS.

Quando consideramos o total de leitos UTI/UCO (que é a soma dos leitos públicos e privados), nas RS do Estado do Rio de Janeiro (Figura 6), observa-se que a Região Noroeste apresenta as maiores taxas, com tendência de aumento, embora tenha havido redução entre os anos de 2020-2021.

Figura 6 - Taxa de disponibilidade de leitos UTI/UCO total (por 100.000 habitantes). por Regiões de Saúde no estado do Rio de Janeiro de 2009-2021.



Fonte: PROADESS, 2023

De acordo com a figura 6, ao longo dos anos, as Regiões Noroeste, Norte, Metropolitana I, Médio Paraíba e Serrana, apresentaram aumento de oferta de leitos de UTI/UCO de 2009 a 2020. A Região Centro-Sul apresentou um aumento considerável de 2019 a 2020, logo em seguida acompanhou um declínio na oferta de leitos. A Região Metropolitana II de 2009-2013, apresentou aumento na oferta de leitos, porém, de 2013 a 2019 apresentou redução na oferta. A Região Centro-Sul apresenta de 2009-2013, redução de oferta de leitos, de 2013-2014 apresentou uma elevação na oferta leitos, mas já de 2014 até 2019 houve estabilidade. Já as Regiões Baía da Ilha Grande e Baixada Litorânea, quando comparada com outras regiões de saúde apresenta baixa oferta de leitos ao longo dos anos observados, inclusive nos anos de 2020 e 2021, que foram os períodos pandêmicos. Com exceção da Região Metropolitana II que apresentou

aumento nas ofertas de leitos, todas as outras regiões apresentaram redução mais ou menos acentuada durante o período pandêmico.

No entanto, apesar do maior número de leitos, os municípios com dimensões geográficas extensas e alta densidade demográfica, fazem com que a oferta seja relativamente mais reduzida, do que em outras regiões. Mesmo quando se considera a cobertura de saúde suplementar – mais alta na capital que em outras regiões.

De acordo com título II da participação complementar, artigo 24: da lei orgânica do SUS nº 8080 de 19 setembro de 1990 “Quando as suas disponibilidades forem insuficientes para garantir a cobertura assistencial à população de uma determinada área, o Sistema Único de Saúde (SUS) poderá recorrer aos serviços ofertados pela iniciativa privada”. Durante a pandemia causada pela Covid-19, observou-se que em alguns momentos o esgotamento de leitos foi evidente no estado do Rio de Janeiro, principalmente nas cidades de maior densidade populacional. Neste contexto, nota-se ainda que algumas desigualdades entre as Regiões de Saúde são evidentes, e que determinadas regiões apresentam uma diferença exorbitante na oferta de leitos disponíveis ao SUS. Ao somar os Leitos SUS com os da rede suplementar, percebe-se que o aumento da oferta de leitos é substancial na maioria das Regiões de Saúde: Médio Paraíba, Metropolitana I e II, Serrana, Norte e Noroeste. Embora a Região Centro-Sul, tenha demonstrado aos longos dos anos aumento na oferta de leitos, em 2020, observa-se uma queda brusca número de leitos ofertados. Já nas regiões da Baixada Litorânea e Baía da Ilha Grande a oferta de leitos é menor conforme dados presentes na figura 6.

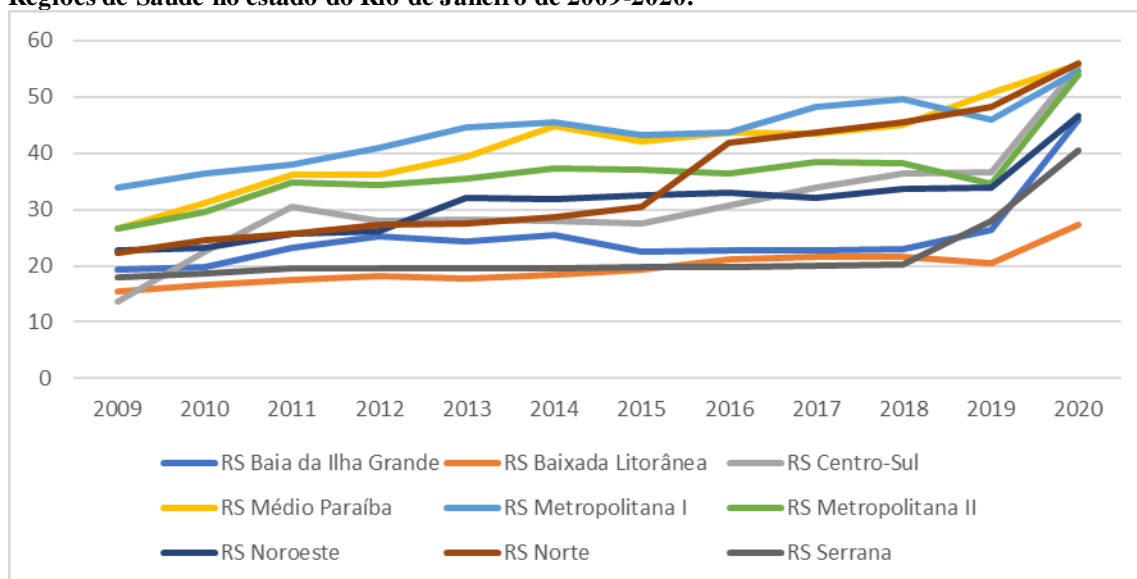
DISTRIBUIÇÃO DE RESPIRADORES (VENTILADORES MÊCANICOS)

Os Respiradores (Ventiladores Mecânicos), têm como objetivo fornecer suporte ventilatório, consiste em um método de suporte para o tratamento de pacientes com insuficiência respiratória aguda ou crônica agudizada e é de suma importância para manutenção da vida. De acordo com Diehl (2020) e segundo o Cadastro Nacional de Estabelecimentos de Saúde (CNES) de abril de 2020, o Brasil possuía 70.516 equipamentos de ventilação mecânica: 36.264 na região Sudeste, 13.812 no Nordeste,

10.074 no Sul, 6.539 no Centro-Oeste e 3.827 na região Norte. De acordo com o Ministério da Saúde, 46 mil ventiladores estão disponíveis no SUS.

Ao observar a distribuição de respiradores ao longo dos últimos 16 anos no estado do Rio de Janeiro, nota-se um aumento destes itens indispensáveis para a manutenção da vida, conforme ilustrado na Figura 7.

Figura 7 - Taxa de disponibilidade de respiradores em uso – total (por 100 mil habitantes). Por Regiões de Saúde no estado do Rio de Janeiro de 2009-2020.



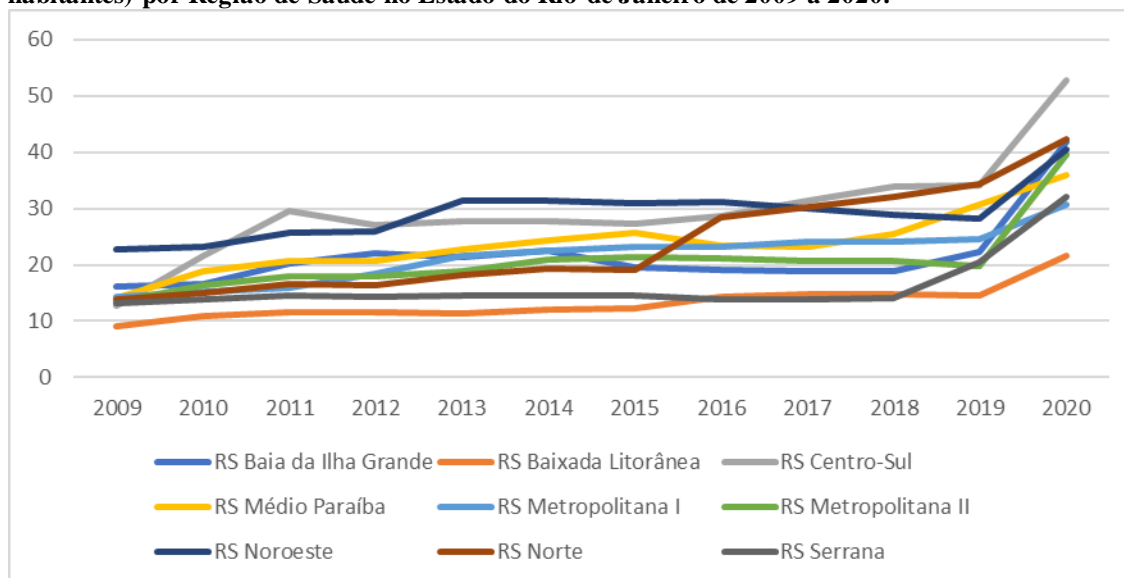
Fonte: PROADESS, 2023

Esse aumento na oferta dos respiradores artificiais no ano de 2020, pode ser explicado pela pandemia da novo coronavírus. A pandemia colaborou para colapsar o sistema de saúde do Brasil e de acordo com Pontes (2020), a saúde preventiva e assistencial do país não correspondeu com a demanda devido à falta de infraestrutura e de equipamentos especializados para atenderem aos pacientes infectados, levando o Estado a promover ações emergenciais como a implantação de hospitais provisórios de alta complexidade em estádios, escolas, ginásios e áreas descampadas. Consequentemente, pode se dizer que apesar do aumento da oferta de respiradores em todas as Regiões de Saúde do estado do Rio de Janeiro em 2020, houve também uma necessidade urgente de utilização destes equipamentos devido à complexidade da doença em curso.

Todas as regiões de saúde registraram incremento no número de respiradores artificiais (Ventiladores Mecânicos), com destaque para as regiões Norte, Metropolitana

I e Médio Paraíba que ao decorrer dos anos veio investindo na aquisição destes equipamentos essenciais para atendimento dos pacientes gravemente enfermos.

Figura 8 – Taxa de disponibilidade de Respiradores em usos disponíveis ao SUS por (100 mil habitantes) por Região de Saúde no Estado do Rio de Janeiro de 2009 a 2020.



Fonte: PROADESS, 2023.

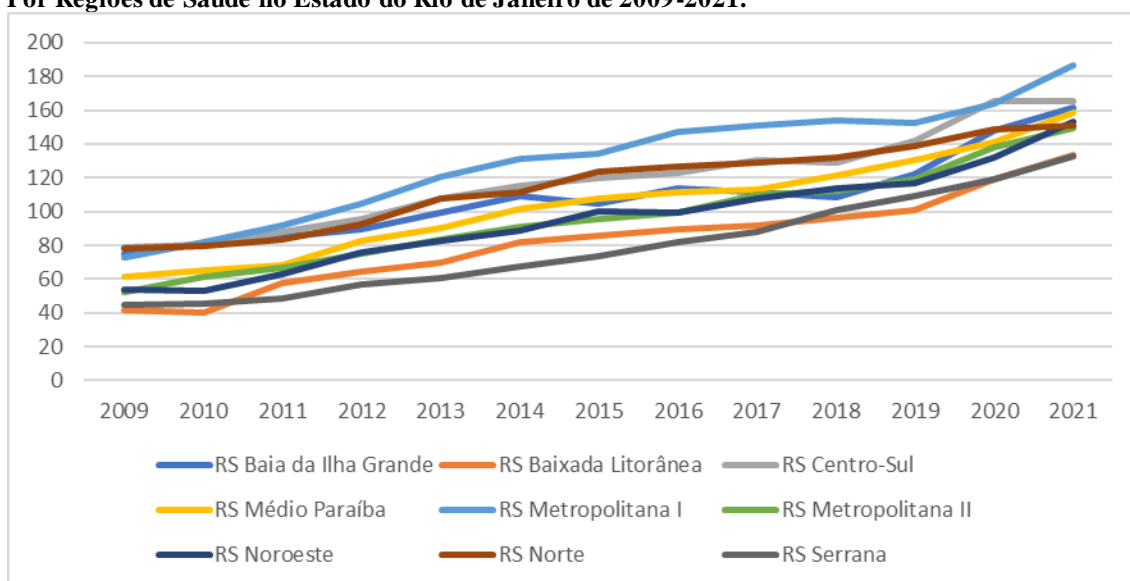
Considerando o ano de 2019, período antes pandemia, a região Norte apresentou oferta de respiradores de 34,3 por 100 mil/hab., região Centro-Sul 34,1 por 100 mil/hab, e Médio Paraíba 30,8 por 100 mil/hab. Já o ano de 2020, observa-se uma oferta bem superior aos anos anteriores em decorrência da pandemia. A oferta de respiradores aumentou abruptamente em meio ao temor de colapso do sistema de saúde, porém a falta de planejamento e diálogo entre os entes federados propiciou o cenário caótico do que foi observado.

DISTRIBUIÇÃO DOS ENFERMEIROS

Para a distribuição dos profissionais de enfermagem, de acordo com os dados presente no PROADESS, foram considerados apenas profissionais com graduação em enfermagem. De acordo com o relatório da Organização Mundial da Saúde (OMS, 2020), no mundo, existe uma escassez de 5,9 milhões de enfermeiros. Uma pesquisa realizada pela Fiocruz, em parceria com Conselho Federal de Enfermagem, aponta que no Brasil a proporção de enfermeiros é de cerca de 217 por 100 mil hab. (COFEN, 2017) e segundo a OMS o ideal é de 500 por 100 mil/hab. Ainda segundo levantamento do

Perfil da enfermagem dado pelo (COFEN), o estado do Rio de Janeiro apresenta 140 enfermeiros por 100 mil/hab., e todas as regiões de saúde do estado apresentaram ao longo dos anos aumento na oferta de profissionais de enfermagem em sua totalidade somando a oferta SUS (Figura 10) e rede suplementar (Figura 9). No ano de 2019, a região Metropolitana I apresentou cerca de 152,6 por 100 mil/hab, região Centro-Sul 141,5, região Norte 138,8100 e a região Médio Paraíba 130,5. As menores ofertas foram registradas na região Baía da Ilha Grande 121,8 por 100 mil hab., Metropolitana II 119,4, Região Serrana 109,3 e Região Baixada Litorânea 106,2.

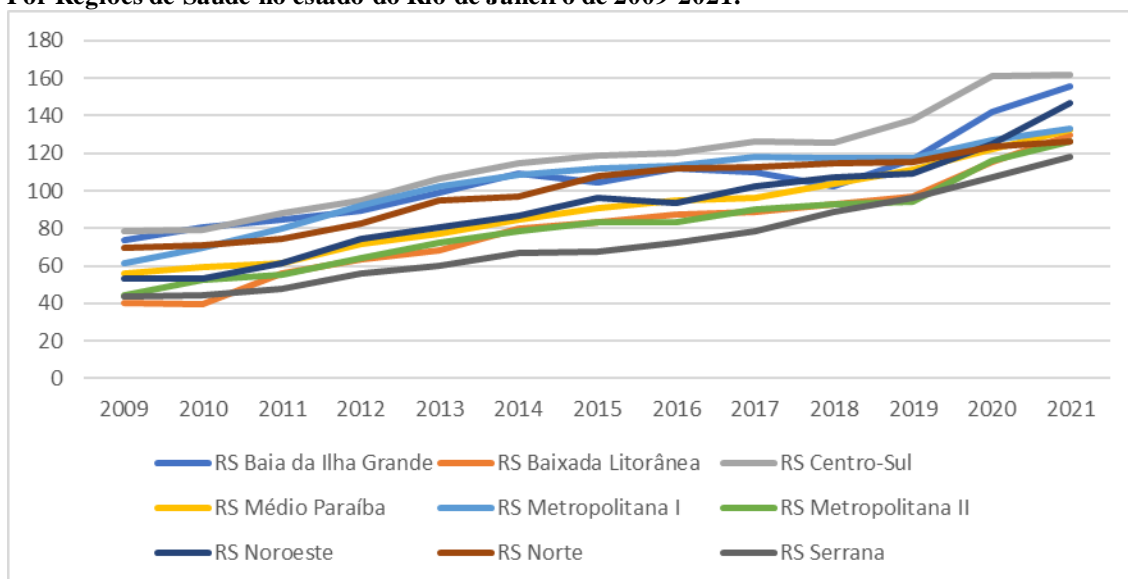
Figura 9 - Taxa de disponibilidade de profissionais de enfermagem – total (por 100 mil habitantes). Por Regiões de Saúde no Estado do Rio de Janeiro de 2009-2021.



Fonte: Proadess, 2023

Na distribuição de profissionais Enfermeiros no SUS por Regiões de Saúde, observa-se um aumento no número de contingente de profissionais ao longo da série histórica (Figura 10). Em 2020, ano em que teve início a pandemia no Brasil, o aumento da oferta destes profissionais se deveu a demanda de cuidados especializados causados pela Covid-19. A região Centro-Sul apresentou a maior oferta de profissionais de Enfermagem, cerca de 161,4 por 100 mil/hab, acompanhando da região da Baía da Ilha Grande 155 por 100 mil/hab. A região da Baía da Ilha Grande apresentou esse aumento devido ao município de Angra dos Reis ter criado um Centro de Referência para tratamento da Covid-19. Enquanto as demais regiões de saúde do estado apresentaram um pequeno aumento.

Figura 10 - Taxa de disponibilidade de profissionais Enfermeiros – SUS (por 100 mil habitantes). Por Regiões de Saúde no estado do Rio de Janeiro de 2009-2021.



Fonte: PROADESS, 2023

As Regiões Centro-Sul, Noroeste e Metropolitana I apresentam taxas de disponibilidade de profissionais de enfermagem no SUS um pouco melhores quando comparado com as outras regiões, principalmente entre os anos de 2019 e 2021. Conforme as figuras acima, ao longo dos anos estudados percebe que houve diferença significativa entre as regiões de saúde em relação a disponibilidade de profissionais de enfermagem no SUS e na rede suplementar. A Região Metropolitana I é marcada pela importância do total (SUS + privado), enquanto a Noroeste e a Centro-Sul registram basicamente oferta disponível ao SUS, as regiões Serrana e Baixada Litorânea são as que apresentam taxa um pouco menores em relação as demais regiões.

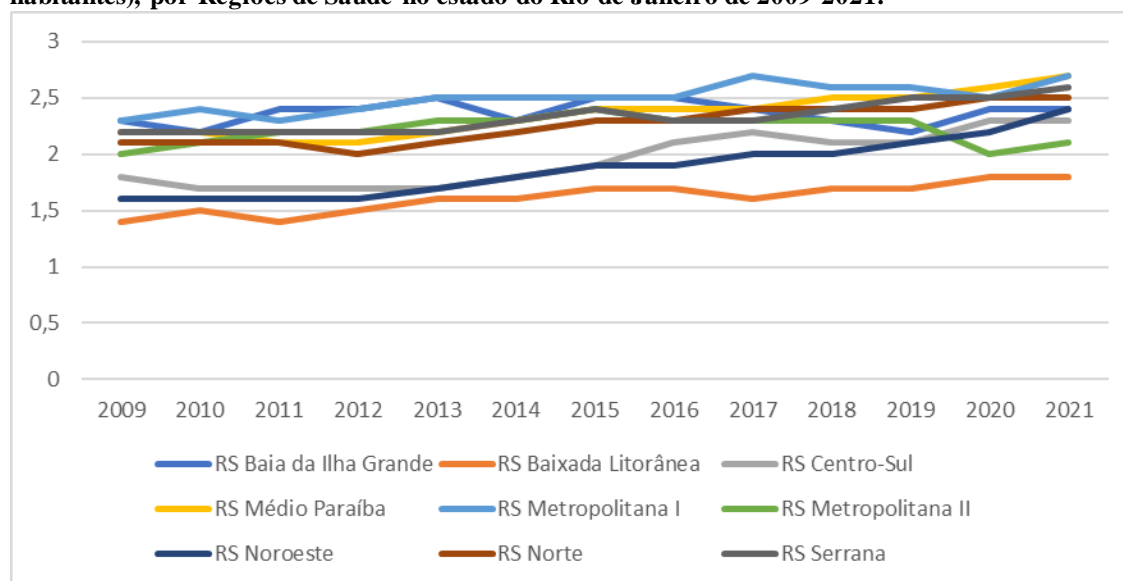
DISPONIBILIDADE DE MÉDICOS GENERALISTAS E ESPECIALISTAS

Segundo relatório “Demografia Médica no Brasil” do Conselho Federal de Medicina (CFM, 2020), com 59.366 médicos para atender 16,7 milhões de habitantes, o Rio de Janeiro tem uma razão de 3,55 profissionais por mil habitantes, o que é superior à média nacional, que é de 2,4 profissionais médicos por mil habitantes. O Rio de Janeiro tem mais médicos na capital (64,4%) do que no interior (35,6%), de acordo com o último relatório do CFM.

Ainda de acordo com o relatório do CFM, o aumento expressivo do número de médicos ainda não foi capaz de reduzir as desigualdades na concentração de profissionais em algumas regiões nem beneficiou de forma homogênea a população e o sistema de saúde. E o país ainda convive com locais de hiperconcentração de profissionais e com verdadeiros “desertos médicos”, com áreas e municípios desassistidos ou com serviços e estruturas do SUS nas quais faltam médicos ou há dificuldade de retenção e reposição de profissionais (CFM, 2020).

Entre as regiões de saúde do estado do Rio de Janeiro, (figura 11), a região Metropolitana I apresentou 2,6 médicos por 100 mil/hab ao longo dos anos. A região do Médio Paraíba 2,5 por 100 mil/hab, Serrana 2,5 por 100 mil/hab e Norte 2,4 por 100 mil/hab, de acordo com os dados do ano de 2021.

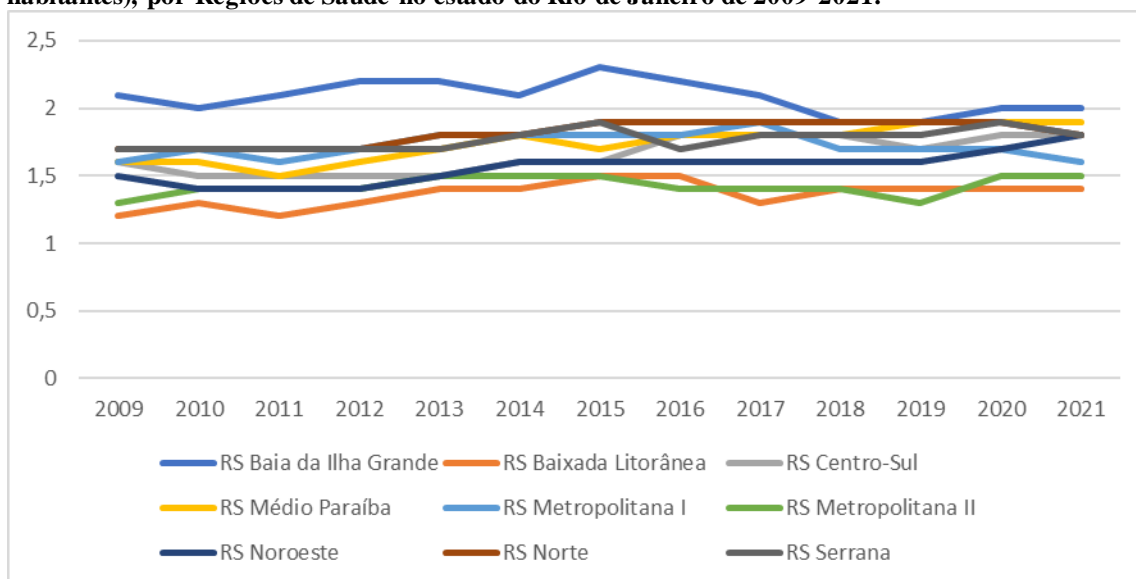
Figura 11 - Taxa de disponibilidade de profissionais médicos generalistas – Total (por 1.000 mil habitantes), por Regiões de Saúde no estado do Rio de Janeiro de 2009-2021.



Fonte: PROADESS, 2023

Ao analisar a figura 12, observa-se que as Regiões de Saúde: Baía da Ilha Grande, Médio Paraíba e Norte apresentaram taxas acima de 1,9 médicos por mil/hab, Região Serrana 1,8, Região Metropolitana I e Noroeste 1,7, Região Metropolitana II 1,5. Baixada Litorânea 1,4. Ao observar a série histórica, percebe-se que nos últimos anos houve estabilidade na oferta de profissionais médicos no SUS. Mesmo durante a pandemia não houve um aumento considerável da oferta destes profissionais.

Figura 12 - Taxa de disponibilidade de profissionais médicos generalistas – SUS (por 1.000 mil habitantes), por Regiões de Saúde no estado do Rio de Janeiro de 2009-2021.



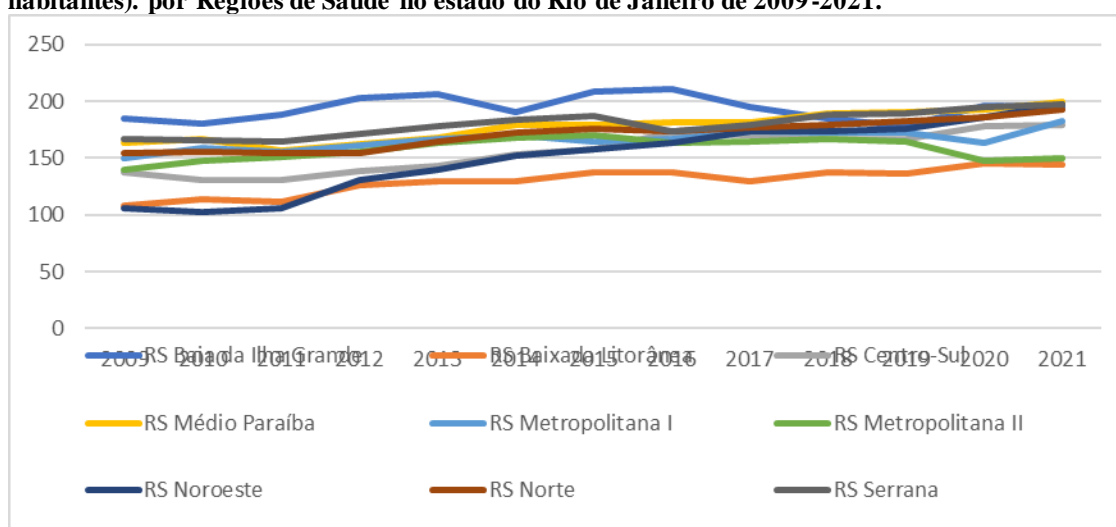
Fonte: PROADESS, 2023

De acordo com o Segundo relatório “Demografia Médica no Brasil” do Conselho Federal de Medicina (CFM, 2020), em todos os campos de atuação, a multiplicidade de vínculos e a dupla prática público e privada é uma característica da profissão médica no Brasil – 50% dos médicos trabalham ao mesmo tempo em serviços do SUS e no atendimento a planos de saúde e pacientes particulares. O SUS aparece como um grande empregador de médicos, sobretudo os mais jovens.

Segundo as bases de dados da Associação Médica Brasileira (AMB, Comissão Nacional de Residência Médica (CNRM), Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) e Ministério da Educação (MEC), que constam no relatório de Demografia Médica (CFM, 2020), no estado do Rio de Janeiro, a especialização de pediatria concentra o maior número de especialistas (4.757), seguida pela clínica médica (4.744), cirurgia geral (3.579), anestesiologia (3.023), medicina do trabalho (2.931) e ginecologia e obstetrícia (2.904). As especialidades com menor número de especialistas são genéticas médicas (36), cirurgia do aparelho digestivo (66), medicina legal e perícia médica (70), cirurgia de cabeça e pescoço (74), cirurgia de mão (79) e radioterapia (79). De acordo com esse mesmo relatório, até 2020, estavam registrados cerca de 63.823 mil médicos no estado do RJ. Desse total 56% são médicos especialistas e 44% são generalistas.

Os dados das Regiões de Saúde do Rio de Janeiro, demonstram que na série histórica (figura 13) houve um crescimento na oferta de profissionais especialistas médicos. A região do Médio Paraíba apresentou a maior taxa de oferta de médicos especialistas, cerca de 190,2 por 100 mil/hab em 2021, enquanto a região Serrana registrou 189,4 e a região Norte 182,8. A região Metropolitana I registrou 182,5, enquanto a região da Baía da Ilha Grande registrou taxa de 178,1, a região Noroeste 175,8, Centro-Sul 166,8, Metropolitana II 164,5 e a menor oferta foi registrada na Baixada Litorânea, 136,2 por 100 mil habitantes.

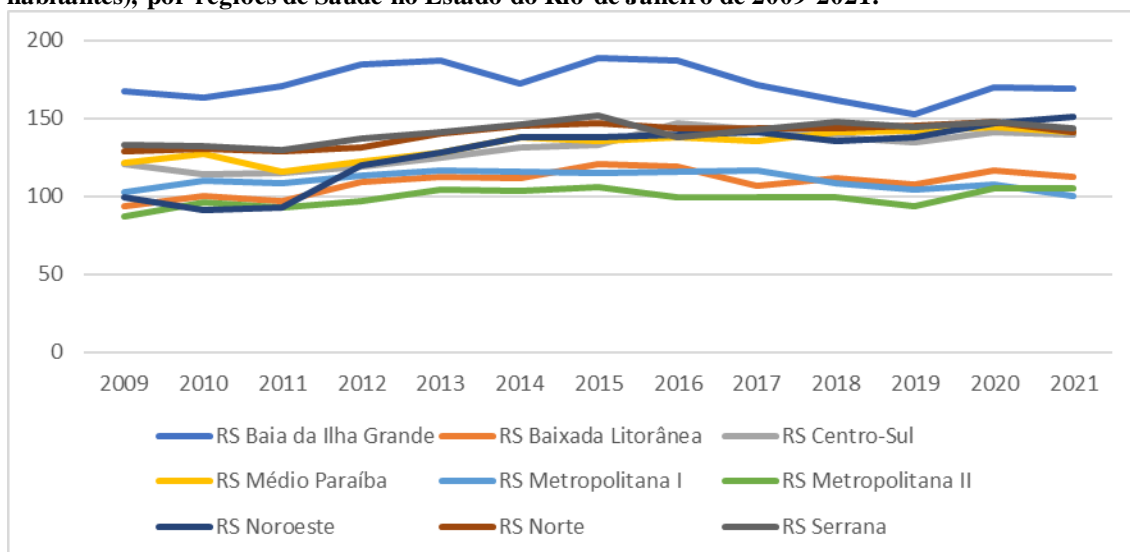
Figura 13 - Taxa de disponibilidade de profissionais médicos especialistas – total (por 100 mil habitantes). por Regiões de Saúde no estado do Rio de Janeiro de 2009-2021.



Fonte: PROADESS, 2023

Ao observar a figura 14 (abaixo), da distribuição de médicos especialistas no SUS, nota-se que nos anos de 2019 para 2020, um aumento de médicos especialistas. Pode ter relação aos profissionais médicos intensivistas, dentre outras especialidades necessárias para a manutenção dentro de uma UTI como: cardiologia, nefrologia dentre outros especialistas. A região da Baía da Ilha Grande apresenta 152,4 por 100 mil/hab, região Norte 145,4 por 100 mil/hab, região Serrana 144,4, a região Médio Paraíba 142,5 por 100 mil/hab. A pior situação está nas Regiões de Saúde metropolitanas (I e II).

Figura 14 - Taxa de disponibilidade de profissionais médicos especialistas – SUS (por 100 mil habitantes), por regiões de Saúde no Estado do Rio de Janeiro de 2009-2021.

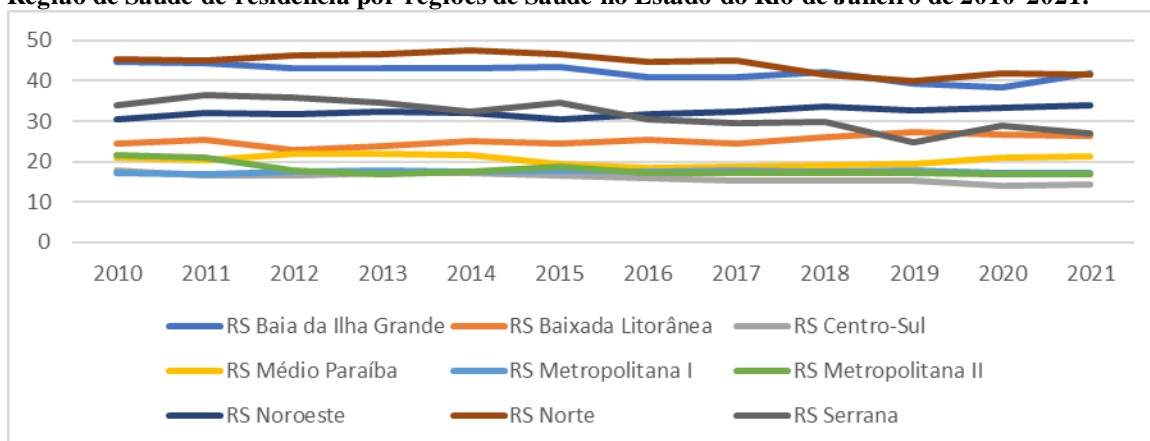


Fonte: PROADESS, 2023

MÉDIA DE DISTÂNCIA PERCORRIDA EM KM

As séries históricas presentes nas figuras 15 e 16 abaixo, demonstram como as diferentes Regiões de Saúde interagem nos fluxos de deslocamento de pacientes, sejam dentro das próprias regiões e/ou fora. A distância média percorrida por internação clínica, ajuda a entender a dinâmica entre os municípios que compõem as regiões de saúde. Parte da população vive em municípios e regiões com disponibilidade de recursos abaixo do recomendado. Seguindo a lógica da regionalização, cada estado tem suas políticas das Redes de Atenção à Saúde, em especial as Redes de Urgências e Emergências (RUE). O Serviço Especialista de Regulação (SER), possuem Central de Regulação que visam buscar na própria região por meio de planejamento pactuado entre os gestores.

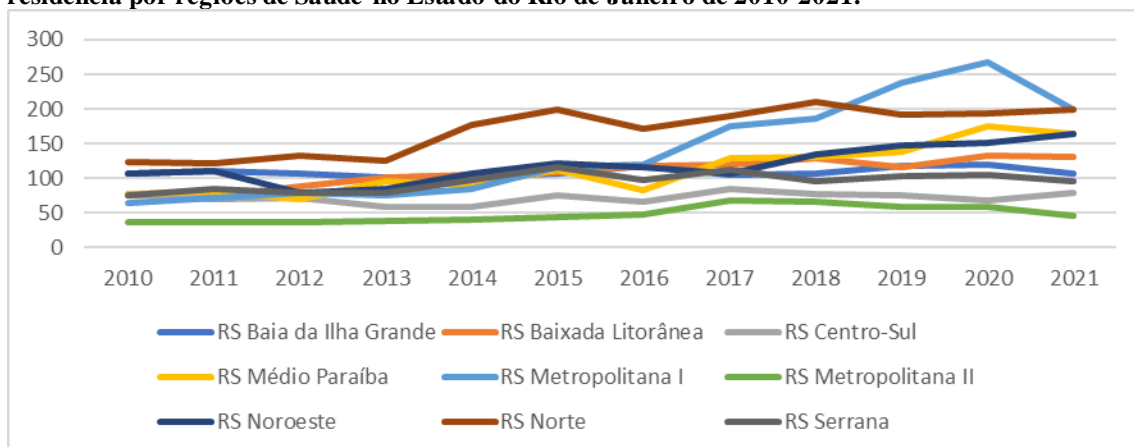
Figura 15 - Distância média percorrida (em km) para internação clínica em outros municípios da Região de Saúde de residência por regiões de Saúde no Estado do Rio de Janeiro de 2010-2021.



Fonte: PROADESS, 2023

Para que esse planejamento seja efetivo, é fundamental conhecer as necessidades de saúde da população de cada região para associá-las à estrutura de oferta e recursos e planejar novos investimentos. Essa capacidade está condicionada à existência de unidades de suporte avançado à vida para a realização desse traslado e à distância percorrida.

Figura 16 - Distância média percorrida (em km) para internação clínica fora da Região de Saúde de residência por regiões de Saúde no Estado do Rio de Janeiro de 2010-2021.



Fonte: PROADESS, 2023

Ao comparar as figuras 15 e 16, é possível perceber que as distâncias percorridas dentro da região são relativas menores em relação as internações fora da região de saúde. Em médias as internações clínicas dentro da região de saúde são de 25,15km, enquanto as internações foram da região de saúde, em média são 107,6km, conforme a figura 15.

Na figura 16, observa-se que as regiões Norte, Metropolitana I, Noroeste, Média Paraíba, Serrana, Baixada Litorânea, e Baía da Ilha Grande apresentam as

maiores médias de distância percorrida para internação clínica fora da Região de Saúde de sua residência. Na média de distância percorrida em busca de um leito para internação clínica fica acima dos 100km, enquanto as regiões Centro-Sul têm média de 78,8km e Metropolitana II tem 45,6km de média de distância percorrida. Neste sentido, é possível perceber que as maiores distâncias percorrida são em busca de leitos clínicos fora da região de saúde, em média é necessário percorrer 107,6 km para internar os pacientes e garantir a continuidade da assistência.

Os fluxos de internação em relação a atenção hospitalar aos pacientes acometidos pela SRAG ocasionada pela COVID-19, trazem a discussão as desigualdades entre os municípios do estado do RJ. Neste contexto, o ambiente seja físico e/ou social, os condicionantes de saúde, junto com as desigualdades já existentes propiciam para que os municípios registrem dificuldades ao acesso a oferta e aos recursos em sua própria região.

Algumas regiões no Estado do Rio de Janeiro estiveram mais vulneráveis a pandemia da COVID-19. Em primeiro momento destacam-se as metrópoles que são áreas com uma alta densidade populacional, devido as concentrações de renda, recursos e serviços. Entretanto, parte dessa população encontra-se em situação de vulnerabilidade, cujos riscos estão associados às desigualdades socioeconômicas nas condições de acesso aos serviços de saúde, saneamento básico, dentre outros fatores associados a promoção e prevenção à saúde, que ficaram ainda mais evidentes durante a pandemia da COVID-19.

As desigualdades entre municípios e as Regiões de Saúde do Rio de Janeiro, ficaram mais explícitas durante a pandemia da COVID-19, isso quer dizer que, apesar de alguns avanços nas discussões sobre as políticas de regionalização, ficou evidenciado a necessidade de adesão ao modelo de planos municipais e/ou consórcios intermunicipais e/ou regionais a fim de otimizar os recursos entre os municípios destas regiões.

Neste capítulo cabe destacar as desigualdades entre as Regiões de Saúde em termos da oferta de recursos de atenção à saúde. As regiões com as maiores densidades demográficas no caso da Região Metropolitana I e II, juntas somam 73% do total populacional de todo o estado, são as regiões mais difíceis de implantação de fluxo

assistencial e com mais desigualdades na oferta e recurso. Apesar de terem um maior aporte de recursos financeiros, essas regiões apresentam uma dificuldade elevada para o acesso da população nas redes de atenção à saúde. Ainda sobre as Regiões Metropolitanas I e II, existe uma concentração de médicos generalistas e especialistas em comparação as outras regiões do estado. A concentração de médicos na Região de Saúde Metropolitana I e II é de 64,4% e 35,6% nas demais Regiões de Saúde.

Quando se compara o acesso e a oferta de leitos clínicos, leitos de UTI/UCO, as regiões que se destacam são: Médio Paraíba, Serrana e Norte. Já as regiões da Baía da Ilha Grande, Baixada Litorânea são as regiões que com menores ofertas de leitos e isso se deve a concentração destes estarem apenas em municípios polo nessas regiões. Outro ponto que merece ser destacado, e com base nos dados presentes no PROADESS, a oferta de leitos clínicos e UTI a partir do de 2019 apresentou queda e/ou estabilização, isso pode ser devido a problemas na importação destes dados no sítio do CNES, o que pode acarretar em interpretação errônea dos dados. Visto que essa ampliação se deu devido a necessidade de internação por SRAG e também pelo esgotamento de leitos durante a pandemia.

Em relação as distribuições de respiradores de todas as Regiões de Saúde do estado do RJ, houve um maior aporte na aquisição destes equipamentos, e em se tratando da Covid-19, que são equipamento essenciais para o tratamento da SRAG, em 2020, nota-se que todas as regiões investiram para aumentar a oferta.

Em relação aos profissionais de saúde percebe-se diferença entre os profissionais de enfermagem e médicos, ao observar as figuras 9 e 10 em relação a taxa de disponibilidade de profissionais de enfermagem, e as figuras 11, 12, 13 e 14 em relação a taxa de disponibilidade de médicos totais e especialistas. Essas diferenças podem ser explicadas pelo quantitativo de profissionais no estado do RJ. No total são 339.789 mil profissionais de enfermagem (Técnicos, Auxiliares, Enfermeiros e Obstetizes), corresponde cerca de 140 profissionais por 100 mil habitantes, conforme pesquisa do perfil da enfermagem no Brasil, realizado pelo Conselho Federal de Enfermagem (COFEN). Enquanto médicos são 59.366 profissionais médicos (generalistas e especialistas), corresponde cerca de 135,45 por 100 mil/hab, segundo Conselho Federal de Medicina (CFM). Porém, conforme mencionado anteriormente, a

concentração de médicos se dá principalmente nas Regiões e Saúde Metropolitana I e II 64,4%, enquanto nas demais Regiões de Saúde é 35,6%. Neste sentido, cabe destacar que os profissionais de enfermagem aumentaram em todas as regiões de saúde do estado, enquanto profissionais médicos em algumas regiões registraram redução na oferta.

A disponibilidade de Profissionais Médicos (Generalistas e Especialistas), Enfermeiros nos últimos apresentaram crescimento, entretanto a partir de 2020 o crescimento foi exponencial devido a pandemia em ter que ofertar a melhor assistência e cuidados para os pacientes gravemente acometidos pela COVID-19. A oferta de respiradores aumentou visto a necessidade da qualidade de assistência aos casos de SRAG e sua rápida evolução.

A Região de Saúde do Médio Paraíba durante os anos pandêmicos apresentou ampliação de todos os recursos inerentes a qualidade de assistência aos pacientes gravemente enfermos acometidos pela COVID-19, tendo como município de Volta Redonda referência no tratamento para COVID-19, sendo o Hospital Regional do Médio Paraíba Dr. Zilda Arns Neumann. Embora essa região dispusesse de um Centro de referência para o tratamento, todos os municípios se prepararam de alguma forma para o enfrentamento a esta doença. Apesar das desigualdades existentes entre os municípios desta região, a organização através do Consórcio Intermunicipal de Saúde dos Municípios do Médio Paraíba (CISMEPA), possibilitou uma integração maior destes municípios, abarcando prioritariamente as Redes de Atenção à Saúde, reduzindo desigualdades na oferta e recursos.

O estado do Rio de Janeiro e suas regiões de saúde, apresentam diversas desigualdades de oferta e acesso aos recursos essenciais à saúde, porém as regiões Metropolitanas I, II, Baixada Litorânea e Baía da Ilha Grande, são as que apresenta oferta reduzida quando comparadas as outras regiões. As regiões Norte, Noroeste, Serrana, Centro Sul e Médio Paraíba, são as regiões que possuem uma rede de atenção à saúde mais integrada entre si, e consórcios em alguns casos que potencialmente poderiam colaborar para diminuição das desigualdades municipais e regionais e conseqüentemente reduzir o tempo de espera da população para acessar os serviços de saúde e obter qualidade na assistência.

7. Capítulo 2. Internações por COVID-19 no Estado do Rio de Janeiro e desafios para a regionalização em saúde.

Neste capítulo são analisadas as internações por COVID-19 no estado do Rio de Janeiro em termos de características, locais de internação e características das realizadas fora do município e da Região de Saúde de residência. Os dados de internação foram obtidos a partir do Sistema de Informação de Vigilância Epidemiológica da Gripe (Sivep-Gripe), tendo como período de referência de março de 2020 a dezembro de 2022, separado para efeitos comparativos entre os respectivos anos.

A análise foi elaborada para cada uma das nove Regiões de Saúde do estado, utilizando os dados de internações por local de residência. Pretende-se assim demonstrar como a pandemia causada pela COVID-19, afetou a forma que compreendemos a regionalização e embasar discussões a fim de avaliar as redes de atenção de saúde.

REGIÃO DA BAÍA DA ILHA GRANDE

A Região da Baía da Ilha Grande é composta pelos municípios de Angra dos Reis, Mangaratiba e Paraty. Entre março de 2020 e dezembro de 2022 houve 3061 internações por Covid nos municípios desta região, sendo que a concentração aconteceu em Angra dos Reis, conforme as tabelas 2, 4 e 6.

No ano de 2020 foram 1147 internações na região, com 1199 em Angra dos Reis, 108 em Mangaratiba e 141 em Paraty. (Tabela 2). Predominaram as internações no próprio município em Angra dos Reis com 1139 e Paraty 114. Em 2020, o município de Mangaratiba não registrou nenhuma internação local por COVID-19. Conseqüentemente, utilizou as redes de atenção à saúde de outros municípios, uma vez que do total de 108 internações, 6 destas interações foram dentro da sua região de saúde em Angra dos Reis, o único município que possuía um centro de referência para tratamento de Covid-19 e outras 90 internações foram distribuídas para outros municípios do estado. Já Paraty apresentou 141 internações, desse total 114 foram no próprio município, 27 em Angra dos Reis e 12 foram em outros municípios do estado. Angra dos Reis apresentou 1198 internações, sendo 1138 em seu território, 60 internações dentro da sua RS e 59 fora da região da Baía da Ilha Grande.

Tabela 2 – Distribuição de internações por Região de Saúde Baía da Ilha Grande no ano de 2020.

Município	Total Internações	Internações Município de Residência	%	Internações em outro município da Região de Saúde	%	Internações fora Região de Saúde	%
Angra dos Reis	1198	1138	95%	1	0%	59	4,92%
Mangaratiba	108	0	0%	18	17%	90	83,33%
Paraty	141	114	80,85%	15	11%	12	8,51%
Total	1447	1252		34		161	

Fonte: Elaborado pelo autor a partir do Sivep-Gripe, 2023.

A tabela 3, traz a distribuição dos principais destinos dos pacientes que saíram da Região de Saúde de residência para outros municípios. Predominam como principais destinos os municípios de Volta Redonda e Rio de Janeiro.

Tabela 3 – Distribuição por principais destinos de internação na Região de Saúde Baía da Ilha Grande em 2020.

Município Internação fora da RS	Angra dos Reis	Mangaratiba	Paraty
Rio de Janeiro	39	51	10
Volta Redonda	10	2	2
Itaguaí	0	29	0
Outros Municípios	10	8	0
Total	59	90	12

Fonte: Elaborado pelo autor a partir das informações contidas no Sivep-Gripe.

Em 2021, Angra dos Reis, continua sendo o município em destaque na região da Baía da Ilha Grande com o maior número de internações, 724 no total (Tabela 4). Em relação a 2020, o município apresentou uma redução de 57% e permaneceu não utilizando a sua região de saúde para transferir estes pacientes. Mangaratiba registrou 453 internações em 2021, um aumento de 319%. Foram 277 internações no próprio município, 176 internações fora de sua região e 14 em outros municípios da região. Paraty registrou 125 internações, uma redução de 11% em relação a 2020, sendo 68 internações foram no próprio município, 23 fora de sua região de saúde e 34 em outros municípios da mesma.

Tabela 4 – Distribuição de internações por municípios da Região de Saúde da Baía da Ilha Grande no ano de 2021.

Município	Total Internações	Internações por Município de Residência	%	Internações em outro município da Região de Saúde	%	Internações fora Região de Saúde	%
Angra dos Reis	724	669	92,40%	0	0%	55	7,60%
Mangaratiba	453	277	61,15%	14	3%	162	35,76%
Paraty	125	68	54,40%	41	32,80%	25	20,00%
Total	1302	1014		55		242	

Fonte: Elaborado pelo autor a partir das informações contidas no Sivep-Gripe.

A distribuição dos principais destinos dos pacientes que saíram da Região de Saúde de residência (Tabela 5) demonstra a diversidade dos residentes em Mangaratiba, que enviou os seus pacientes para diversos municípios.

Tabela 5 – Distribuição por principais destinos de internação na Região de Saúde da Baía da Ilha Grande em 2021.

Município Internação fora da RS	Angra dos Reis	Mangaratiba	Paraty
Volta Redonda	22	50	8
Rio de Janeiro	21	43	9
Resende	2	1	1
Niterói	2	1	1
Itaguaí	0	59	0
Nova Iguaçu	0	6	0
Outros municípios	8	2	6
Total	55	162	25

Fonte: Elaborado pelo autor a partir das informações contidas no Sivep-Gripe.

No ano de 2022, Angra dos Reis apresentou um total de 211 internações (Tabela 6), uma redução de 71% dos casos, sendo 185 no próprio município e 26 internações fora da região da Baía da Ilha Grande. Mangaratiba registrou 80 internações, 36 locais, 14 em outros municípios de sua região e 30 fora da região de

saúde. Paraty apresentou 21 internações, sete no município de residência, cinco em outros municípios da sua região de saúde, nove fora da região da Baía da Ilha Grande.

Tabela 6 – Distribuição de internações por Região de Saúde Baía da Ilha Grande no ano de 2022.

Município	Total Internações	Internações por Município de Residência	%	Internações em outro município da Região de Saúde	%	Internações fora Região de Saúde	%
Angra dos Reis	211	185	87,68%	0	0,00%	26	12,32%
Mangaratiba	80	36	45,00%	14	17,50%	30	37,50%
Paraty	21	7	33,33%	5	23,81%	9	42,86%
Total	312	228		19		65	

Fonte: Elaborado pelo autor a partir das informações contidas no Sivep-Gripe.

A tabela 7, demonstra que o município de Paraty não enviou pacientes para fora da região, enquanto Angra dos Reis e Mangaratiba mostram diversidade, porém com redução conforme comparação com os anos anteriores.

Tabela 7 – Distribuição por principais destinos de internação na Região de Saúde da Baía da Ilha Grande em 2022.

Município Internação fora da RS	Angra dos Reis	Mangaratiba	Paraty
Volta Redonda	18	2	3
Rio de Janeiro	5	7	2
Resende	0	0	0
Niterói	1	0	0
Itaguaí	0	18	0
Nova Iguaçu	0	2	0
Outros municípios	2	1	4
Total	26	30	9

Fonte: Elaborado pelo autor a partir das informações contidas no Sivep-Gripe.

No decorrer dos anos de 2020, 2021 e 2022, o município de Angra dos Reis apresentou o maior número de internações por COVID-19, devido a sua maior densidade demográfica em comparação aos outros dois municípios da Região da Baía da Ilha Grande.

Em 2020, a Região da Baía da Ilha Grande apresentou alta de internações por Covid-19. Em 2021 apresentou redução de -10% em relação a 2020. Em 2022, houve redução de -76% no número de internações.

Mangaratiba e Paraty, apesar de serem municípios de menor porte demográfico e estrutural, recorrem à rede de atenção à saúde de Angra dos Reis, dentro de sua própria região e por algumas vezes viram a necessidade de recorrer a outros municípios do estado para internação. Cabe ressaltar que o município de Mangaratiba foi o município mais expressivo em relação a internações fora do município de residência fora da região de saúde em 2020, cerca de 90% das internações. Em 2021 e 2022 o município registrou internações em sua própria estrutura.

Ao longo dos anos estudados, os municípios de Volta Redonda, Rio de Janeiro, Itaguaí e Nova Iguaçu foram os municípios que mais receberam internações por COVID-19 de pacientes residentes na Região de Saúde da Baía da Ilha Grande.

REGIÃO DE SAÚDE BAIXADA LITORÂNEA

A Região da Baixada Litorânea é composta pelos municípios: Araruama, Arraial do Cabo, Armação dos Búzios, Cabo Frio, Casemiro de Abreu, Iguaba Grande, Rio das Ostras, São Pedro da Aldeia e Saquarema. Entre março de 2020 e dezembro de 2022 houve 9523 internações por Covid nos municípios desta região, sendo que a concentração aconteceu em Cabo Frio e Rio das Ostras conforme as tabelas 8, 10 e 12.

Em 2020, conforme (tabela 8), todos os municípios da Região de Saúde Baixada Litorânea, apresentaram alto número de internação para COVID-19, no total de 3983, sendo que 2613 foram no município de residência, 601 na região de saúde e 769 fora da região de saúde. Os municípios em destaque são: Cabo Frio, Rio das Ostras, Araruama, Saquarema e São Pedro da Aldeia.

Tabela 8 - Distribuição de internações na Região de Saúde Baixada Litorânea no ano de 2020.

Município	Total Internações	Internações Município de Residência	%	Internações em outro município da Região de Saúde	%	Internações fora Região de Saúde	%
Araruama	547	379	69%	72	13%	96	18%
Arraial do Cabo	78	0	0%	63	81%	15	19%

Armação dos Búzios	102	35	34%	35	34%	32	31%
Cabo Frio	1130	871	77%	100	9%	159	14%
Casemiro de Abreu	248	166	67%	19	8%	63	25%
Iguaba Grande	233	153	66%	39	17%	41	18%
Rio das Ostras	595	381	64%	21	4%	193	32%
São Pedro da Aldeia	518	208	40%	192	37%	118	23%
Squarema	532	420	79%	60	11%	52	10%
Total	3983	2613		601		769	

Fonte: Elaborado pelo autor a partir das informações contidas no Sivep-Gripe.

Em 2020, os municípios de Araruama, Armação dos Búzios, Cabo Frio, Casemiro de Abreu, Rio das Ostras e São Pedro da Aldeia e Squarema foram os que mais enviaram pacientes para outros municípios fora da região de residência (Tabela 9). Destaca-se os municípios de Macaé, Niterói, Rio de Janeiro e São Gonçalo como os principais destinos. Outros municípios também aparecem como destinos.

Tabela 9 – Distribuição por principais destinos de internação na Região de Saúde Baixada Litorânea em 2020.

Município Internação fora da RS	Araruama	Araruama do Cabo	Armação dos Búzios	Cabo Frio	Casemiro de Abreu	Iguaba Grande	Rio das Ostras	São Pedro da Aldeia	Squarema
Macaé	3	0	2	26	30	0	138	7	0
Niterói	19	12	8	30	7	8	11	22	15
Rio de Janeiro	54	3	17	77	17	19	30	68	28
São Gonçalo	4	0	1	0	2	6	6	9	6
Volta Redonda	0	0	0	1	1	0	0	0	0
Campos dos Goytacazes	0	0	0	5	0	0	6	0	0
Duque de Caxias	0	0	0	3	0	2	0	2	0
Outros Municípios	16	0	4	26	6	6	2	1	3
Total	96	15	32	168	63	41	193	109	52

Fonte: Elaborado pelo autor a partir das informações contidas no Sivep-Gripe.

Em 2021, o total de internações foi de 4384, enquanto em 2020 foram 3983, variação foi de 9% a mais. Os municípios de Cabo Frio e Rio das Ostras (tabela 10), foram os que mais registraram internações neste ano. Cabo Frio registrou 74% de internações em seu território, 11% em outros municípios de sua região de saúde e 15%

fora de sua região. Já Rio das Ostras apresentou 65% de internações no município de residência, 28% na região de saúde, e 7% fora da região de saúde de residência. Enquanto os municípios que menos registraram internações foram Armação dos Búzios com 83 internações no total (40% no município de residência, 16% na região de saúde e 40% fora da região de saúde), enquanto Arraial do Cabo registrou 72 no total, 28% no município de residência, 35% na região de saúde e 38% fora da região de saúde.

Tabela 10 - Distribuição de internações na Região de Saúde Baixada Litorânea no ano de 2021.

Município	Total Internações	Internações por Município de Residência		Internações em outro município da Região de Saúde		Internações fora Região de Saúde	
			%		%		%
Araruama	498	312	63%	91	18%	95	19%
Arraial do Cabo	72	20	28%	25	35%	27	38%
Armação dos Búzios	83	33	40%	13	16%	37	45%
Cabo Frio	1251	927	74%	142	11%	182	15%
Casemiro de Abreu	248	152	61%	27	11%	69	28%
Iguaba Grande	439	348	79%	28	6%	63	14%
Rio das Ostras	855	559	65%	243	28%	53	7%
São Pedro da Aldeia	596	300	50%	166	28%	130	22%
Saquarema	342	237	69%	67	20%	38	11%
Total	4384	2888		533		695	

Fonte: Elaborado pelo autor a partir das informações contidas no Sivep-Gripe.

Em 2021, conforme total das internações contidas na tabela 11, foram cerca de 963 internações fora da região de saúde, isso representa por volta de 22% das internações. De acordo com a tabela 12, verifica-se que os principais destinos para internação fora da região da Baixada Litorânea foram: Macaé, Niterói, Rio de Janeiro, Volta Redonda, São Gonçalo, Campos dos Goytacazes, Nova Iguaçu e Itaboraí.

Tabela 11 – Distribuição por principais destinos de internação na Região de Saúde Baixada Litorânea em 2021.

Município Internação fora da RS	Araruama	Arraial do Cabo	Armação dos Búzios	Cabo Frio	Casemiro de Abreu	Iguaba Grande	Rio das Ostras	São Pedro da Aldeia	Saquarema
Macaé	2	0	0	24	45	0	0	0	0
Niterói	19	1	4	22	4	6	8	13	9
Rio de Janeiro	52	12	12	69	6	29	31	57	23
São Gonçalo	3	0	3	5	0	0	0	2	0
Volta Redonda	2	3	5	29	0	3	2	13	0
Campos dos Goytacazes	0	0	0	3	2	1	3	0	0
Nova Iguaçu	0	0	3	8	0	6	0	10	0
Itaboraí	0	0	0	8	2	0	0	15	0
Outros Municípios	17	11	10	14	10	18	9	20	6
Total	95	27	37	182	69	63	53	130	38

Fonte: Elaborado pelo autor a partir das informações contidas no Sivep-Gripe.

Em 2022, conforme a tabela 12, em todos os municípios da região da Baixada Litorânea percebe-se redução das internações por COVID-19. Os municípios de Arraial do Cabo, Armação dos Búzios e Saquarema registram números de internações bem inferiores aos demais municípios. Esses mesmos municípios não utilizaram a sua própria estrutura para internação. Arraial do Cabo transferiu cerca de 18,52% dos pacientes para municípios de outras regiões de saúde, conforme demonstrado na tabela 14. Armação dos Búzios apresentou 29,63% de internações fora da região de saúde e Saquarema apresentou 61,90%. Em 2022, essa região apresentou cerca de 1156 internações, uma redução de aproximadamente 279% em comparação com 2021.

Tabela 12 - Distribuição de internações na Região de Saúde Baixada Litorânea no ano de 2022.

Município	Total Internações	Internações por Município de Residência	%	Internações em outro município da Região de Saúde		Internações fora Região de Saúde	%
Araruama	153	9	6%	99	65%	45	29%
Arraial do Cabo	27	0	0%	22	81%	5	19%
Armação dos Búzios	27	0	0%	19	70%	8	30%
Cabo Frio	330	40	12%	211	64%	79	24%
Casemiro de Abreu	58	3	5%	35	60%	20	34%
Iguaba Grande	135	19	14%	96	71%	20	15%
Rio das Ostras	245	4	2%	171	70%	70	29%
São Pedro da Aldeia	139	9	6%	93	67%	33	27%
Saquarema	42	0	0%	16	38%	22	62%
Total	1156	84		762		302	

Fonte: Elaborado pelo autor a partir das informações contidas no Sivep-Gripe.

Em 2022, de acordo com a tabela 13, Macaé, Niterói, Rio de Janeiro, Volta Redonda, São Gonçalo, Campos dos Goytacazes, Nova Iguaçu e Itaboraí como os principais destinos para os pacientes dos municípios da região Baixada Litorânea. Neste ano, foram cerca 310 internações fora da região, conforme tabela 13, redução de 195% em comparação com 2021.

Tabela 13 – Distribuição por principais destinos de internação na Região de Saúde Baixada Litorânea em 2022.

Município Internação fora da RS	Araruama	Arraial do Cabo	Armação dos Búzios	Cabo Frio	Casemiro de Abreu	Iguaba Grande	Rio das Ostras	São Pedro da Aldeia	Saquarema
Macaé	0	0	0	7	13	0	40	0	0
Niterói	12	1	3	13	0	2	9	5	8
Rio de Janeiro	20	2	3	31	4	12	16	28	12
São Gonçalo	0	0	0	3	0	0	0	0	0
Volta Redonda	5	0	1	4	0	2	0	0	0
Campos dos Goytacazes	0	0	0	0	0	0	0	0	2
Nova Iguaçu	3	0	0	8	0	0	0	0	0
Outros Municípios	5	2	1	13	3	4	5	0	0
Total	45	5	8	79	20	20	70	33	22

Fonte: Elaborado pelo autor a partir do Sivep-Gripe, 2023.

Em 2021, a Região da Baixada Litorânea apresentou alta de internações por Covid 19, com aumento de 9% em relação a 2020. Em 2022, houve redução de 279% no número de internações. Percebe-se que 2021 foi o ano que mais registrou internações, em que o período de março, abril e maio deste ano foi o que mais destacou durante a pandemia.

Arraial do Cabo, foi o município que menos registrou internações ao longo dos anos estudados, apesar de ser município de menor porte demográfico e estrutural, recorreu a rede de atenção à saúde, dentro de sua própria região e por algumas vezes viram a necessidade de recorrer a outros municípios do estado para internação. Cabe ressaltar que o município de Cabo Frio foi o município mais expressivo em relação ao total de internações ao longo de 2020, 2021 e 2022, também pela maior concentração populacional.

Todos os municípios da região da Baixada Litorânea ficaram abaixo dos 50% de internações fora da região de saúde. Isso demonstra que esses municípios exploraram ao máximo os próprios recursos e os da região de saúde. Ao longo do período, os municípios de Macaé, Niterói, Rio de Janeiro, Volta Redonda, São Gonçalo, Campos dos Goytacazes, Nova Iguaçu e Itaboraí foram os municípios que mais receberam internações por COVID-19, de pacientes residentes na região da Baixada Litorânea.

REGIÃO DE SAÚDE CENTRO-SUL

A região Centro-Sul é composta pelos seguintes municípios: Areal, Comendador Levy Gasparian, Engenheiro Paulo de Frontin, Mendes, Miguel Pereira, Paracambi, Paraíba do Sul, Paty do Alferes, Sapucaia, Três Rios e Vassouras. Entre março de 2020 e dezembro de 2022 houve 3445 internações por Covid nos municípios desta região, sendo que a concentração aconteceu em Vassouras, Três Rios, Paraíba do Sul e Paracambi, conforme as tabelas 14, 16 e 18.

No ano de 2020, (tabela 14), a região Centro-Sul, apresentou em sua totalidade cerca de 1220 internações, sendo destacados os municípios de Vassouras, Três Rios, Paracambi e Paraíba do Sul com os maiores números de internações. Esses municípios também se destacam pela quantidade de internações registradas na própria região de saúde a qual pertencem. Vassouras apresenta 2,78% das internações na região de saúde

no total e apenas 6 internações foram fora da região de saúde. Três Rios apresentam 88,43% das internações em seu território e apenas 11,57% em outros municípios da sua região de saúde. O município de Paracambi apresentou 207 internações, sendo 87,13 registradas em seu território. 26,57% foram realizadas em sua região de saúde.

Tabela 14 - Distribuição de internações na Região de Saúde Centro-Sul no ano de 2020.

Município	Total Internações	Internações Município de Residência	%	Internações em outro município da Região de Saúde	%	Internações fora Região de Saúde	%
Areal	84	68	80,95%	1	1,19%	15	17,86%
Comendador Levy Gasparian	13	0	0,00%	0	0,00%	13	100,00%
Engenheiro Paulo de Frontin	39	35	89,74%	2	5,13%	2	5,13%
Mendes	36	25	69,44%	3	8,33%	8	22,22%
Miguel Pereira	89	62	69,66%	9	10,11%	18	20,22%
Paracambi	207	152	73,43%	14	6,76%	41	19,81%
Paraíba do Sul	202	176	87,13%	15	7,43%	11	5,45%
Paty do Alferes	50	0	0,00%	42	84,00%	8	16,00%
Sapucaia	42	16	38,10%	16	38,10%	10	23,81%
Três Rios	242	214	88,43%	5	2,07%	23	9,50%
Vassouras	216	210	97,22%	0	0,00%	2	2,78%
Total	1220	958		107		151	

Fonte: Elaborado pelo autor a partir das informações contidas no Sivep-Gripe.

Em 2020, de acordo com a tabela 15 (abaixo), Rio de Janeiro, Volta Redonda, Barra do Piraí, Niterói, Valença, Duque de Caxias, foram os principais destinos para os pacientes dos municípios da região Centro-Sul. Neste ano, foram cerca 155 internações fora da região, conforme tabela 15 (acima).

Tabela 15- Distribuição por principais destinos de internação na Região de Saúde Centro-Sul em 2020.

Município Internação fora da RS	Rio de Janeiro	Volta Redonda	Barra do Piraí	Niterói	Valença	Duque de Caxias	Outros municípios
Areal	7	8	0	0	0	0	0
Comendador Levy Gasparian	2	10	0	0	0	0	1

Engenheiro Paulo de Frontin	0	0	1	0	0	0	1
Mendes	0	1	1	5	0	0	1
Miguel Pereira	0	13	0	0	0	4	1
Paracambi	0	20	8	2	0	6	4
Paraíba do Sul	2	6	2	0	0	0	1
Paty do Alferes	0	6	1	0	1	0	0
Sapucaia	1	4	0	2	0	0	3
Três Rios	1	11	0	3	0	2	3
Vassouras	0	0	2	2	0	0	2
Total	13	79	15	14	1	12	17

Fonte: Elaborado pelo autor a partir das informações contidas no Sivep-Gripe.

Em 2021, houve aumento significativo no número de casos em todos os municípios da região Centro-Sul (tabela 16). Comendador Levy Gasparian foi o município que apresentou uma variação menor em relação aos outros quando se compara os números de 2020 e 2021. Porém, foi um dos municípios que não utilizou a sua própria estrutura para prestação de assistência em saúde. De acordo com a tabela 17, dessas 14 internações por município de ocorrência, 11 foram na própria região de saúde e 3 foram fora. Paty do Alferes também teve que enviar os seus pacientes para outros municípios. Utilizou quase na totalidade a estrutura de outros municípios da própria região de saúde, enquanto 11 pacientes foram transferidos para municípios fora da região de saúde.

Tabela 16 - Distribuição de internações na Região de Saúde Centro-Sul no ano de 2021.

Município	Total Internações	Internações por Município de Residência		Internações em outro município da Região de Saúde		Internações fora Região de Saúde	
			%		%		%
Areal	89	68	76,40%	10	11%	11	12,36%
Comendador Levy Gasparian	14	0	0,00%	11	79%	3	21,43%
Engenheiro Paulo de Frontin	64	23	35,94%	34	53%	7	10,94%
Mendes	67	6	8,96%	42	63%	19	28,36%
Miguel Pereira	84	54	64,29%	12	14%	18	21,43%
Paracambi	262	188	71,76%	45	17%	29	11,07%
Paraíba do Sul	305	265	86,89%	27	9%	7	4,26%
Paty do Alferes	54	0	0,00%	43	80%	9	20,37%
Sapucaia	175	66	37,71%	21	12%	88	50,29%
Três Rios	357	66	18,49%	250	70%	39	11,48%

Vassouras	261	244	93,49%	0	0%	17	6,51%
Total	1732	980		495		247	

Fonte: Elaborado pelo autor a partir das informações contidas no Sivep-Gripe.

Em 2021, de acordo com a tabela 17, Rio de Janeiro, Volta Redonda, Barra do Piraí, Niterói, Petrópolis foram os principais destinos para os pacientes dos municípios da região Centro-Sul. Vale destacar também que dentre os principais destinos, destacam-se os municípios de Além Paraíba e Juiz de Fora do estado de Minas Gerais. Neste ano, foram cerca 257 internações fora da região conforme tabela 16.

Tabela 17 - Distribuição por principais destinos de internação na Região de Saúde Centro-Sul em 2021.

	Petrópolis	Rio de Janeiro	Volta Redonda	Barra do Piraí	Niterói	Valeença	Duque de Caxias	Além Paraíba/MG	Juiz de Fora/MG	Teresópolis	Outros municípios
Areal	9	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2
Comendador Levy Gasparian	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	1
Engenheiro Paulo de Frontin	0	2	4	0	0	0	0	0	0	0	1
Mendes	0	0	8	9	0	0	0	0	0	0	2
Miguel Pereira	2	5	3	0	2	1	1	1	0	0	3
Paracambi	2	11	12	1	0	0	0	0	0	0	3
Paraíba do Sul	0	4	2	0	0	0	0	0	0	0	1
Paty do Alferes	1	6	2	2	0	0	0	0	0	0	1
Sapucaia	0	0	0	0	0	0	0	68	13	2	5
Três Rios	3	13	2	0	0	2	0	1	15	0	4

Vassouras	0	3	10	4	0	0	0	0	0	0	0
Total	17	46	43	16	2	3	1	70	28	2	23

Fonte: Elaborado pelo autor a partir das informações contidas no Sivep-Gripe.

Assim como em outras regiões de saúde do estado em 2022 (tabela 18), houve uma redução significativa do número de casos entre os municípios do estado. Paty do Alferes, Miguel Pereira e Comendador Levy Gasparian apresentaram número bem reduzido de internações e não utilizaram recursos próprios para assistência aos pacientes, que enviaram aos municípios de sua região. De acordo com a tabela 19, Comendador Levy Gasparian apresentou 1 internação e foi em sua região de saúde, enquanto Vassouras destaca por apresentar o maior número de internações, cerca de 136, das quais 91,18% foram no município de residência.

Tabela 18 - Distribuição de internações na Região de Saúde Centro-Sul no ano de 2022.

Município	Internações por Município de Residência			Internações em outros municípios da Região de Saúde		Internações fora Região de Saúde	
	Total Internações	%	%	%	%	%	
Areal	20	40,00%	8	3	15,00%	9	45,00%
Comendador Levy Gasparian	1	0,00%	0	1	100,00%	0	0,00%
Engenheiro Paulo de Frontin	23	4,35%	1	15	65,22%	7	30,43%
Mendes	20	5,00%	1	11	55,00%	8	40,00%
Miguel Pereira	10	0,00%	0	6	60,00%	4	40,00%
Paracambi	42	45,24%	19	3	7,14%	20	47,62%
Paraíba do Sul	120	66,67%	80	29	24,17%	11	9,17%
Paty do Alferes	10	0,00%	0	5	50,00%	5	50,00%
Sapucaia	27	11,11%	3	11	40,74%	13	48,15%
Três Rios	84	83,33%	70	4	4,76%	10	11,90%
Vassouras	136	91,18%	124	0	0,00%	12	8,82%
Total	493		306	88		99	

Fonte: Elaborado pelo autor a partir das informações contidas no Sivep-Gripe.

Em 2022, de acordo com a tabela 19, Rio de Janeiro, Volta Redonda e Petrópolis, foram os principais destinos para os pacientes dos municípios da região

Centro-Sul. Vale destacar também que dentre os principais destinos, destacam-se os municípios de Além Paraíba e Juiz de Fora do Estado de Minas Gerais. Neste ano, foram cerca 99 internações fora da região conforme tabela 18.

Tabela 19 - Distribuição por principais destinos de internação na Região de Saúde Centro-Sul em 2022.

	Petrópolis	Rio de Janeiro	Volta Redonda	Valença	Além Paraíba/MG	Juiz de Fora/MG	Teresópolis	Outros municípios
Areal	6	0	0	0	0	0	0	3
Comendador Levy Gasparian	0	0	0	0	0	0	0	0
Engenheiro Paulo de Frontin	0	2	3	0	0	0	0	2
Mendes	0	2	4	0	0	0	0	2
Miguel Pereira	0	1	4	0	0	0	0	0
Paracambi	0	4	13	0	0	0	0	3
Paraíba do Sul	0	1	4	0	0	6	0	0
Paty do Alferes	0	2	1	2	0	0	0	0
Sapucaia	0	2	0	0	8	2	0	1
Três Rios	0	1	0	0	0	7	0	2
Vassouras	0	1	8	0	0	0	0	3
Total	6	16	37	2	8	15	0	15

Fonte: Elaborado pelo autor a partir das informações contidas no Sivep-Gripe.

Em 2021, a Centro-Sul apresentou alta de internações por COVID-19, com aumento de 42% em relação a 2020. Em 2022, houve redução de 60% no número de internações. Percebe-se que 2021, assim como em outras regiões, foi o ano que mais registrou internações, isso pode ser explicado devido ao período de março, abril e maio que mais se registraram internações durante a pandemia.

O município de Comendador Levy Gasparian, é o município que menos registrou internações ao longo dos anos estudados. Em 2020, registrou internação apenas em municípios fora da região de saúde. Em 2021, 79% das internações foram na região de saúde e 21% fora da região de saúde de residência. Em 2022, apenas 1 internação fora do município de residência. Cabe ressaltar que os municípios de Paracambi, Paraíba do Sul, Vassouras e Três Rios foram mais expressivos em relação ao total de internações ao longo de 2020, 2021 e 2022.

Ao longo dos anos estudados os municípios de Rio de Janeiro, Volta Redonda, Barra do Piraí, Niterói, Petrópolis foram os municípios do Estado do Rio de Janeiro que mais receberam internações por COVID-19, de pacientes residentes na Região Centro-Sul. Cabe destacar que os municípios de Além Paraíba e Juiz de Fora do Estado de Minas Gerais, recebem pacientes desta região devido aos municípios serem limítrofes e possuírem redes de Atenção à Saúde com recursos de Média e Alta Complexidade eficientes.

REGIÃO DE SAÚDE MÉDIO PARAÍBA

A Região Médio Paraíba é composta pelos municípios: Barra do Piraí, Barra Mansa, Itatiaia, Piraí, Pinheiral, Porto Real, Quatis, Resende, Rio Claro, Rio das Flores, Valença e Volta Redonda. Entre março de 2020 e dezembro de 2022 houve 11489 internações por Covid nos municípios desta região, sendo que a concentração aconteceu em Volta Redonda, Resende, Valença e Barra do Piraí, conforme as tabelas 20, 22 e 24.

A Região do Médio Paraíba caracteriza-se por ser uma região organizada em relação as Redes de Atenção à Saúde, através do Consórcio Intermunicipal do Médio Paraíba (CISMEPA).

Os municípios em destaque da região Médio Paraíba por apresentarem o maior número de internações foram: Volta Redonda, Resende, Barra do Piraí e Barra Mansa e Valença, sendo os dois primeiros municípios estratégicos dentro da região. Em Volta Redonda fica localizado o Hospital Regional Dr. Zilda Arns Neumann, que durante a pandemia passou a ser referência para os municípios desta região, assim como recebeu pacientes de todo o estado como demonstrado em outras regiões.

Volta Redonda em 2020 (tabela 20), apresentou o total de internações de 1165, sendo 1122, dentro do seu território, 21 internações dentro da região de saúde e 22 internações fora da região de saúde. Resende apresentou 907 internações, 894 no próprio município e 2 internações na região de saúde e 11 fora da região de saúde. Barra do Piraí apresentou 457 internações, 412 no município de residência, 37 internações na região de saúde e 8 internações fora da região de saúde. O município de Rio das Flores apresenta 21 internações e 19 em sua região de saúde e 2 fora.

Tabela 20 - Distribuição de internações na Região de Saúde Médio Paraíba no ano de 2020.

Município	Total Internações	Internações Município de Residência	%	Internações em outro município da Região de Saúde	%	Internações fora Região de Saúde	%
Barra do Piraí	457	412	90,15%	37	8,10%	8	1,75%
Barra Mansa	311	191	61,41%	114	36,66%	6	1,93%
Itatiaia	166	69	41,57%	96	57,83%	1	0,60%
Piraí	112	87	77,68%	18	16,07%	7	6,25%
Pinheiral	52	49	94,23%	0	0,00%	3	5,77%
Porto Real	123	80	65,04%	41	33,33%	2	1,63%
Quatis	56	27	48,21%	29	51,79%	0	0,00%
Resende	907	894	98,57%	2	0,22%	11	1,21%
Rio Claro	61	21	34,43%	38	62,30%	2	3,28%
Rio das Flores	21	0	0,00%	19	90,48%	2	9,52%
Valença	357	347	97,20%	3	0,84%	7	1,96%
Volta Redonda	1165	1122	96,31%	21	1,80%	22	1,89%
Total	3788	3299		418		71	

Fonte: Elaborado pelo autor a partir das informações contidas no Sivep-Gripe.

De acordo com a tabela 21, abaixo, a capital, Rio de Janeiro, foi o principal destino para os pacientes da região do Médio Paraíba, seguido do município de Angra dos Reis e Niterói. Foram cerca de 71 internações em outros municípios fora da região de residência.

Tabela 21 - Distribuição por principais destinos de internação na Região de Saúde Médio Paraíba em 2020.

	Niterói	Vassouras	Angra dos Reis	Rio de Janeiro	Outros municípios
Barra do Piraí	1	1	0	6	0
Barra Mansa	1	0	1	2	2
Itatiaia	0	0	0	1	0
Piraí	0	1	0	4	2
Pinheiral	0	0	0	3	0
Porto Real	0	0	0	2	0
Quatis	0	0	0	0	0
Resende	2	0	0	8	3
Rio Claro	0	0	1	1	0
Rio das Flores	0	0	0	1	1
Valença	0	0	0	5	2
Volta Redonda	3	0	2	12	3
Total	7	2	4	45	13

Fonte: Elaborado pelo autor a partir das informações contidas no Sivep-Gripe.

Em 2021, todos os municípios da região Médio Paraíba apresentaram aumento no número de internações (tabela 22). Em Volta Redonda foram no total 1686, sendo 1653 no próprio município, 11 na região de saúde e 21 fora desta última. Resende 1028, 992 no município de residência, 25 internações na região de saúde e 11 internações fora da região. Barra do Piraí 638 internações, 471 foram em seu município, 149 foram em sua região e 18 foram fora da região de saúde. Rio das Flores, continua sendo o município com menos casos de internações por covid-19 registrado, já que foram 29 internações, 2 no município de residência, 25 nas regiões de saúde e 2 internações fora da região saúde.

Tabela 22 - Distribuição de internações na Região de Saúde Médio Paraíba no ano de 2021.

Município	Total Internações	Internações por Município de Residência	%	Internações em outro município da Região de Saúde	%	Internações fora Região de Saúde	%
Barra do Piraí	638	453	71,00%	167	26,18%	18	2,82%
Barra Mansa	390	125	32,05%	251	64,36%	14	3,59%
Itatiaia	205	60	29,27%	142	69,27%	3	1,46%
Piraí	173	113	65,32%	55	31,79%	5	2,89%
Pinheiral	160	40	25,00%	119	74,38%	1	0,63%
Porto Real	129	51	39,53%	78	60,47%	0	0,00%
Quatis	50	9	18,00%	40	80,00%	1	2,00%
Resende	1028	981	95,43%	36	3,50%	11	1,07%
Rio Claro	73	10	13,70%	63	86,30%	0	0,00%
Rio das Flores	29	0	0,00%	27	93,10%	2	6,90%
Valença	601	561	93,34%	28	4,66%	12	2,00%
Volta Redonda	1686	1632	96,80%	33	1,96%	21	1,25%
Total	5162	4035		1039		88	

Fonte: Elaborado pelo autor a partir das informações contidas no Sivep-Gripe.

Em 2021, os principais destinos dos pacientes do Médio Paraíba foram: Rio de Janeiro com 31 internações, Vassouras com 16 transferências, Juiz de Fora 8, Angra dos Reis com 3 e Niterói 4 (tabela 23), aconteceram 88 internações em 2021, isso representa um aumento de 19% em comparação com 2020.

Tabela 23 - Distribuição por principais destinos de internação na Região de Saúde Médio Paraíba em 2021.

	Niterói	Vassouras	Angra dos Reis	Rio de Janeiro	Nova Iguaçu	Duque de Caxias	Juiz de Fora/MG	Outros municípios
Barra do Pirai	0	9	0	4	0	0	2	3
Barra Mansa	2	0	2	4	0	2	0	4
Itatiaia	0	0	0	1	0	0	0	2
Pirai	0	0	0	0	2	0	0	3
Pinheiral	0	1	0	0	0	0	0	0
Porto Real	0	0	0	1	0	0	0	0
Quatis	0	0	0	0	0	0	1	0
Resende	2	0	0	4	0	0	1	3
Rio Claro	0	0	0	0	0	0	0	0
Rio das Flores	0	0	0	1	0	0	0	1
Valença	0	4	0	4	0	0	2	2
Volta Redonda	3	2	1	12	0	0	2	1
Total	7	16	3	31	2	2	8	19

Fonte: Elaborado pelo autor a partir das informações contidas no Sivep-Gripe.

Ao longo de 2022, percebe-se que houve uma redução das internações por COVID-19 na Região Médio Paraíba (tabela 24). Em Volta Redonda foram 1129 internações, 960 no município de residência, 154 na região de saúde e 15 fora da região de saúde. Valença registrou 512 internações, sendo 489 no município de residência, 10 internações na região do Médio Paraíba e 13 internações em outros municípios fora da região de saúde. Resende, 322 no total, sendo: 161 no próprio município, 155 dentro da região de saúde e 6 internações fora da região de saúde. Barra do Pirai apresentou 219 no total, sendo 61 no município de residência, 154 internações na região de saúde, além de 4 internações fora da região de saúde. Nesse mesmo ano, o município de Quatis, registrou o menor número de internações, foram 19 internações, sendo 18 na região de saúde e 1 apenas fora da região.

Tabela 24 - Distribuição de internações na Região de Saúde Médio Paraíba no ano de 2022.

Município	Total Internações	Internações por Município de Residência	%	Internações em outro município da Região de Saúde	%	Internações fora Região de Saúde	%
Barra do Pirai	219	61	27,85%	154	70,32%	4	1,83%
Barra Mansa	116	8	6,90%	103	88,79%	5	4,31%
Itatiaia	59	3	5,08%	55	93,22%	1	1,69%

Piraí	40	1	2,50%	36	90,00%	3	7,50%
Pinheiral	54	0	0,00%	54	100,00%	0	0,00%
Porto Real	29	3	10,34%	26	89,66%	0	0,00%
Quatis	14	0	0,00%	13	92,86%	1	7,14%
Resende	322	161	50,00%	155	48,14%	6	1,86%
Rio Claro	26	0	0,00%	23	88,46%	3	11,54%
Rio das Flores	19	0	0,00%	18	94,74%	1	5,26%
Valença	512	489	95,51%	10	1,95%	13	2,54%
Volta Redonda	1129	960	85,03%	154	13,64%	15	1,33%
Total	2539	1686		801		52	

Fonte: Elaborado pelo autor a partir do Sivep-Gripe, 2023.

Em 2022 os principais destinos dos pacientes do Médio Paraíba foram: Rio de Janeiro com 22 internações para o Rio de Janeiro, Vassouras com 16 transferências para internações, Juiz de Fora 1 transferências, Angra dos Reis com 3 transferências e Niterói 2 (tabela 25). Aconteceram 52 internações em 2022, isso representa uma redução de 69% em comparação com 2021.

Tabela 25 - Distribuição por principais destinos de internação na Região de Saúde Médio Paraíba em 2022.

	Niterói	Vassouras	Angra dos Reis	Rio de Janeiro	Duque de Caxias	Juíz de Fora/MG	Outros municípios
Barra do Piraí	0	3	0	1	0	0	0
Barra Mansa	0	0	1	3	0	0	1
Itatiaia	1	0	0	0	0	0	1
Piraí	0	0	0	1	1	0	1
Pinheiral	0	0	0	0	0	0	0
Porto Real	0	0	0	0	0	0	0
Quatis	0	0	0	1	0	0	1
Resende	0	0	0	4	1	0	1
Rio Claro	0	0	1	1	0	1	0
Rio das Flores	0	0	0	0	0	0	0
Valença	0	9	0	4	0	0	0
Volta Redonda	0	4	1	6	2	0	2
Total	1	16	3	2	4	1	6

Fonte: Elaborado pelo autor a partir das informações contidas no Sivep-Gripe.

Em 2021, a Médio Paraíba apresentou alta de internações por COVID-19, aumento de 27% em relação a 2020. Em 2022 houve redução de 103% no número de internações. Percebe-se que 2021, assim como em outras regiões, foi o ano que mais

registrou internações, isso pode ser explicado devido ao período de março, abril e maio que mais se registraram internações durante a pandemia.

Rio das Flores, é o município que menos registrou internações ao longo dos anos estudados, apesar de ser município de menor porte demográfico e estrutural, não utilizou os recursos próprios para prestar assistência aos pacientes gravemente enfermos e recorreu a outros municípios de sua região de saúde em todos os anos. Cabe ressaltar que os municípios de Resende, Volta Redonda, Barra do Piraí e Barra Mansa foram os municípios com números mais expressivos em relação ao total de internações ao longo de 2020, 2021 e 2022, sempre com concentração de internações no próprio município.

Ao longo dos anos estudados, os municípios de Niterói, Vassouras, Angra dos Reis, Rio de Janeiro e Duque de Caxias foram os principais destinos do estado do Rio de Janeiro que mais receberam internações por COVID-19 de pacientes residentes na Região Médio Paraíba. Cabe destacar que o município de Juíz de Fora no estado de Minas Gerais também recebeu pacientes oriundos dos municípios da região Médio Paraíba.

REGIÃO DE SAÚDE METROPOLITANA I

A Região Metropolitana é composta pelos municípios de Belford Roxo, Duque de Caxias, Itaguaí, Japeri, Magé, Mesquita, Nilópolis, Nova Iguaçu, Queimados, Rio de Janeiro, São João de Meriti e Seropédica. Entre março de 2020 e dezembro de 2022 houve 118077 internações por COVID-19 nos municípios desta região, sendo que a concentração aconteceu em Rio de Janeiro, Nova Iguaçu e Duque de Caxias (os três mais populosos da região), conforme as tabelas 26, 28 e 30.

A Região Metropolitana I, se caracteriza por ser a região de saúde com a maior densidade demográfica e concentra cerca de 60% da população de todo o estado. Ao decorrer das tabelas dos anos de 2020, 2021 e 2022, percebe-se a concentração de internações principalmente no município do Rio de Janeiro.

Em 2020, o município do Rio de Janeiro, com sua alta densidade demográfica, foi o município do estado com a maior quantidade de internações (tabela 26), com um total de 43071, sendo 41486 em sua região de saúde, 889 em outros municípios de sua

região de saúde 696 fora da região de saúde. Duque de Caxias apresentou cerca de 4254 internações no total, 1491 aconteceram em seu território, 2489, na sua própria região de saúde 274 foram fora da mesma. Nova Iguaçu 3122 no total de internações, 1201 foram no próprio município de residência, 1864 em sua própria região de saúde e 57 fora da região de saúde. O município de Japeri apresentou os menores números de internações desta região, com apenas 166 no total, 41 no município de residência, 101 em sua região de saúde e 24 fora da região.

Essa região destaca-se em 2020, por ser uma região organizada em redes, pois todos os municípios apresentaram uma taxa abaixo de 30% nas transferências para municípios de outras regiões, transferindo apenas para os municípios de sua região de saúde.

Tabela 26 - Distribuição de internações na Região de Saúde Metropolitana I em 2020.

Município	Total Internações	Internações Município de Residência	%	Internações em outro município da Região de Saúde	%	Internações fora Região de Saúde	%
Belford Roxo	1336	140	10,48%	1159	86,75%	37	2,77%
Duque de Caxias	4254	1491	35,05%	2489	58,51%	274	6,44%
Itaguaí	673	475	70,58%	183	27,19%	15	2,23%
Japerí	166	41	24,70%	101	60,84%	23	14,46%
Magé	864	267	30,90%	354	40,97%	245	28,13%
Mesquita	712	66	9,27%	631	88,62%	28	2,11%
Nilópolis	872	268	30,73%	582	66,74%	29	2,52%
Nova Iguaçu	3122	1201	38,47%	1864	59,71%	58	1,83%
Queimados	323	0	0,00%	307	95,05%	16	4,95%
Rio de Janeiro	43071	41486	96,32%	889	2,06%	696	1,62%
São João de Meriti	1843	398	21,60%	1399	75,91%	46	2,50%
Seropédica	181	6	3,31%	144	79,56%	31	17,13%
Total	57417	45839		10102		1499	

Fonte: Elaborado pelo autor a partir das informações contidas no Sivep-Gripe.

Os principais destinos dos pacientes da região Metropolitana I, em 2020, de acordo com a tabela 27, foram Niterói com 541 transferências, Petrópolis 392, São Gonçalo 186, Volta Redonda 93 internações e Cabo Frio com 26.

Tabela 27 - Distribuição por principais destinos de internação na Região de Saúde Metropolitana I em 2020.

	Volta Redonda	Niterói	Petrópolis	Teresópolis	São Gonçalo	Cabo Frio	Outros municípios
Belford Roxo	5	14	0	0	9	1	8
Duque de Caxias	8	27	210	4	11	0	14
Itaguaí	6	3	0	0	2	0	4
Japerí	2	6	1	1	4	2	8
Magé	0	24	155	36	0	0	30
Mesquita	4	6	1	1	2	0	14
Nilópolis	3	20	0	0	4	0	2
Nova Iguaçu	4	27	0	0	7	0	20
Queimados	3	6	1	0	0	0	6
Rio de Janeiro	50	378	21	10	136	23	78
São João de Meriti	0	24	3	0	5	0	14
Seropédica	8	6	0	4	4	0	9
Total	93	541	392	56	184	26	207

Fonte: Elaborado pelo autor a partir das informações contidas no Sivep-Gripe.

O município do Rio de Janeiro em 2021 (tabela 28), persistiu com altos números de internações de sua região e do estado, com cerca de 30495 internações, 30119 em seu próprio território, 797 na própria região de saúde e 561 fora da região. Nova Iguaçu 3750, no município de residência foram cerca de 2468, na sua região de saúde foram 1229 e 53 fora da região de saúde. Duque de Caxias apresentou cerca de 3081 no total, sendo: 2028 em seu próprio território, 934 internações aconteceram na região de saúde 119 fora da região. Enquanto o município de Japerí apresentou o menor número de internações em 2021, 223, sendo 55 no município de residência 156 na região de saúde 12 fora da sua região de saúde. Essa alta de casos também ocorreu nos outros municípios da região. Novamente, em 2021, os municípios desta região ficaram abaixo de 50% em transferências para outras regiões de saúde.

Tabela 28 - Distribuição de internações na Região de Saúde Metropolitana I em 2021.

Município	Total Internações	Internações por Município de Residência	%	Internações em outro município da Região de Saúde	%	Internações fora Região de Saúde	%
Belford Roxo	1255	108	8,61%	1117	89,00%	30	2,39%
Duque de Caxias	3081	2028	65,82%	934	30,31%	119	3,86%

Itaguaí	567	427	75,31%	122	21,52%	18	3,17%
Japerí	223	55	24,66%	156	69,96%	11	5,38%
Magé	552	104	18,84%	301	54,53%	147	26,63%
Mesquita	590	37	6,27%	542	91,86%	11	1,86%
Nilópolis	671	210	31,30%	447	66,62%	14	2,09%
Nova Iguaçu	3750	2468	65,81%	1229	32,77%	53	1,41%
Queimados	390	14	3,59%	360	92,31%	16	4,10%
Rio de Janeiro	31477	30119	95,69%	797	2,53%	561	1,78%
São João de Meriti	1557	518	33,27%	857	55,04%	182	11,69%
Seropédica	230	20	8,70%	140	60,87%	70	30,43%
Total	44343	36108		7002		1233	

Fonte: Elaborado pelo autor a partir das informações contidas no Sivep-Gripe.

Em 2021, de acordo com a tabela 29, os municípios da região Metropolitana I, transferiram quase em sua totalidade os seus pacientes para Niterói, cerca de 427 transferências, 176 transferências para Petrópolis, 109 transferências para Volta Redonda, 63 para Teresópolis, 37 para São Paulo/SP e 21 para Belo Horizonte/MG. Observa-se uma redução de 16% nas internações fora da região de saúde.

Tabela 29 - Distribuição por principais destinos de internação na Região de Saúde Metropolitana I em 2021.

	Volta Redonda	Niterói	Petrópolis	Teresópolis	São Gonçalo	Cabo Frio	Belo Horizonte/MG	São Paulo/SP	Outros municípios
Belford Roxo	5	5	1	2	0	0	0	0	17
Duque de Caxias	4	19	69	0	0	0	0	0	27
Itaguaí	10	4	0	0	0	0	0	0	4
Japerí	3	0	0	0	0	0	0	0	9
Magé	0	22	88	36	0	0	0	0	1
Mesquita	4	3	0	0	1	0	0	0	3
Nilópolis	3	10	0	0	0	0	0	0	1
Nova Iguaçu	6	17	0	1	0	0	4	0	25
Queimados	5	7	0	0	1	0	0	0	3
Rio de Janeiro	48	326	16	24	14	14	17	35	66
São João de Meriti	4	14	1	0	0	0	0	2	161
Seropédica	17	0	1	0	0	0	0	0	52
Total	109	427	176	63	16	14	21	37	369

Fonte: Elaborado pelo autor a partir das informações contidas no Sivep-Gripe.

Em 2022, assim como observado em outras regiões de saúde do estado do RJ, houve uma redução significativa no número de casos de internações por COVID-19 (tabela 30). O município do Rio de Janeiro registrou 12483 internações, sendo: 11251 no município de residência, 990 em outros municípios da região de saúde e 242 internações em municípios fora da região de saúde. Em Nova Iguaçu foram 1087 internações, 691 no município, 368 foram na região de saúde e 28 foram em municípios fora da região metropolitana I. Duque de Caxias teve 1014 internações no total, sendo 698 em seu território, 264 internações em sua região de saúde e 52 fora da região de saúde. Japeri permaneceu como o município com o menor número de internações em comparação com os demais municípios da região, registrou 50 internações, 4 internações no município de residência, 41 internações na sua região de saúde e 5 fora da região de saúde.

A Região Metropolitana, assim como as outras regiões de saúde apresentaram redução dos casos de internações no ano de 2022.

Tabela 30 – Distribuição de internações na Região de Saúde Metropolitana I em 2022.

Município	Total Internações	Internações por Município de Residência	%	Internações em outro município da Região de Saúde	%	Internações fora Região de Saúde	%
Belford Roxo	327	12	3,67%	300	91,74%	15	4,59%
Duque de Caxias	1014	698	68,84%	264	26,04%	52	5,13%
Itaguaí	207	164	79,23%	35	16,91%	8	3,86%
Japerí	50	4	8,00%	41	82,00%	5	10,00%
Magé	204	46	22,55%	108	52,94%	50	24,51%
Mesquita	191	18	9,42%	166	86,91%	7	3,66%
Nilópolis	187	51	27,27%	129	68,98%	7	3,74%
Nova Iguaçu	1087	691	63,57%	368	33,85%	28	2,58%
Queimados	89	0	0,00%	61	68,54%	28	31,46%
Rio de Janeiro	12483	11251	90,13%	990	7,93%	242	1,94%
São João de Meriti	384	113	29,43%	244	63,54%	27	7,03%
Seropédica	94	4	4,26%	76	80,85%	14	14,89%
Total	16317	13052		2782		396	

Fonte: Elaborado pelo autor a partir das informações contidas no Sivep-Gripe.

Em 2022, o principal destino de transferências dos municípios da região Metropolitana I, foi o município de Niterói com 196 internações, 72 transferências para

Petrópolis, 55 em Volta Redonda, 15 internações em São Paulo/SP e 10 internações em Belo Horizonte/MG (tabela 31).

Tabela 31 - Distribuição por principais destinos de internação na Região de Saúde Metropolitana I em 2022.

	Volta Redonda	Niterói	Petrópolis	Teresópolis	Belo Horizonte/MG	São Paulo/SP	Outros municípios
Belford Roxo	2	10	0	0	0	0	3
Duque de Caxias	0	14	31	0	0	0	7
Itaguaí	4	0	1	0	0	0	3
Japerí	1	1	0	0	0	0	3
Magé	0	11	32	4	0	0	3
Mesquita	0	4	0	0	0	0	3
Nilópolis	2	0	0	0	0	0	5
Nova Iguaçu	4	13	0	1	0	0	10
Queimados	4	3	2	3	0	0	16
Rio de Janeiro	28	132	27	0	10	15	28
São João de Meriti	0	8	3	1	0	0	15
Seropédica	10	0	0	0	0	0	4
Total	55	196	96	9	8	10	15

Fonte: Elaborado pelo autor a partir das informações contidas no Sivep-Gripe.

Em 2021, a Região Metropolitana I apresentou alta de internações por COVID-19, com aumento de 9% em relação a 2020. Percebe-se que 2021 foi o ano que mais registrou internações, devido ao fato de que o período de março a maio ter sido o que mais registrou internações durante a pandemia. Assim como em outras Regiões de Saúde, na Região Metropolitana I em 2022, houve redução de 279% no número de internações.

Os municípios de Japerí, Queimados e Seropédica, foram os municípios que menos registraram internações ao longo dos anos estudados, apesar de ser municípios de menor porte demográfico, recorreram a rede de atenção à saúde dentro de sua própria região e algumas vezes viram a necessidade de recorrer a outros municípios do estado para internação. Cabe ressaltar que os municípios de Rio de Janeiro, Nova Iguaçu e Duque de Caxias foram os municípios que mais registraram internações ao longo de 2020, 2021 e 2022.

Ao longo dos anos estudados, os municípios de Volta Redonda, Niterói, Petrópolis, Teresópolis, São Gonçalo e Cabo Frio foram os municípios que mais receberam internações por COVID-19 dentro do Estado do Rio de Janeiro. Outros dois destinos de pacientes residentes na Região da Metropolitana I foram Belo Horizonte/MG São Paulo/SP.

REGIÃO DE SAÚDE METROPOLITANA II

A região Metropolitana II é composta pelos municípios de Itaboraí, Maricá, Niterói, Rio Bonito, São Gonçalo, Silva Jardim e Tanguá. Entre março de 2020 e dezembro de 2022 houve 30985 internações por Covid nos municípios desta região, sendo que a concentração aconteceu em Niterói e São Gonçalo, maiores municípios da região conforme as tabelas 32, 34 e 36.

Em 2020, o município que se destaca por haver um maior número de internações é São Gonçalo com 5963 internações, 3555 internações no município de residência, 1977 foram em sua própria região de saúde enquanto fora na região de saúde 431 internações. Logo após, aparece Niterói com 5085 internações no total, 4667 internações no município de residência, 167 na região de saúde 251 fora da região de saúde. Itaboraí registrou 931 internações em sua totalidade, 382 em sua região de saúde, sendo 444 em sua região de saúde e 105 fora da região. O município de Silva Jardim foi o que apresentou o menor número de internações, sendo 56 internações no total, nenhuma internação no município de residência foi registrada, 47 internações dentro de sua região de saúde e 9 internações fora da região Metropolitana II (tabela 32),

Tabela 32 - Distribuição de internações na Região de Saúde Metropolitana II em 2020.

Município	Total Internações	Internações Município de Residência	%	Internações em outro município da Região de Saúde	%	Internações fora Região de Saúde	%
Itaboraí	931	382	41,03%	444	47,69%	105	11,28%
Maricá	768	355	46,22%	329	42,84%	84	10,94%
Niterói	5085	4667	91,78%	167	3,28%	251	4,94%
Rio Bonito	620	555	89,52%	44	7,10%	21	3,39%
São Gonçalo	5963	3555	59,62%	1977	33,15%	431	7,23%
Silva Jardim	56	0	0,00%	47	83,93%	9	16,07%
Tanguá	311	77	24,76%	222	71,38%	12	3,86%

Total	13734	9591	3230	913
--------------	-------	------	------	-----

Fonte: Elaborado pelo autor a partir das informações contidas no Sivep-Gripe.

Em 2020, o município fora da região Metropolitana II, que mais recebeu pacientes foi o município do Rio de Janeiro com 854 pacientes (tabela 33).

Tabela 33 – Distribuição por principais destinos de internação na Região de Saúde Metropolitana II em 2020.

Município Internação fora da RS	Itaboraí	Maricá	Niterói	Rio Bonito	São Gonçalo	Silva Jardim	Tanguá
Araruama	0	2	1	0	2	3	0
Angra dos Reis	0	0	0	2	0	0	0
Cabo Frio	2	1	2	0	0	0	0
Duque de Caxias	2	0	2	0	4	0	0
Teresópolis	0	0	3	0	0	0	0
Petrópolis	0	0	2	0	0	0	0
Rio de Janeiro	97	75	229	18	418	5	12
Macaé	0	0	0	0	0	0	0
Magé	0	0	0	0	0	0	0
Nilópolis	0	0	0	0	0	0	0
Volta Redonda	0	2	0	0	0	0	0
Outros municípios	4	4	12	2	7	1	0
Total	105	85	251	21	431	9	12

Fonte: Elaborado pelo autor a partir das informações contidas no Sivep-Gripe.

Em 2021, São Gonçalo manteve-se como o município que mais registrou internações em comparação com os demais da região Metropolitana II, com 4836 internações, 2449 em seu território, 2081 internações na própria região de saúde e 306 fora da região. Enquanto Niterói apresentou 4560 no total de internações, sendo que 4231 internações foram em seu território, 154 foram na região de saúde e 175 foram em outros municípios fora da região Metropolitana II. Silva Jardim em 2021 apresentou um aumento de 2% em relação ao ano de 2020. Foram 10 internações em seu território, 39 internações dentro de sua região de saúde e 8 internações foram em municípios de outras regiões de saúde (tabela 34).

Tabela 34 - Distribuição de internações na Região de Saúde Metropolitana II em 2021.

Município	Total Internações	Internações por Município de Residência	%	Internações em outro município da Região de Saúde	%	Internações fora Região de Saúde	%
Itaboraí	904	403	44,58%	197	48,88%	304	33,63%
Maricá	1097	732	66,73%	305	41,67%	60	5,47%
Niterói	4560	4231	92,79%	154	3,64%	167	3,84%
Rio Bonito	402	305	75,87%	81	26,56%	16	3,98%
São Gonçalo	4836	2449	50,64%	2081	84,97%	306	6,33%
Silva Jardim	57	10	17,54%	39	68,42%	8	14,04%
Tanguá	147	45	30,61%	93	9,68%	9	6,12%
Total	12003	8175		2950		870	

Fonte: Elaborado pelo autor a partir das informações contidas no Sivep-Gripe.

Em 2021, o município fora da região metropolitana II, que mais recebeu pacientes foi o município do Rio de Janeiro com cerca de 779 pacientes. Apresentou variação de 4% em relação ao ano de 2020 (tabela 35).

Tabela 35 - Distribuição por principais destinos de internação na Região de Saúde Metropolitana II em 2021.

Município Internação fora da RS	Itaboraí	Maricá	Niterói	Rio Bonito	São Gonçalo	Silva Jardim	Tanguá
Araruama	0	0	0	0	0	0	0
Angra dos Reis	0	0	0	0	0	0	0
Cabo Frio	0	0	0	0	0	0	0
Duque de Caxias	0	0	0	0	4	0	0
Teresópolis	0	0	0	0	0	0	0
Petrópolis	0	0	0	0	0	0	0
Rio de Janeiro	293	50	145	10	272	3	6
Macaé	0	0	0	0	3	0	0
Magé	0	0	0	0	0	0	0
Nilópolis	0	0	0	0	0	0	0
Volta Redonda	0	0	2	0	0	1	0
Outros municípios	11	10	20	6	27	4	3
Total	304	60	167	16	306	8	9

Fonte: Elaborado pelo autor a partir das informações contidas no Sivep-Gripe.

Em 2022, o município que se destaca por ter registrado o maior número de internações foi Niterói com cerca de 2867 internações no total. Sendo desse total: foram 2736 internações com recursos próprios. 54 internações ocorreram na região Metropolitana II e 77 foram em outros municípios fora da região em destaque. São Gonçalo apresentou 1170 internações, 735 internações no município de residência, 289 internações dentro da região de saúde e 146 fora da região Metropolitana II. Enquanto Silva Jardim foram registradas 14 internações no total, sendo 1 no município de residência, 11 na região de saúde e apenas 2 fora da região Metropolitana II (tabela 36).

Tabela 36 - Distribuição de internações na Região de Saúde Metropolitana II em 2022.

Município	Total Internações	Internações por Município de Residência	%	Internações em outro município da Região de Saúde	%	Internações fora Região de Saúde	%
Itaboraí	427	156	36,53%	248	58,08%	23	5,39%
Maricá	492	281	57,11%	185	37,60%	26	5,28%
Niterói	2867	2736	95,43%	54	1,88%	77	2,69%
Rio Bonito	177	141	79,66%	29	16,38%	7	3,95%
São Gonçalo	1170	735	62,82%	289	24,70%	144	12,48%
Silva Jardim	14	1	7,14%	11	78,57%	2	14,29%
Tanguá	51	6	11,76%	40	78,43%	4	9,80%
Total	5198	4056		856		283	

Fonte: Elaborado pelo autor a partir das informações contidas no Sivep-Gripe.

Em 2022, o município fora da região metropolitana II, que mais recebeu pacientes foi o município do Rio de Janeiro com cerca de 265 pacientes. Apresentou variação de -179% em relação ao ano de 2021 (tabela 37).

Tabela 37 - Distribuição por principais destinos de internação na Região de Saúde Metropolitana II em 2022.

Município Internação fora da RS	Itaboraí	Maricá	Niterói	Rio Bonito	São Gonçalo	Silva Jardim	Tanguá
Araruama	0	0	0	0	0	0	0
Angra dos Reis	0	0	0	0	0	0	0
Cabo Frio	0	0	0	0	0	0	0
Duque de Caxias	0	0	0	0	0	0	0
Teresópolis	0	0	0	0	0	0	0
Petrópolis	0	0	0	0	0	0	0
Rio de Janeiro	21	21	68	7	124	1	3

Macaé	0	0	0	0	0	0	0
Magé	0	0	0	0	0	0	0
Nilópolis	0	0	0	0	0	0	0
Volta Redonda	0	0	0	0	2	1	0
Outros municípios	2	5	9	0	18	0	1
Total	23	26	77	7	144	2	4

Fonte: Elaborado pelo autor a partir das informações contidas no Sivep-Gripe.

Em 2021, a Região da Metropolitana II apresentou alta de internações por COVID-19, com aumento de 9% em relação a 2020. Percebe-se que 2021, foi o ano que mais registrou internações, devido ao período de março, abril e maio ter sido o que mais registrou internações durante a pandemia. Assim como em outras Regiões de Saúde, na Região Metropolitana I em 2022, houve redução de 279% no número de internações.

O município de Silva Jardim, foi o que menos registrou internações ao longo dos anos estudados, recorreu a rede de atenção à saúde dentro de sua própria região e por algumas vezes viram a necessidade de recorrer a outros municípios do estado para internação. Cabe ressaltar que os municípios de Niterói, São Gonçalo e Maricá foram e os municípios mais expressivos em relação ao total de internações ao longo de 2020, 2021 e 2022.

Ao longo dos anos estudados o município que foi o principal destino dos pacientes desta região foi o município do Rio de Janeiro, já que por conta de sua estrutura de atenção à saúde foi o que mais recebeu internações por COVID-19 dentro do estado do Rio de Janeiro. Porém, vale destacar que outros municípios também foram referência para internação destes pacientes ao longo do período pandêmico.

REGIÃO DE SAÚDE NOROESTE

A região Noroeste é composta pelos municípios de Aperibé, Bom Jesus de Itabapoana, Cambuci, Cardoso Moreira, Itaocara, Itaperuna, Italva, Laje do Muriaé, Miracema, Natividade, Porciúncula, São João de Ubá, Santo Antônio de Pádua e Varre-Sai. Entre março de 2020 e dezembro de 2022 houve 2252 internações por Covid nos municípios desta região, sendo que a concentração aconteceu em Bom Jesus de

Itabapoana, Itaperuna e Santo Antônio de Pádua e Cambuci, conforme as tabelas 38, 40 e 42.

A região Noroeste é a segunda maior região de saúde do estado em relação ao número de municípios que a compõem, ficando atrás da Região Serrana. Em 2020, o município Itaperuna registrou cerca de 231 internações por COVID-19, sendo: 215 internação em seu território, 4 internações na região de saúde e 12 internações em seu município de residência. Santo Antônio de Pádua registrou 116 internações, 19 em sua região de saúde e 21 em outros municípios do Estado do Rio de Janeiro. Já o município de Cardoso Moreira registrou cerca de 12 internações, 9 internações com recursos próprios, 3 internações em sua região de saúde e 3 internações fora da região de saúde. Varre-Sai registrou 13 internações, nenhuma foi realizada em seu território e 12 internações foram na própria região Noroeste e 1 fora da região de saúde (tabela 38).

Tabela 38 - Distribuição de internações na Região de Saúde Noroeste em 2020.

Município	Total Internações	Internações Município de Residência	%	Internações em outro município da Região de Saúde	%	Internações fora Região de Saúde	%
Aperibé	60	50	83,33%	9	15,00%	2	1,67%
Bom Jesus de Itabapoana	40	27	67,50%	6	15,00%	7	17,50%
Cambuci	60	49	81,67%	8	13,33%	3	5,00%
Cardoso Moreira	12	9	75,00%	0	0,00%	3	25,00%
Itaocara	62	35	56,45%	11	17,74%	16	25,81%
Itaperuna	231	215	93,07%	4	1,73%	13	5,19%
Italva	25	5	20,00%	17	68,00%	3	12,00%
Laje do Muriaé	10	0	0,00%	10	100,00%	0	0,00%
Miracema	35	23	65,71%	8	22,86%	4	11,43%
Natividade	18	17	94,44%	0	0,00%	1	5,56%
Porciúncula	73	16	21,92%	55	75,34%	2	2,74%
São João de Ubá	15	0	0,00%	14	93,33%	1	6,67%
Santo Antônio de Pádua	116	76	65,52%	19	16,38%	22	18,10%
Varre-Sai	13	0	0,00%	12	92,31%	1	7,69%
Total	770	522		173		78	

Elaborado pelo autor a partir das informações contidas no Sivep-Gripe.

Em 2020, o principal destino dos pacientes na região Noroeste foi o município do Rio de Janeiro, com 46 internações, seguido por Duque Caxias, Nova Friburgo 6, Campos dos Goytacazes 6 e Niterói enquanto outros municípios do estado receberam cerca de 8 pacientes, totalizando 75 internações fora da região de saúde (tabela 39, acima).

Tabela 39 - Distribuição por principais destinos de internação na Região de Saúde Noroeste em 2020

	Nova Friburgo	Rio de Janeiro	Niterói	Campos dos Goytacazes	Duque de Caxias	Cabo Frio	Araruama	Outros municípios
Aperibé	0	1	0	0	0	0	0	1
Bom Jesus de Itabapoana	0	4	2	0	1	0	0	0
Cambuci	0	1	0	1	0	0	0	1
Cardoso Moreira	0	1	0	2	0	0	0	0
Itaocara	2	8	0	0	4	0	0	2
Itaperuna	1	10	1	0	0	0	0	1
Italva	0	1	0	0	0	1	1	0
Laje do Muriaé	0	0	0	0	0	0	0	0
Miracema	1	2	0	1	0	0	0	0
Natividade	1	0	0	0	0	0	0	0
Porciúncula	0	1	0	0	0	0	0	1
São João de Ubá	0	1	0	0	0	0	0	0
Santo Antônio de Pádua	2	16	0	2	0	0	0	2
Varre-Sai	0	1	0	0	0	0	0	0
Total	7	47	3	6	5	1	1	8

Fonte: Elaborado pelo autor a partir das informações contidas no Sivep-Gripe.

Em 2021, conforme tabela 40, Itaperuna apresentou 24% de aumento no número de internações, com 303, sendo: 237 internações no município de residência, 56 internações em sua região de saúde e 10 fora da região de saúde. Bom Jesus de Itabapoana registrou 210 internações, sendo 202 no município de residência, 7 internações na região de saúde e 1 fora da região de saúde. Santo Antônio de Pádua 159 internações no total, 78 foram no município de residência, 61 na região de Saúde e 20 fora da região.

Já os municípios de São João de Ubá, Varre-Sai, Cardoso Moreira e Laje do Muriaé foram os municípios que menos registraram internações em 2021 e também foram os municípios que menos enviaram pacientes para outras regiões de saúde.

Tabela 40 - Distribuição de internações na Região de Saúde Noroeste em 2021.

Município	Total Internações	Internações por Município de Residência	%	Internações em outro município da Região de Saúde	%	Internações fora Região de Saúde	%
Aperibé	78	57	73,08%	19	24,36%	2	2,56%
Bom Jesus de Itabapoana	210	202	96,19%	7	3,33%	1	0,48%
Cambuci	102	79	77,45%	18	17,65%	5	4,90%
Cardoso Moreira	19	0	0,00%	17	89,47%	2	10,53%
Itaocara	72	34	47,22%	24	33,33%	14	19,44%
Itaperuna	303	237	78,22%	56	18,48%	10	3,30%
Italva	76	1	1,32%	73	96,05%	2	2,63%
Laje do Muriaé	19	1	5,26%	17	89,47%	1	5,26%
Miracema	99	76	76,77%	13	13,13%	10	10,10%
Natividade	24	0	0,00%	24	100,00%	0	0,00%
Porciúncula	45	3	6,67%	41	91,11%	1	2,22%
São João de Ubá	15	0	0,00%	15	100,00%	0	0,00%
Santo Antônio de Pádua	159	78	49,06%	61	38,36%	20	12,58%
Varre-Sai	17	0	0,00%	17	100,00%	0	0,00%
Total	1238	768		402		68	

Fonte: Elaborado pelo autor a partir das informações contidas no Sivep-Gripe.

Em 2021, Nova Friburgo com 15, Rio de Janeiro 13 e Campos dos Goytacazes 11, foram os destinos de alguns pacientes da região. Enquanto Niterói recebeu 9 transferências. Isso demonstra que a região Noroeste possui uma boa organização das redes de atenção à saúde. Em comparação com 2020, houve redução de 10% de internações fora da região em 2021 (tabela 41).

Tabela 41 - Distribuição por principais destinos de internação na Região de Saúde Noroeste em 2021.

	Nova Friburgo	Rio de Janeiro	Niterói	Campos dos Goytacazes	Araruama	Outros municípios
Aperibé	2	0	0	0	0	0

Bom Jesus de Itabapoana	0	0	0	0	0	1
Cambuci	0	0	0	4	0	1
Cardoso Moreira	0	0	2	0	0	0
Itaocara	4	4	1	2	0	1
Itaperuna	1	4	1	2	0	2
Italva	0	0	0	1	0	1
Laje do Muriaé	0	0	0	0	0	1
Miracema	2	2	2	0	1	3
Natividade	0	0	0	0	0	0
Porciúncula	0	0	0	0	0	1
São João de Ubá	0	0	0	0	0	0
Santo Antônio de Pádua	6	3	4	2	2	3
Varre-Sai	0	0	0	0	0	0
Total	15	13	10	11	3	14

Fonte: Elaborado pelo autor a partir das informações contidas no Sivep-Gripe.

De acordo com a tabela 42, assim como outras regiões do estado do RJ, houve uma redução significativa de internações em 2022. Assim como em 2020 e 2021, Itaperuna é o município da região Noroeste que mais registrou internações, foram 64 internações, sendo dividido em: 55 internações por município de residência, 9 internações em outros municípios da região de saúde e 4 internações fora de sua região. Cambuci registrou 58 internações, sendo 49 internações no município de residência, 6 internações na região de saúde e 3 internações fora da região de saúde.

Tabela 42- Distribuição de internações na Região de Saúde Noroeste em 2022.

Município	Total Internações	Internações por Município de Residência	%	Internações em outro município da Região de Saúde	%	Internações fora Região de Saúde	%
Aperibé	6	0	0,00%	6	100,00%	1	0,00%
Bom Jesus de Itabapoana	9	4	44,44%	2	22,22%	3	33,33%
Cambuci	58	49	84,48%	6	10,34%	3	5,17%
Cardoso Moreira	4	4	100,00%	0	0,00%	0	0,00%
Itaocara	13	0	0,00%	9	69,23%	4	30,77%
Itaperuna	64	55	85,94%	8	12,50%	1	1,56%
Italva	20	0	0,00%	19	95,00%	1	5,00%
Laje do Muriaé	3	0	0,00%	2	66,67%	1	33,33%
Miracema	2	0	0,00%	1	50,00%	1	50,00%
Natividade	7	0	0,00%	5	71,43%	2	28,57%

Porciúncula	27	17	62,96%	10	37,04%	0	0,00%
São João de Ubá	1	0	0,00%	1	100,00%	0	0,00%
Santo Antônio de Pádua	27	17	62,96%	7	25,93%	3	11,11%
Varre-Sai	3	0	0,00%	3	100,00%	0	0,00%
Total	244	146		79		19	

Fonte: Elaborado pelo autor a partir das informações contidas no Sivep-Gripe.

Os principais destinos em 2022 (tabela 43) para a população residente nos municípios da região Noroeste foram Nova Friburgo, Rio de Janeiro, Niterói, Nova Iguaçu e Campos dos Goytacazes.

Tabela 43 – Distribuição por principais destinos de internação na Região de Saúde Noroeste em 2022.

	Nova Friburgo	Rio de Janeiro	Niterói	Curitiba	Outros municípios
Aperibé	0	0	0	0	0
Bom Jesus de Itapaboana	0	0	1	0	2
Cambuci	0	0	0	0	3
Cardoso Moreira	0	1	0	0	0
Itaocara	0	0	1	2	3
Itaperuna	0	0	1	0	0
Italva	0	1	0	0	0
Laje do Muriaé	0	0	1	0	0
Miracema	1	0	0	0	0
Natividade	0	1	1	0	0
Porciúncula	0	0	0	0	0
São João de Ubá	0	0	0	0	0
Santo Antônio de Pádua	0	2	0	0	3
Varre-Sai	0	0	0	0	0
Total	1	4	5	2	12

Fonte: Elaborado pelo autor a partir das informações contidas no Sivep-Gripe.

A Região da Noroeste não registrou variação significativa no número de internações registradas, foram 770 em 2020 e 768 em 2021. Em relação ao ano de 2022, a variação foi de 68% a menos no número total de internações informadas ao Sivep-Gripe, assim como em outros municípios do Estado.

Os municípios de São João de Ubá, Porciúncula, Natividade e Varre-Sai, foram os que menos registraram internações ao longo dos anos estudados. Já os municípios de Itaperuna, Santo Antônio de Pádua, Bom Jesus de Itapaboana e Cambuci foram os mais expressivos em relação ao total de internações ao longo de 2020, 2021 e 2022. Essa região apresenta número inferiores de internações fora da região saúde, isso pode

demonstrar que a região está mais organizada utilizando a própria estrutura e recursos da região e também de recursos próprios.

Ao longo dos anos estudados o município que foi o principal destino dos pacientes desta região foram Nova Friburgo, Rio de Janeiro, Niterói, Campos dos Goytacazes e Duque de Caxias. Porém, vale destacar que outros municípios também fora referência para internação destes pacientes ao longo do período pandêmico.

REGIÃO DE SAÚDE NORTE

A Região Norte é composta pelos municípios de Campos dos Goytacazes, Carapebus, Conceição de Macabu, Macaé, Quissamã, São Fidélis, São Francisco de Itabapoana, São João da Barra. Entre março de 2020 e dezembro de 2022 houve 9255 internações por COVID-19 nos municípios desta região, sendo que a concentração aconteceu em Campos dos Goytacazes e Macaé conforme as tabelas 44, 46 e 48.

Em 2020, de acordo com a tabela 44, Campos dos Goytacazes registrou 2291 internações, 2243 internações no município de residência, 3 internações na região de saúde e 43 fora. Macaé 1292, sendo 1253 internações no município de residência, 6 internações em sua própria região de saúde e 33 fora da região. São Fidélis apresentou o menor registro de internações na região Norte, foram 38 internações, 20 internações no município de residência, 9 internações na região de saúde e 9 fora.

Tabela 44 - Distribuição de internações na Região de Saúde Norte em 2020.

Município	Total Internações	Internações Município de Residência	%	Internações em outro município da Região de Saúde	%	Internações fora Região de Saúde	%
Campos dos Goytacazes	2291	2243	97,90%	5	0,22%	43	1,88%
Carapebus	65	44	67,69%	21	32,31%	0	0,00%
Conceição de Macabu	68	41	60,29%	23	33,82%	4	5,88%
Macaé	1292	1253	96,98%	6	0,46%	33	2,55%
Quissamã	198	183	92,42%	11	5,56%	4	2,02%
São Fidelis	38	20	52,63%	9	23,68%	9	23,68%
São Francisco de Itabapoana	117	84	71,79%	31	26,50%	2	1,71%
São João da Barra	162	128	79,01%	30	18,52%	4	2,47%
Total	4231	3996		136		99	

Fonte: Elaborado pelo autor a partir das informações contidas no Sivep-Gripe.

Em 2020, conforme tabela 45, os principais destinos de internação foram Rio de Janeiro: 44, 9 em Niterói, 3 em Nova Friburgo, 3 em Itaperuna, 2 em Bom Jesus de Itabapoana e Cambuci 1. Outros 18 pacientes foram enviados para outros destinos no estado RJ.

Tabela 45 - Distribuição por principais destinos de internação na Região de Saúde Norte em 2020.

Município Internação fora da RS	Campos dos Goytacazes	Carapebus	Conceição de Macabu	Macaé	Quissamã	São Fidelis	São Francisco de Itabapoana	São João da Barra
Bom Jesus de Itabapoana	2	0	0	0	0	0	0	0
Rio de Janeiro	17	0	4	17	2	2	1	1
Niterói	2	0	0	7	0	0	0	1
Itaperuna	3	0	0	0	0	6	0	0
Cambuci	1	0	0	0	0	0	0	0
Nova Friburgo	0	0	0	2	0	0	1	0
Outros municípios	18	0	0	7	2	1	0	2
Total	43	0	4	33	4	9	2	4

Fonte: Elaborado pelo autor a partir das informações contidas no Sivep-Gripe.

Em 2021, o município de Campos dos Goytacazes apresentou uma redução de internações registradas, variação de 24%. Das 1853 internações registradas, 1799 foram em seu território. 4 internações foram em sua região de saúde e 50 internações fora da região. Macaé registrou aumento de 7% em relação a 2020, considerável quando se compara os dois anos. Foram no total 1387 internações, foram 1335 no município de residência, 4 internações na região de saúde e 48 fora de sua região de residência. Carapebus, registrou 28 internações, sendo 2 em seu território, 22 internações na região e 4 fora da região. São Fidélis, apresentou 19 internações, sendo 13 na região de saúde e 6 fora da região (tabela 46).

Tabela 46 - Distribuição de internações na Região de Saúde Norte em 2021.

Município	Total Internações	Internações por Município de Residência	%	Internações em outro município da Região de Saúde	%	Internações fora Região de Saúde	%
Campos dos Goytacazes	1853	1799	97,09%	4	0,22%	50	2,70%
Carapebus	28	2	7,14%	22	78,57%	4	14,29%
Conceição de Macabu	96	69	71,88%	25	26,04%	2	2,08%
Macaé	1387	1335	96,25%	4	0,29%	48	3,46%
Quissamã	168	151	89,88%	15	8,93%	2	1,19%
São Fidelis	19	0	0,00%	13	68,42%	6	31,58%
São Francisco de Itabapoana	109	48	44,04%	59	54,13%	2	1,83%
São João da Barra	215	191	88,84%	22	10,23%	2	0,93%
Total	3875	3595		164		116	

Fonte: Elaborado pelo autor a partir das informações contidas no Sivep-Gripe.

Em 2021 foram registradas 48 internações em Bom Jesus de Itabapoana, 23 casos de internação foram no município do Rio de Janeiro, 6 foram em Itaperuna e 2 em Cambuci (tabela 47).

Tabela 47 - Distribuição por principais destinos de internação na Região de Saúde Norte em 2021.

Município Internação fora da RS	Campos dos Goytacazes	Carapebus	Conceição de Macabu	Macaé	Quissamã	São Fidelis	São Francisco de Itabapoana	São João da Barra
Bom Jesus de Itabapoana	8	4	0	2	0	0	2	0
Rio de Janeiro	15	0	0	10	2	0	0	1
Niterói	4	0	0	5	0	1	0	0
Itaperuna	3	0	0	4	0	2	0	0
Cambuci	0	0	0	0	0	2	0	0
Nova Friburgo	1	0	0	2	0	0	0	0
Outros municípios	19	0	2	25	0	1	0	1
Total	50	4	2	48	2	6	2	2

Fonte: Elaborado pelo autor a partir das informações contidas no Sivep-Gripe.

Assim como nas outras regiões, o ano de 2022, foi o que menos registrou internações (tabela 50). Como em 2020 e 2021, os municípios de Campos dos Goytacazes, Macaé e Quissamã foram os que mais registraram internações e esses mesmos municípios foram os que ficaram acima de 90% das internações no município de residência. Carapebus e São Fidélis foram os que apresentaram menos internações para o ano em questão, todas suas no seu território.

Tabela 48 - Distribuição de internações na Região de Saúde Norte em 2022.

Município	Total Internações	Internações por Município de Residência	%	Internações em outro município da Região de Saúde	%	Internações fora Região de Saúde	%
Campos dos Goytacazes	562	543	96,62%	0	0,00%	19	3,38%
Carapebus	9	0	0,00%	9	100,00%	0	0,00%
Conceição de Macabu	26	16	61,54%	10	38,46%	0	0,00%
Macaé	379	363	95,78%	0	0,00%	16	4,22%
Quissamã	106	97	91,51%	8	7,55%	1	0,94%
São Fidelis	8	8	100,00%	0	0,00%	0	0,00%
São Francisco de Itabapoana	41	26	63,41%	14	34,15%	1	2,44%
São João da Barra	18	8	44,44%	9	50,00%	1	5,56%
Total	1149	1061		50		38	

Fonte: Elaborado pelo autor a partir das informações contidas no Sivep-Gripe.

Em 2022, foram 9 internações no município do Rio de Janeiro e 7 em Niterói e 2 em Itaperuna (tabela 49).

Tabela 49 – Distribuição por principais destinos de internação na Região de Saúde Norte em 2022.

Município Internação fora da RS	Campos dos Goytacazes	Carapebus	Conceição de Macabu	Macaé	Quissamã	São Fidelis	São Francisco de Itabapoana	São João da Barra
Bom Jesus de Itabapoana	2	0	0	0	0	0	1	0

Rio de Janeiro	4	0	0	5	0	0	0	0
Niterói	3	0	0	4	0	0	0	0
Itaperuna	2	0	0	2	0	0	0	0
Cambuci	0	0	0	0	0	0	0	0
Nova Friburgo	0	0	0	0	0	0	0	0
Outros municípios	7	0	0	5	0	0	0	1
Total	18	0	0	16	0	0	1	1

Fonte: Elaborado pelo autor a partir das informações contidas no Sivep-Gripe.

A região Norte em número dos municípios é a segunda maior do estado com 14. Ao longo do período pandêmico foram 9255 internações por COVID-19. De 2021 para 2020, houve redução dos registros de internações, uma variação de 8%. De 2021 para 2022, repetiu-se a redução dos números de internações, com variação foi de 70% em comparação ao ano anterior. 2022 foi o ano que deu início a redução dos casos graves para COVID-19, o que se repetiu em diversas regiões do Estado do Rio de Janeiro.

Os municípios de Carapebus, Conceição de Macabu e São Fidelis, foram os que menos registraram internações ao longo dos anos estudados. Já os municípios de Campos dos Goytacazes e Macaé foram os mais expressivos em relação ao total de internações ao longo de 2020, 2021 e 2022, por seu maior porte demográfico. Essa região apresenta número inferiores de internações fora da região saúde, isso pode demonstrar que a região está mais organizada utilizando a própria estrutura e recursos da região e de recursos próprios.

Ao longo do período os municípios de Bom Jesus de Itabapoana, Rio de Janeiro, Niterói, Itaperuna, Cambuci e Nova Friburgo foram os que mais receberam internações por COVID-19 dentro do Estado do Rio de Janeiro. Porém, vale destacar que outros municípios também foram referência para internação destes pacientes ao logo do período pandêmico.

REGIÃO DE SAÚDE SERRANA

A região Serrana é composta pelos seguintes municípios: Bom Jardim, Cachoeiras de Macacu, Cantagalo, Carmo, Cordeiro, Duas Barras, Guapimirim, Macuco, Nova Friburgo, Petrópolis, Santa Maria Madalena, São José do Vale do Rio Preto, São Sebastião do Alto, Sumidouro, Teresópolis e Trajano de Moraes. Entre março de 2020 e dezembro de 2022 houve 14945 internações por COVID-19 nos municípios desta região, sendo que a concentração aconteceu em Petrópolis, Nova Friburgo e Teresópolis, conforme as tabelas 50, 52 e 54.

Em 2020, de acordo com a tabela 50, o município de Petrópolis, foi quem mais registrou internações: 2346, desse total, 2313 foram no município de residência, 7 aconteceram em municípios da região, 26 fora da região. Teresópolis apresentou 1487 de internação total, 1417 foram no município de residência. 32 foram na região de saúde e 38 fora da mesma. Nova Friburgo apresentou 1253 internações no total, 1218 foram em seu território, 9 foram na região de saúde e 26 fora da região Serrana. Trajano de Moraes foi o município que menos internou, 6 internações, 4 na região de saúde e 2 fora.

Tabela 50 - Distribuição de internações na Região de Saúde Serrana em 2020.

Município	Total Internações	Internações Município de Residência	%	Internações em outro município da Região de Saúde		Internações fora Região de Saúde	
					%		%
Bom Jardim	62	28	45,16%	27	43,55%	7	11,29%
Cachoeiras de Macacu	183	76	41,53%	69	37,70%	38	20,77%
Cantagalo	35	12	34,29%	21	60,00%	2	5,71%
Carmo	55	45	81,82%	4	7,27%	6	10,91%
Cordeiro	25	1	4,00%	18	72,00%	6	24,00%
Duas Barras	20	6	30,00%	11	55,00%	3	15,00%
Guapimirim	309	214	69,26%	53	17,15%	42	13,59%
Macuco	20	9	45,00%	7	35,00%	4	20,00%
Nova Friburgo	1253	1218	97,21%	9	0,72%	26	2,08%
Petrópolis	2346	2313	98,59%	7	0,30%	26	1,11%
Santa Maria Madalena	21	5	23,81%	14	66,67%	2	9,52%
São José do Vale do Rio Preto	170	140	82,35%	15	8,82%	15	8,82%
São Sebastião do Alto	23	18	78,26%	3	13,04%	2	8,70%
Sumidouro	38	18	47,37%	13	34,21%	7	18,42%

Teresópolis	1487	1417	95,29%	32	2,15%	38	2,56%
Trajano de Moraes	6	0	0,00%	4	66,67%	2	33,33%
Total	6053	5520		307		226	

Fonte: Elaborado pelo autor a partir das informações contidas no Sivep-Gripe.

De acordo com a tabela 51, o principal destino das internações fora da região de saúde dos municípios da região Serrana foi Rio de Janeiro com o total de 144. Niterói foi o segundo destino com 17 internações, Duque de Caxias com 10 e Magé com 5.

Tabela 51 - Distribuição por principais destinos de internação na Região de Saúde Serrana em 2020.

	Rio de Janeiro	Niterói	Duque de Caxias	Magé	Outros municípios
Bom Jardim	7	0	0	0	0
Cachoeiras de Macacu	19	9	0	0	10
Cantagalo	0	0	0	0	2
Carmo	4	0	1	0	1
Cordeiro	4	0	0	0	2
Duas Barras	0	0	1	0	2
Guapimirim	24	0	5	5	8
Macuco	4	0	0	0	0
Nova Friburgo	23	0	0	0	3
Petrópolis	20	0	6	0	0
Santa Maria Madalena	0	0	0	0	2
São José do Vale do Rio Preto	10	0	3	0	2
São Sebastião do Alto	0	0	0	0	2
Sumidouro	5	0	0	0	2
Teresópolis	27	7	0	0	4
Trajano de Moraes	1	1	0	0	0
Total	148	17	16	5	40

Fonte: Elaborado pelo autor a partir do Sivep-Gripe, 2023.

Em 2021 (tabela 52), observou-se um aumento substancial no número de internações nos municípios da Região Serrana. Em Petrópolis houve uma pequena variação quando se compara com o ano de 2020:-1%. Em 2021, foram 2328 internações no total, 2269 em seu território, 3 internações foram dentro da região de saúde e 56 fora. Enquanto Nova Friburgo foram 1490 internações no total, sendo: 1461 em seu

território, 14 internações na região de saúde e 15 fora da região de saúde. Teresópolis registrou 1446 internações, 1320 no município de residência, 53 internações na região de saúde, 73 fora da região Serrana. Trajano de Moraes, tem apresentado os menores registros de internações na região Serrana, foram 9 internações, 6 na região de saúde e 3 em outros municípios de outras regiões do estado do RJ.

Tabela 52 - Distribuição de internações na Região de Saúde Serrana em 2021.

Município	Total Internações	Internações por Município de Residência	%	Internações em outro município da Região de Saúde	%	Internações fora Região de Saúde	%
Bom Jardim	37	10	27,03%	19	51,35%	8	21,62%
Cachoeiras de Macacu	85	12	14,12%	42	49,41%	31	36,47%
Cantagalo	92	75	81,52%	12	13,04%	5	5,43%
Carmo	102	80	78,43%	9	8,82%	13	12,75%
Cordeiro	33	12	36,36%	16	48,48%	5	15,15%
Duas Barras	18	9	50,00%	6	33,33%	3	16,67%
Guapimirim	128	95	74,22%	8	6,25%	25	19,53%
Macuco	32	0	0,00%	28	87,50%	4	12,50%
Nova Friburgo	1490	1461	98,05%	14	0,94%	15	1,01%
Petrópolis	2328	2269	97,47%	3	0,13%	56	2,41%
Santa Maria Madalena	11	1	9,09%	3	27,27%	7	63,64%
São José do Vale do Rio Preto	120	82	68,33%	32	26,67%	6	5,00%
São Sebastião do Alto	44	40	90,91%	3	6,82%	1	2,27%
Sumidouro	69	37	53,62%	23	33,33%	9	13,04%
Teresópolis	1446	1320	91,29%	53	3,67%	73	5,05%
Trajano de Moraes	9	0	0,00%	6	66,67%	3	33,33%
Total	6044			277		264	

Fonte: Elaborado pelo autor a partir das informações contidas no Sivep-Gripe.

Em 2021, o principal destino dos pacientes da região Serrana permaneceu sendo o Rio de Janeiro com 115 internações, logo em seguida vem o município de Volta Redonda com 33, Niterói 29, Duque de Caxias com 6. Foram 70 internações em outros municípios do Estado do RJ fora da Região de Saúde. Além disso, foram registradas 12 internações em Além Paraíba/MG (tabela 53).

Tabela 53 - Distribuição por principais destinos de internação na Região de Saúde Serrana em 2021.

	Rio de Janeiro	Volta Redonda	Niterói	Duque de Caxias	Além Paraíba/MG	Outros municípios
Bom Jardim	2	4	0	0	0	2
Cachoeiras de Macacu	12	2	8	0	0	9
Cantagalo	3	0	0	1	0	1
Carmo	0	0	0	0	8	5
Cordeiro	1	1	2	0	0	1
Duas Barras	0	3	0	0	0	0
Guapimirim	12	0	7	4	0	2
Macuco	1	3	0	0	0	0
Nova Friburgo	9	0	3	0	0	3
Petrópolis	22	5	4	0	2	23
Santa Maria Madalena	1	2	0	0	0	4
São José do Vale do Rio Preto	0	0	0	0	2	4
São Sebastião do Alto	0	0	0	0	0	1
Sumidouro	0	4	0	0	0	5
Teresópolis	52	9	5	0	0	7
Trajano de Moraes	0	0	0	0	0	3
Total	115	33	29	5	12	70

Fonte: Elaborado pelo autor a partir das informações contidas no Sivep-Gripe.

Em 2022, assim como demonstrado em outras regiões, a região Serrana apresentou redução do número de internações por COVID-19. Em Petrópolis o total de internações foi de 1507, sendo 1485 internações em seu próprio território, 22 internações fora da região de saúde. Nova Friburgo teve 650 internações no total, com 632 no próprio município e 18 internações fora da região Serrana. Teresópolis registrou 428 internações no total, sendo 385 internações no próprio município, 31 internações na região de saúde e 39 em municípios de outras de regiões de saúde. São Sebastião do Alto e Duas Barras, apresentou 9 internações no total. Trajano de Moraes apresentou 5 internações no total, sendo 3 na própria região e 2 internações fora. Santa Maria Madalena, registrou 4 internações, 1 no próprio município e 3 internações fora da região de saúde (tabela 54).

Tabela 54 - Distribuição de internações na Região de Saúde Serrana em 2022.

Município	Total Internações	Internações por Município de Residência	%	Internações em outro município da Região de Saúde	%	Internações fora Região de Saúde	%
Bom Jardim	22	7	31,82%	14	63,64%	1	4,55%
Cachoeiras de Macacu	41	9	21,95%	17	41,46%	15	36,59%
Cantagalo	37	25	67,57%	11	29,73%	1	2,70%
Carmo	30	27	90,00%	0	0,00%	3	10,00%
Cordeiro	23	10	43,48%	12	52,17%	1	4,35%
Duas Barras	9	9	100,00%	0	0,00%	0	0,00%
Guapimirim	34	12	35,29%	7	20,59%	15	44,12%
Macuco	22	0	0,00%	19	86,36%	3	13,64%
Nova Friburgo	650	632	97,23%	0	0,00%	18	2,77%
Petrópolis	1507	1485	98,54%	0	0,00%	22	1,46%
Santa Maria Madalena	4	1	25,00%	0	0,00%	3	75,00%
São José do Vale do Rio Preto	12	1	8,33%	10	83,33%	1	8,33%
São Sebastião do Alto	9	9	100,00%	0	0,00%	0	0,00%
Sumidouro	15	11	73,33%	3	20,00%	1	6,67%
Teresópolis	428	358	83,64%	31	7,24%	39	9,11%
Trajano de Morais	5	0	0,00%	3	60,00%	2	40,00%
Total	2848	2596		127		125	

Fonte: Elaborado pelo autor a partir das informações contidas no Sivep-Gripe.

Em 2022, (tabela 55), o principal destino dos municípios da Região Serrana foi novamente o Rio de Janeiro com 49 internações, logo depois vem Niterói com 26 internações e Duque de Caxias com 7 internações. Foram 131 internações em outros municípios do estado do RJ fora da Região de Saúde. Também foram registradas 5 internações em Além Paraíba/MG.

Tabela 55 – Distribuição por principais destinos de internação na Região de Saúde Serrana em 2022.

	Rio de Janeiro	Niterói	Duque de Caxias	Além Paraíba/MG	Outros municípios
Bom Jardim	1	0	0	0	0

Cachoeiras de Macacu	3	9	0	0	3
Cantagalo	0	0	0	0	1
Carmo	1	0	1	1	0
Cordeiro	0	0	0	0	1
Duas Barras	0	0	0	0	
Guapimirim	7	0	5	0	3
Macuco	1	0	1	0	1
Nova Friburgo	11	2	0	0	5
Petrópolis	6	4	0	3	9
Santa Maria Madalena	0	0	0	0	3
São José do Vale do Rio Preto	1	0	0	0	1
São Sebastião do Alto	0	0	0	0	0
Sumidouro	0	0	0	1	1
Teresópolis	18	11	0	0	10
Trajano de Moraes	0	0	0	0	2
Total	49	26	7	5	40

Fonte: Elaborado pelo autor a partir das informações contidas no Sivep-Gripe.

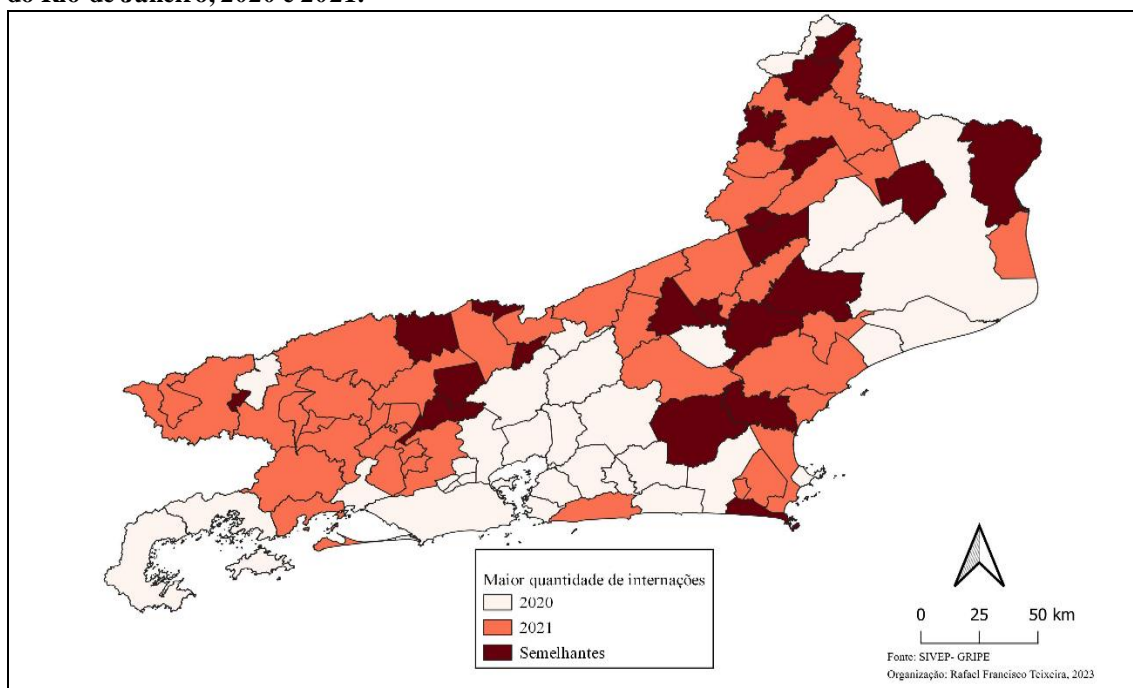
A Região Serrana em número de municípios é a maior do estado com 16 municípios. Ao longo do período pandêmico, foram 14945 internações por COVID-19. De 2021 para 2020, houve redução dos registros de internações. De 2021 para 2022, repetiu-se a redução dos números de internações essa variação foi de 112% em comparação desses anos. 2022 foi o ano que iniciou a redução dos casos graves para Covid-19, o que se ocorreu nas mais diversas regiões do estado do Rio de Janeiro.

Os municípios de Bom Jardim, Cordeiro, Duas Barras, Macuco, Santa Maria Madalena e Trajano de Moraes, foram os que menos registraram internações ao longo dos anos estudados.

Já os municípios de Nova Friburgo, Petrópolis e Teresópolis foram os mais expressivos em relação ao total de internações ao longo de 2020, 2021 e 2022. Essa região apresenta número inferiores de internações fora da região saúde, isso pode demonstrar que a região está mais organizada utilizando a própria estrutura e recursos da região e também de recursos próprios.

Ao longo do período os seguintes municípios foram destinos: Rio de Janeiro, Volta Redonda, Niterói, Duque de Caxias. Vale destacar que outros municípios também foram referência para internação destes pacientes ao longo do período pandêmico. Inclusive observa-se registro de internações de pacientes no município de Além Paraíba/MG, em função dos limites de alguns municípios da região com municípios mineiros.

Figura 17 – Ano com a maior quantidade de internações por COVID-19, nos municípios do Estado do Rio de Janeiro, 2020 e 2021.



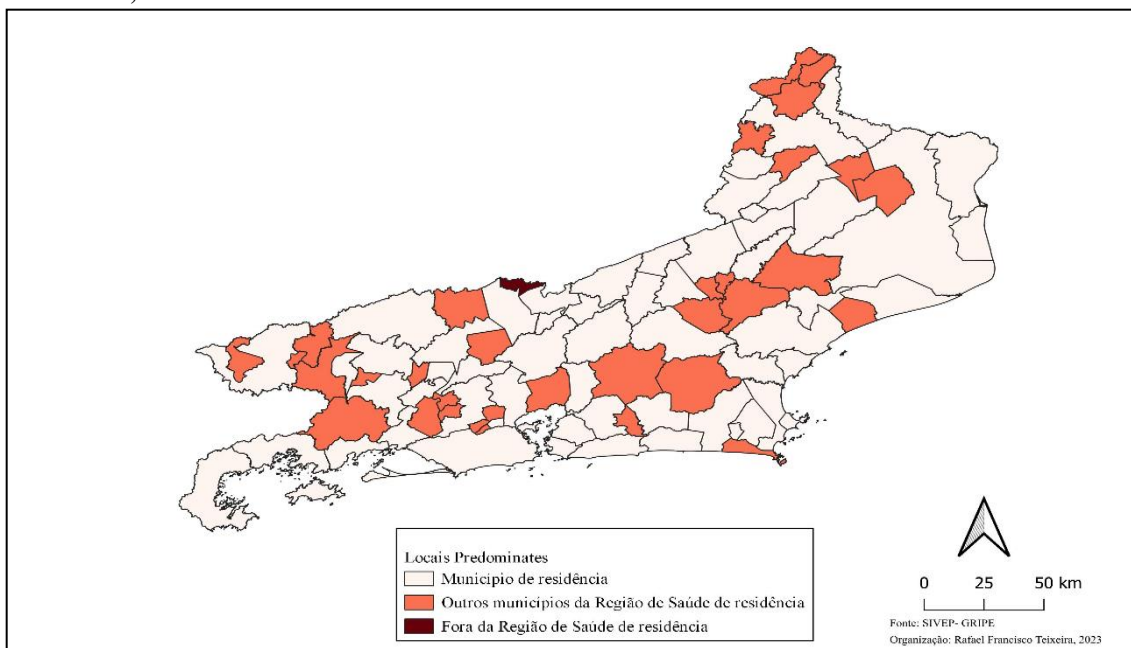
Fonte: Elaborado pelo autor a partir das informações contidas no Sivep-Gripe.

De acordo com a figura 17 (acima), alguns municípios do Estado do Rio de Janeiro, apresentaram similaridade em relação ao total de internações registradas no SIVEP-Gripe entre 2020 e 2021, estão marcados em vermelho escuro. Os municípios em vermelho claro apresentarem pico de internações registradas em 2021, e os municípios em branco foram os que apresentaram pico de internações em 2020.

As Regiões de Saúde Metropolitana I e II, Norte e Serrana e Baía da Ilha Grande apresentaram um maior registro de internações no ano de 2020. Enquanto as Regiões Centro-Sul, Médio Paraíba e Noroeste em 2021. Nos municípios nos quais os registros de internações foram semelhantes em ambos os anos, são os mais dependentes do SUS, com ofertas de recursos e serviços reduzidos durante o contexto pandêmico, o que consequentemente reflete na forma como tem que regular os seus pacientes para os

outros municípios da Região de Saúde e/ou enviar para fora da região de saúde de residência.

Figura 18 – Locais predominantes de internações por COVID-19, nos municípios do Estado do Rio de Janeiro, 2020 e 2021.



Fonte: Elaborado pelo autor a partir das informações contidas no Sivep-Gripe.

Já a figura 18 (acima), destaca os locais predominantes para as internações por COVID-19, nos municípios do Estado do Rio de Janeiro nos anos de 2020 e 2021. Ao observar os dados presentes nesta figura, percebe-se que o único município em vermelho escuro, Comendador Levy Gasparian, se destacou por ter predominantemente as internações registradas fora da Região de Saúde de sua Residência

Os municípios de cor vermelho mais claro foram destaque em registrarem as internações em municípios dentro de sua Região de Saúde de residência, enquanto os municípios em branco, foram os que predominantemente mantiveram as internações dentro dos limites municipais.

Os municípios que apresentaram maior número de internações nos próprios municípios de residência, registram maior oferta de recursos e serviços de atenção. Inclui os principais polos regionais, além de municípios de maior porte populacional

O predomínio das internações registradas em outros municípios da própria Região de Saúde de residência pode ser explicado em função da organização da própria região como um todo. Além dos municípios de pequeno porte nas regiões Serrana, Médio Paraíba e Noroeste, inclui municípios das periferias metropolitanas, que apresentam uma certa dificuldade em regular os seus pacientes, devido à alta densidade demográfica e baixa oferta de recursos e serviços de atenção à saúde o que requer uma atenção especializada nessas regiões, principalmente em municípios tidos como polos regionais.

Segundo estimativas do IBGE para 2021, o estado do Rio de Janeiro tinha uma população de 17.463.349 milhões de habitantes (IBGE, 2020), sendo o terceiro estado mais populoso do País. O estado é dividido em nove Regiões de Saúde, cada uma delas apresenta particularidades e desigualdades, como todas as outras do país. Os diferentes tipos de desigualdades presentes no estado são características marcantes. Com a chegada do vírus SARS-CoV-2, causador do novo coronavírus, que atingiu o país em um momento de desemprego e queda de renda da população e o enfraquecimento de medidas de proteção social, foi exacerbada a necessidade de se avançar em discussões voltada à ampliação de políticas sociais mais eficazes.

Quando se fala em impactos da pandemia da COVID-19, tem que se ter em mente os números atualizados. De acordo com o site *Our World in Data* (2023), no Estado do Rio de Janeiro, foram 2.754,359 milhões de casos confirmados, 194.396 mil internações, com 78.852 mil óbitos. A forma como a pandemia causada pela COVID-19, impactou todos os municípios do estado do Rio de Janeiro traz luz a importância do Sistema Único de Saúde (SUS) e a necessidade do fortalecimento das discussões sobre regionalização, visto que o SUS é protagonista no atendimento às pessoas acometidas pela doença, pois 71% da população depende exclusivamente dele. A falta de planejamento e as diversas formas errôneas de combate à pandemia e até mesmo o seu “negacionismo”, acarretou o aumento desenfreado de casos confirmados para doença e conseqüentemente na explosão na busca por leitos clínicos e de terapia intensiva, o que causou o esgotamento de leitos. Além disso, é importante destacar que houve também a falta de insumos para intubação e Equipamentos de Proteção Individual (EPIs).

Por outro lado, o esgotamento de leitos clínicos e de terapia intensiva acarretou a interrupção de inúmeras cirurgias eletivas. De acordo com Nascimento (2022), a pandemia de COVID-19 gerou impactos na rotina hospitalar, acarretando suspensões de procedimentos não emergenciais. Buscou-se evitar uma possível desassistência a pacientes infectados pelo novo coronavírus, o que segundo o DATASUS em comparação ao ano anterior (2019), provocou uma redução de 1.033.975 procedimentos eletivos (Brasil, 2020).

As regiões de saúde são importantes instrumentos para redução das desigualdades no (SUS), para planejamento, implementação e execução de políticas públicas e estratégias para erradicação/redução de agravos/mortes por diversas doenças infectocontagiosas, ou seja, exerce um papel primordial no enfrentamento da pandemia da Covid-19.

Segundo a resolução nº 1 de 29 de setembro de 2011 (Brasil, 2011), que estabelece diretrizes gerais para a instituição de Regiões de Saúde no âmbito do Sistema Único de Saúde (SUS), este recorte geográfico deve:

I - Garantir o acesso resolutivo da população, em tempo oportuno e com qualidade, a ações e serviços de promoção, proteção e recuperação, organizados em redes de atenção à saúde, assegurando-se um padrão de integralidade;

II - Efetivar o processo de descentralização de ações e serviços de saúde entre os entes federados, com responsabilização compartilhada, favorecendo a ação solidária e cooperativa entre os gestores, impedindo a duplicação de meios para atingir as mesmas finalidades; e

III - Buscar a racionalidade dos gastos, a otimização de recursos e eficiência na rede de atenção à saúde, por meio da conjugação interfederativa de recursos financeiros entre outros, de modo a reduzir as desigualdades locais e regionais (BRASIL, 2011, p1.).

Desta forma as Regiões de Saúde constituem espaços geográficos capazes de reduzir as desigualdades em saúde. Porém, durante a pandemia, as desigualdades internas e entre esses espaços foram reforçadas e demonstraram a fragilidade do Sistema Único de Saúde em dar uma resposta eficaz, eficiente e rápida a uma pandemia sem precedentes.

De acordo com Bretas, (2017, p1), “a governança regional em saúde como uma como estratégia para estabelecer Cogestão intergovernamental nas regiões de saúde.” A

governança regional em saúde deve ser tratada como forma de redução de desigualdades em saúde, assim como as ações de políticas públicas voltadas para o enfrentamento das dificuldades regionais. (Albuquerque et al., 2018). Mas persistem desafios:

As dificuldades de acesso a hospitalizações e consultas com especialistas, a precariedade na realização de exames complementares de caráter ambulatorial e de maior complexidade, leitos de Unidade de Terapia Intensiva (UTI) e enfermarias em número insuficiente, além de relações de trabalho precárias resultando em escassez de profissionais de saúde, sobretudo médicos, persistem como gargalos na estruturação da rede assistencial e obstáculos ao acesso à saúde equânime e oportuno (KONDER; O'DWYER, 2016, p.2).

Para Oliveira et al (2011, p.9):

A investigação de áreas de abrangência das unidades do SUS pela identificação das redes estabelecidas por sua efetiva utilização e as indicações de possíveis regionalizações alternativas dadas pelos fluxos transversais, constituem ferramentas com aplicação potencialmente importante no planejamento e melhoria da distribuição dos serviços de acordo com as necessidades da população usuária.

As Regiões em Saúde no Estado do Rio de Janeiro demonstraram uma importante participação em conjunto no enfrentamento à pandemia, principalmente no que diz respeito a Região Médio Paraíba, e sendo a região com um consórcio totalmente implantado e ativo, pois permitiram um movimento bem menos de pacientes fora de região. E consequentemente tornou-se referência para o tratamento dos pacientes gravemente acometidos pela COVID-19, e recebendo pacientes de todo o estado. Por outro lado, alguns municípios do estado demonstraram dificuldade para receber esses pacientes, até mesmo para um melhor destino adequado e em tempo oportuno.

Outro fato que merece ser destacado neste estudo são as cidades que registraram internações fora do município de residência, e também da sua região são as mais dependentes do SUS. Características regionais e desigualdades na oferta e distribuição dos recursos contribuíram para essa realidade pandêmica. Questões socioeconômicas também afetam a forma como população acessa as Redes de Atenção à Saúde, principalmente por serem as que mais dependem dos serviços do SUS, e dificilmente de alguma forma, conseguiriam acesso à rede privada, e consequentemente pode ter contribuído com o aumento da procura de leitos para o tratamento.

Ao analisar o acesso às internações, o fluxo e a movimentação de pacientes em todas as nove Regiões de Saúde do estado do Rio de Janeiro, foi possível perceber as

diferenças regionais e algumas semelhanças no que diz respeito as desigualdades espaciais na oferta de serviços de saúde. Neste contexto é possível compreender que a pandemia causada pela COVID-19, condiciona e é condicionada pelas desigualdades em saúde.

Em 2020, observou-se que em todas as regiões de saúde houve registro de internações por COVID-19 e essa procura se estendeu na maioria dos municípios. A busca por leitos clínicos e de terapia intensiva foi incessante em 2020. Percebeu-se que, muitos municípios do estado do Rio de Janeiro, não possuem uma rede própria com recursos suficientes para ofertar a melhor qualidade da assistência em saúde, o que implicou que em alguns municípios considerados referências para sua região houvesse esgotamento de leitos. Isso se repetiu em 2021, quando teve-se o pico da doença entre os meses de março a maio. Em 2022, observou-se que em todas as regiões de saúde, houve diminuição significativa das internações devido ao avanço da campanha de vacinação.

Algumas Regiões de Saúde do estado do Rio de Janeiro configuram-se como autossuficientes, como a Metropolitana I, na qual o município de referência é a capital do estado, devido a concentração de recursos. Essa região apresentou um maior número de casos confirmados e internações devido a densidade populacional, cerca de 60% do total do estado, demonstrou que apesar do esgotamento de leitos, recorreu menos a outras Regiões de Saúde para enviar os pacientes.

Assim como a Metropolitana I, a Região de Saúde Metropolitana II, apresentou um número reduzido de internações fora de sua região de saúde, porém quando necessitou enviar os seus pacientes, o principal destino foi o Rio de Janeiro, por ser a referência para todos os municípios do estado, e utilizou a sua região como principal destino para os seus pacientes. A Região de Saúde da Baía da Ilha Grande é a menor região do estado do Rio de Janeiro e a concentração de leitos e recursos se dá no município de Angra dos Reis. Durante a pandemia o município criou o centro de referência para o tratamento da COVID-19, que recebeu pacientes de todo estado, e consequentemente tornou-se autossuficiente dentro de sua região. Porém, a Região da Baía da Ilha Grande é uma das regiões que apresenta as menores disponibilidades de oferta de recursos ao longo dos anos e não foi diferente durante a pandemia.

As Regiões de Saúde Baixada Litorânea e Serrana, são duas regiões completamente distintas, porém nessas regiões foi registrado número de elevado de internações fora das regiões. Apesar de apresentarem municípios polos de fluxos intrarregionais (Cabo Frio, Petrópolis e Teresópolis respectivamente), elas não são autossuficientes ao ponto de absorverem toda a demanda de sua rede. Enquanto a Região Baixada Litorânea conta com HEMOLAGOS, Consórcio Intermunicipal de Saúde dos municípios da Baixada Litorânea, a Serrana conta com CIS-Serra.

As Regiões de Saúde de Médio Paraíba e Norte são regiões autossuficientes, pois apresentaram número reduzido de internações fora da região de residência. Os municípios destas regiões utilizaram as suas próprias regiões como destino para os seus pacientes. Já as regiões Noroeste e Centro-Sul, registraram um número importante de internações em municípios fora de sua região de residência, mesmo com o aumento na oferta de leitos e recursos ofertados não foi capaz de tornar essas regiões autossuficientes ao ponto de propiciar um melhor fluxo mais bem definido e distribuído.

Alguns municípios destacam-se por serem polos inter-regionais, dentro dessa lógica, o município do Rio de Janeiro da Região de Saúde Metropolitana I, capital do estado, se sobressai, por concentrar grande parte dos recursos de atenção à saúde do estado, com importância inclusive em termos nacionais. Mas durante a pandemia, outros municípios foram polos inter-regionais, por exemplo Volta Redonda (Médio Paraíba), que recebeu internações de pacientes praticamente de todos os municípios dos estados, conforme descrito nas tabelas de principais destinos fora da Região de Saúde. Os municípios de Campos dos Goytacazes (Região Norte), Macaé (Norte), Niterói (Metropolitana II), Duque de Caxias (Metropolitana I), foram referências para as suas respectivas regiões, mas também receberam residentes de outras regiões, devido à oferta de recursos.

O Conselho Nacional de Justiça (2020), na Nota Técnica N° 24, de 12 de maio de 2020, se posicionou contrariamente à adoção prioritária dos hospitais de campanha, indicando antes a otimização dos recursos existentes. Entre eles, a ampliação dentro das estruturas próprias, novos hospitais e a contratação/requisição de leitos privados. Mesmo com a criação de hospitais de campanha para tratamento da doença, os recursos disponíveis não foram suficientes durante a pandemia para que se evitasse o caos.

Mesmo com algumas regiões autossuficientes, as vulnerabilidades e as desigualdades das regiões contribuíram para insuficiências na distribuição e gestão de leitos e recursos, trazendo diversas dificuldades para a regionalização do SUS durante o contexto pandêmico.

A pandemia da COVID-19, apresentou inúmeras situações desafiadoras aos municípios do Brasil e aos municípios do estado do Rio de Janeiro não foi diferente. Cada um município dos 92 que compõe as nove Regiões de Saúde do estado do Rio de Janeiro, apresentam dimensões geográficas, demográficas diferentes entre si e diferentes tipos de desigualdades. Conforme descrito no capítulo 2, alguns apresentam dificuldades de acesso para leitos, respiradores, profissionais entre outros. Municípios de pequeno porte apresentaram dificuldade em utilizar os recursos já existentes para prestar assistência em saúde para os pacientes gravemente enfermos, visto que parte desses municípios a única forma de arrecadação é por meio por meio de repasses federais e estaduais e conseqüentemente viram a necessidade de recorrer a sua rede de atenção, por meio do SISREG enviando pacientes a outros municípios da sua própria região e por ora, quando não foi possível recorrer a própria região enviou pacientes para outros municípios fora da região de saúde. De acordo com Viacava et al (2020), Regiões de Saúde e municípios com baixa disponibilidade de recursos físicos e humanos implicam na necessidade de as pessoas se deslocarem para acessar os serviços necessários.

Silva et al (2021), diz que as regiões de saúde com pequeno porte populacional, apontam para a necessidade de ampliação na oferta de serviços hospitalares, leitos e profissionais nas diferentes regiões de saúde. A regionalização da saúde, associada às dimensões continentais do Brasil, faz com que muitos pacientes percorram longas distâncias em busca de internação, situação desfavorável em função da pandemia e da rápida evolução da doença. Os municípios de grande porte de cada região, servem também como polo regional para referência de acesso e tratamento de diversas doenças. O esgotamento de leitos trouxe enormes desafios para manter o acesso a cuidados de média e alta complexidade em menor tempo possível. O desafio encontrado nos polos de cada região durante a pandemia foi extremo devido à falta na oferta de leitos, principalmente de terapia intensiva. Ainda segundo os autores, no caso dos municípios de pequeno porte populacional e de baixo desenvolvimento econômico, é provável que

os desafios para ofertar cuidados de saúde de qualidade e em tempo oportuno à população residente foram acentuados, dadas as restrições orçamentárias e a falta de escala para serviços de média e alta complexidade.

A despeito do processo de regionalização e das RAS, a concentração de recursos assistenciais de alta complexidade persiste, sendo um fator que se traduz em uma maior oferta de tais recursos em determinados territórios, implicando em acesso reduzido ou desassistência em outros. Em nível nacional, a região Sudeste concentra a oferta de leitos de UTI enquanto no estado do Rio de Janeiro, há uma concentração da oferta na capital (Oliveira et al., 2020; COTRIM; CABRAL, 2020).

Entender que a distribuição de hospitais, leitos e recursos físicos, humanos e tecnológicos visam garantir a vida daquele indivíduo acometido pela COVID-19 e a heterogeneidade das nove Regiões de Saúde do estado, traz luz a discussão sobre a regionalização e equalização de recursos em saúde. Conforme Oliveira et al (2011, p4.), “O acesso geográfico ao tratamento de qualquer doença é de extrema importância, visto que a agilidade e o tempo adequado de atendimento minimizam as possíveis manifestações clínicas indesejadas pela doença.” Faz-se necessário repensar a lógica de regionalização no estado, diante do contexto caótico da pandemia causada pelo novo coronavírus, que expôs as desigualdades de recursos, assistência e alterou a dinâmica dos fluxos assistenciais, pois estima-se que os recursos destinados ao enfrentamento a pandemia, foram distribuídos de forma desigual no estado do Rio de Janeiro, conseqüentemente agravando as desigualdades já existentes e levando a um aumento dos óbitos causados pela doença.

Segundo a *World Health Organization* (2020), o sistema de saúde deve desempenhar suas funções para além do contexto da pandemia, com a expansão de UTI e leitos hospitalares, sendo capaz ainda de reorganizar os fluxos na rede de atendimento a fim de promover a ampliação do acesso e capacidade de resposta às demandas usuais e de urgência e emergência.

A análise dos fluxos de internação causados pela COVID-19 em todas as regiões de saúde do estado do Rio de Janeiro, indica a necessidade de reorganização das redes de atenção à saúde, visando o compromisso de garantir o acesso igualitário e resolutivo e reduzir o tempo de espera por leitos e conseqüentemente efetivando o

processo de descentralização dos serviços de saúde, bem como reduzir as desigualdades municipais e regionais, favorecendo uma prestação de assistência em saúde acessível e de qualidade.

Nesta lógica, esse capítulo vem demonstrar como a pandemia afetou o fluxo de internações por COVID-19, nas nove Regiões de Saúde do estado do Rio de Janeiro e como a rede estadual é geograficamente mal distribuída, o que implicou na alteração das dinâmicas dos fluxos assistenciais e fez que alguns municípios reforçassem seu papel de polos em função da demanda aumentada por busca por leitos de média e alta complexidade.

8. Considerações finais

A pandemia causada pela COVID-19, trouxe em evidência as desigualdades e dificuldades do Sistema Único de Saúde no Brasil e logicamente, também no estado do Rio de Janeiro. Em 2020, observou-se que em todas as Regiões de Saúde do estado houve muitas internações por Covid-19, e essa procura se estendeu na maioria dos municípios.

A busca por leitos clínicos e de terapia intensiva foi incessante em 2020, devido ao “boom” de casos confirmados no país e a mal distribuição geográfica de leitos e recursos (Cavalcanti et al, 2020), e uma necropolítica praticada pelo governo federal que insistiu em negar uma pandemia durante todo o tempo, o que acarretou no esgotamento de leitos (Noronha et al, 2020), e levou a que a maioria dos municípios recorressem a sua Região de Saúde e/ou procurar outros municípios fora de sua rede de atenção para dar uma resposta para aquele paciente gravemente acometido pela COVID-19. Entre os meses de março e abril de 2021, vivemos o pior momento da pandemia com esgotamento de leitos e no auge de mortes, de acordo com (Fiocruz, 2022) foram quase 3.367 mil mortes no dia 29 de março e 4.249 mortes no dia 08 de abril de 2021.

Ao longo do estudo percebe-se a dificuldade de alguns municípios, e até mesmo de algumas regiões em dar respostas rápidas aos pacientes gravemente enfermas acometidas pela COVID-19. Neste contexto nota-se que em 2020, muitos municípios não possuíam estrutura suficiente para atender a enorme demanda, fossem recursos físicos e/ou humanos. A velocidade que o vírus ia se propagando e o efeito da interiorização ia tomando, o caos na saúde pública do estado ia se alastrando aos municípios de menor porte, e gerando o esgotamento dos leitos.

Em janeiro de 2021, o Brasil aprovou a vacina Coronavac, parceria do Instituto Butantan com o laboratório Sinovac, em seguida outras vacinas entraram em solo nacional visando a redução dos casos moderados a graves causados pela COVID-19. Mesmo com chegada da vacina, em 2021, chegou-se a pior marca da pandemia, o maior número de transmissão e número de mortes. Em 2022, observou-se que em todas as

Regiões de Saúde, houve diminuição significativa das internações, devido ao avanço da campanha de vacinação.

Durante a pandemia percebeu-se que, muitos municípios do estado do Rio de Janeiro, não possuíam uma rede própria com recursos suficientes para ofertar a melhor qualidade da assistência em saúde e escancarou as desigualdades socioespaciais, econômicas, e políticas já existentes, que foram inclusive agravadas. A COVID-19 no país, condiciona e é condicionada pelas desigualdades, tanto na forma da velocidade de transmissão, como na forma como será o acesso e a oferta de leitos e recursos tecnológicos inerentes a manutenção da vida. Um exemplo que merece destaque foi durante o ano de 2020, a falta de insumos para intubação e até mesmo acesso aos respiradores fizeram com que inúmeros pacientes viessem à óbito. As desigualdades no estado, também foram intensificadas, o que colaborou para a aumentar a dificuldade de resposta do SUS para a população.

Este trabalho, após uma abordagem do referencial bibliográfico sobre a regionalização da Saúde e desigualdades socioeconômicas e espaciais no estado do Rio de Janeiro na pandemia de COVID-19, buscou no capítulo 1, analisar a oferta de recursos e serviços de saúde nas nove Regiões de Saúde do estado. Mais especificamente, a distribuição dos recursos relacionados à assistência aos pacientes acometidos pelo covid-19, por exemplo leitos clínicos, leitos de UTI, respiradores, profissionais médicos generalistas e especializados, profissionais de enfermagem, além da Média de distância percorrida em quilômetros para a atenção à saúde. Por último, no capítulo 2, buscou-se analisar as características dos fluxos para as Internações, Locais de Internação nos municípios de residência, outros municípios da Região de Saúde de residência fora da Região de Saúde de residência, no período entre março 2020 e dezembro de 2022.

Dentre as limitações deste estudo cabe destacar: não foram consideradas as características dos fluxos intrarregionais (movimentação de pacientes dentro da região de saúde), para destacar a relevância da regionalização do SUS. Outra limitação está no Sivep-Gripe, pois o sistema não permite separar as internações pagas pelo SUS e pelos planos de saúde, além de registrar diversos problemas relacionados ao preenchimento das fichas de notificação específica para Síndrome Respiratória Aguda Grave de

paciente hospitalizado pelos profissionais de saúde, o que impacta nas possibilidades de utilização das informações agregadas.

Neste contexto, observou-se que o estado do Rio de Janeiro e suas Regiões de Saúde, apresentam diversas desigualdades de oferta e acesso aos recursos essenciais à saúde, porém as regiões Metropolitanas I, II, Baixada Litorânea e Baía da Ilha Grande, são as que apresenta uma oferta disponível ao SUS e acesso reduzida quando comparadas às outras regiões. As regiões Norte, Noroeste, Serrana, Centro Sul e Médio Paraíba são as regiões que possuem uma rede de atenção à saúde mais integrada, além de consórcios em alguns casos, que colaboram para diminuição das desigualdades regionais, consequentemente reduzindo o tempo de espera da população para acessar os serviços de saúde ter resolutividade na assistência.

A existência da distribuição desigual entre as regiões de saúde de recursos físicos e humanos, fazem com que alguns deslocamentos sejam inerentes, inclusive de distâncias muito longas em busca de assistência, o que pode acarreta na piora do quadro de saúde, devido à demora do Sistema de Regulação Estadual (SISREG) em disponibilizar leitos, o que pode implicar na piora do quadro de saúde dos pacientes e deixam explícitas as desigualdades socioespaciais enraizada nas diferentes regiões de saúde do estado.

Acredita-se que a valorização do Sistema Único de Saúde e tornar as discussões sobre regionalização mais frequentes através das CIB, CIR e CIT, além de debate com a sociedade civil organizada podem colaborar para fortalecimento da gestão pública mais eficiente dos recursos a fim de reduzir as desigualdades em saúde, além de aumentar a oferta de recursos e serviços disponíveis.

Conclui-se, portanto, que apesar dos avanços no processo de regionalização aos longos dos últimos anos, o estado do Rio de Janeiro carece de debates e políticas mais focadas na redução das desigualdades em saúde. A pandemia da COVID-19, trouxe a necessidade de reflexão sobre a fundamental participação e integração de políticas públicas em saúde dos três entes federados (Governo Federal, Estados e Municípios), visando medidas estratégicas para garantir o acesso à saúde de maneira integral e minimizando danos inerentes às doenças emergentes e reemergentes, e consequentemente reduzir a ameaça a saúde de todos os Brasileiros.

9. Referências Bibliográficas

- ALBUQUERQUE, M. V. et al. Governança regional do sistema de saúde no Brasil: configurações de atores e papel das Comissões Intergovernamentais. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 23, n. 10, p. 3151–3161, out. 2018.
- ALBUQUERQUE, M. V.; RIBEIRO, L. H. L. Desigualdade, situação geográfica e sentidos da ação na pandemia da COVID-19 no Brasil. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 36, n. 12, p. e00208720, 2020.
- ALMEIDA, I.M. Proteção da saúde dos trabalhadores da saúde em tempos de COVID-19 e respostas à pandemia. **Rev. Bras. Saúde Ocup.**, v. 45, e17, 2020. Disponível em: https://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0303-76572020000101500&script=sci_arttext&t&lng=pt. Acesso em: 03 junho. 2023
- ARANTES, J.T. **Estudo avalia a vulnerabilidade de trabalhadores na crise causada pela pandemia de COVID-19**. Agência FAPESP 2020; 30 abr. <https://agencia.fapesp.br/estudo-avalia-a-vulnerabilidade-de-trabalhadores-na-crise-causada-pela-pandemia-de-covid-19/33065/>»
- ARCAYA, M.C.; ARCAYA A.L.; SUBRAMANIAN S.V. Inequalities in health: definitions, concepts, and theories. **Glob Health Action**. 2015,8:27106.
- ASSOCIAÇÃO DE MEDICINA INTENSIVA BRASILEIRA (AMIB) **AMIB apresenta dados atualizados sobre leitos de UTI no Brasil**. São Paulo/SP, 2020. Disponível em: [https://www.epsjv.fiocruz.br/sites/default/files/files/dados_uti_amib\(1\).pdf](https://www.epsjv.fiocruz.br/sites/default/files/files/dados_uti_amib(1).pdf) Acessado em 24 de março de 23
- BARTLEY, M. **Health inequality: an introduction to concepts, theories and methods**. 2. ed. Cambridge, UK; Malden, MA, USA: Polity Press, 244p., 2017
- BISPO, J.P. Resiliência do Sistema Único de Saúde no contexto da pandemia de COVID-19: como se fortalecer? **Cadernos de Saúde Pública** [online]. 2022, v. 38, n. 10 [Acessado 3 Novembro 2022], e00097522. Disponível em: <<https://doi.org/10.1590/0102-311XPT097522>>. Pub. 14 Out 2022. ISSN 1678 4464. <https://doi.org/10.1590/0102-311XPT097522>.
- BRANDÃO, C.A. Desigualdades múltiplas na saúde e sua regionalização. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 35, p. e00079819, 2019.
- BRANDÃO, C. C.; MENDONÇA, A. V. M.; SOUSA, M. F. de. Atuação do ministério da saúde no enfrentamento à pandemia de Covid-19 no Brasil. **SciELO Preprints**, 2022. DOI: 10.1590/SciELOPreprints.4270. Disponível em: <https://preprints.scielo.org/index.php/scielo/preprint/view/4270>. Acesso em: 04 jun. 2023.
- BRASIL. (2020). **Cirurgias Eletivas e a Pandemia COVID-19**. Ministério da Saúde. Subsecretária de Saúde Núcleo de Evidências.

BRASIL. [Constituição (1988)]. Constituição da República Federativa do Brasil de 1988. Brasília, DF: Presidência da República, [2022]. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Constituicao/Constituicao.htm

BRASIL. Conselho Nacional de Secretários de Saúde. **Assistência de Média e Alta Complexidade no SUS** / Conselho Nacional de Secretários de Saúde. – Brasília: CONASS, 2007.

BRASIL. **Lei 8080 de 19 de setembro de 1990**, dispõe sobre as condições para a promoção, proteção e recuperação da saúde, a organização e o funcionamento dos serviços correspondentes e dá outras providências. 1990 p. 10

BRASIL. **Lei nº 7.508, de 28 de junho de 2011**. Regulamenta a Lei no 8.080, de 19 de setembro de 1990, para dispor sobre a organização do Sistema Único de Saúde - SUS, o planejamento da saúde, a assistência à saúde e a articulação interfederativa, e dá outras providências. Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil, Brasília, DF, 29 jun. 2011a. p. 1.

BRASIL. Ministério da Saúde, **resolução nº 1, de 29 de setembro de 2011**. Estabelece diretrizes gerais para a instituição de Regiões de Saúde no âmbito do Sistema Único de Saúde (SUS), nos termos do Decreto Nº 7.508, de 28 de junho de 2011.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Decreto 7508/11**, de 28 de junho de 2011 que dispõe sobre a organização do SUS. http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2011/decreto/d7508.htm

BRASIL. Ministério da Saúde. Departamento de Informática do SUS (DATASUS). **Sistema de Informação da Vigilância Epidemiológica da Gripe (SIVEP-Gripe)**. Disponível em <<https://opendatasus.saude.gov.br/dataset?tags=SRAG>> Acesso em 25 de janeiro de 2023

BRASIL. Ministério da Saúde. Departamento de Informática do SUS (DATASUS). **Cadastro Nacional de Estabelecimentos de Saúde (CNES)**. Brasília, [2023]. Disponível em: <<http://cnes.datasus.gov.br/>>.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Gestão Estratégica e Participativa. **Portaria/GM nº399, de 22 de fevereiro de 2006**, que divulga o Pacto pela Saúde 2006 / Ministério da Saúde. Secretaria de Gestão Estratégica e Participativa. – Brasília: Ministério da Saúde, 2011.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Análise em Saúde e Vigilância de Doenças Não Transmissíveis. Coordenação Geral de Informações e Análise Epidemiológica. **Nota Técnica População residente - estudo de estimativas populacionais para os municípios brasileiros, desagregadas por sexo e idade, 2000-2021**. Disponível em: <http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/POPSVS/NT-POPULACAO-RESIDENTE-2000-2021.PDF>

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância Epidemiológica. **Guia de vigilância epidemiológica** / Ministério da

Saúde, Secretaria de Vigilância em Saúde, Departamento de Vigilância Epidemiológica. – 7. ed. – Brasília: Ministério da Saúde, 2009.

BRETAS, N.; SHIMIZU, H. E. Reflexões teóricas sobre governança nas regiões de saúde. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 22, n. 4, p. 1085–1095, abr. 2017.

CAMBOTA, J. N. e ROCHA, F. F. **Determinantes das desigualdades na utilização de serviços de saúde: análise para o Brasil e regiões**. Revista Pesquisa e Planejamento Econômico, v. 45, n. 2, p. 219-243, 2015 Tradução. Disponível em: <http://ppe.ipea.gov.br/index.php/ppe/article/view/1528/1204>. Acesso em: 24 maio 2023.

CARVALHO, A. L. B.; JESUS, W. L. A.; SENRA, I. M. V. B. Regionalização no SUS: processo de implementação, desafios e perspectivas na visão crítica de gestores do sistema. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 22, n. Ciênc. saúde coletiva, 2017 22(4), p. 1155–1164, abr. 2017.

CAVALCANTE, J. R. et al. Análise espacial do fluxo origem-destino das internações por síndrome respiratória aguda grave por COVID-19 na região metropolitana do Rio de Janeiro. **Revista Brasileira de Epidemiologia** [online]. 2021, v. 24 [Acessado 29 dezembro 2022], e210054. Disponível em: <<https://doi.org/10.1590/1980-549720210054>>. Epub 01 Dez 2021. ISSN 1980-5497. <https://doi.org/10.1590/1980-549720210054>.

CIRINO, F. M. S. B.; ARAGÃO, J. B.; MEYER, G., CAMPOS, D. S., GRYSCHKE, A. L. D. F. P. L., NICHATA L. Y. I. Desafios da atenção primária no contexto da COVID-19: a experiência de Diadema, SP. **Rev. Bras Med Fam Comunidade** [Internet]. 14º de julho de 2021 [citado 29º de dezembro de 2022];16(43):2665. Disponível em: <https://rbmfc.org.br/rbmfc/article/view/2665>

COMISSÃO INTERGESTORES BIPARTITE DO RIO DE JANEIRO (CIB-RJ) [acesso 26 Mar 2023]. Disponível em: <http://www.cib.rj.gov.br/conheca-a-cib-rj/2374-historico.html>

CONSELHO ESTADUAL DE SAÚDE DO RIO DE JANEIRO (CES-RJ). DELEGADOS MUNICIPAIS DA VII CONFERÊNCIA ESTADUAL DE SAÚDE DO RJ. Rio de Janeiro 2015. Acessado em 20 de novembro de 2022. <http://www.conselhodesaude.rj.gov.br/noticias/269-gerar-automaticamente-a-partir-do-titulo.html>

CONSELHO FEDERAL DE ENFERMAGEM (COFEN). Machado, Maria Helena (Coord.). **Perfil da enfermagem no Brasil: relatório final: Brasil** / coordenado por Maria Helena Machado. — Rio de Janeiro: NERHUS - DAPS - ENSP/Fiocruz, 2017. 748 p.: il. color.; graf.; tab. (Pesquisa Perfil da Enfermagem no Brasil - Brasil, v.01).

CONSELHO FEDERAL DE MEDICINA (CFM). **Demografia Médica no Brasil 2020** / Coordenação de Mário Scheffer; equipe de pesquisa: Alex Cassenote, Alexandre Guerra, Aline Gil Alves Guilloux, Ana Pérola Drulla Brandão, Bruno Alonso Miotto, Cristiane de Jesus Almeida, Jackeline Oliveira

Gomes e Renata Alonso Miotto. – São Paulo: Departamento de Medicina Preventiva da Faculdade de Medicina da USP; Conselho Federal de Medicina, 2020

CONSELHO NACIONAL DE JUSTIÇA (CNJ). **Nota Técnica N° 24 de 12/05/2020**. Brasília: CNJ [2020]. Disponível: <<https://atos.cnj.jus.br/atos/detalhar/3315>> Acesso em 09 de abril de 2023

CONSELHO NACIONAL DE SECRETÁRIOS DE SAÚDE (CONASEMS). **Guia Orientador para o enfrentamento da pandemia covid-19 na Rede de Atenção à Saúde 4ª edição**. Brasília, março de 2021. Disponível em https://www.conasems.org.br/wp-content/uploads/2021/04/Covid-19_guia_orientador_4ed.pdf

COTRIM, D. F. e Cabral, L. M. S. Crescimento dos leitos de UTI no país durante a pandemia de Covid-19: desigualdades entre o público x privado e iniquidades regionais. **Physis: Revista de Saúde Coletiva** [online]. v. 30, n. 03 [Acessado 7 Abril 2023], e300317. Disponível em: <<https://doi.org/10.1590/S0103-73312020300317>>. ISSN 1809-4481. <https://doi.org/10.1590/S0103-73312020300317>.

DA SILVA, A.G. Mental health: why it still matters in the midst of a pandemic. **Brazilian Journal of Psychiatry** [online]. 2020, v. 42, n. 3 [Accessed 29 December 2022], pp. 229-231. Available from: <<https://doi.org/10.1590/1516-4446-2020-0009>>. Epub 03 Apr 2020. ISSN 1809-452X. <https://doi.org/10.1590/1516-4446-2020-0009>.

DAI Y, H. G., XIONG H., QIU H., YUAN X. Psychological impact of the coronavirus disease 2019 (COVID-19) outbreak on healthcare workers in China. medRxiv 2020; 6 mar. <https://www.medrxiv.org/content/10.1101/2020.03.03.20030874v1>

DANTAS, E. S. O. Saúde mental dos profissionais de saúde no Brasil no contexto da pandemia por Covid-19. **Interface - Comunicação, Saúde, Educação**, v. 25, n. Interface (Botucatu), 2021 25 suppl 1, p. e200203, 2021.

DIEHL BARBOSA, L. O uso de ventiladores na pandemia do covid-19. **InterAmerican Journal of Medicine and Health, [S. l.]**, v. 3, 2020. DOI: 10.31005/iajmh. v3i0.141. Disponível em: <https://iajmh.emnuvens.com.br/iajmh/article/view/141>. Acesso em: 25 jan. 2023.

DONABEDIAN A. **Aspects of medical care administration**. Boston: Harvard University Press; 1973.

DOURADO, D. A.; ELIAS, P. E. M. Regionalização e dinâmica política do federalismo sanitário brasileiro. **Revista de Saúde Pública**, v. 45, n. Rev. Saúde Pública, 2011 45(1), p. 204–211, fev. 2011.

FIOCRUZ. Instituto de Comunicação e Informação Científica e Tecnológica em Saúde (ICICT). **MonitoraCovid-19. Nota Técnica 01 de 02 de abril de 2020**, A nota técnica avalia a disseminação da transmissão do coronavírus no tempo e no espaço, com base nas lógicas de circulação de pessoas e mercadorias que

configuram as hierarquias dos centros urbanos brasileiros, utilizando as informações da pesquisa Regiões de Influência das Cidades (REGIC). Disponível em: <https://bigdata-covid19.icict.fiocruz.br/>. Acessado em 08/06/2023

FIOCRUZ. Instituto de Comunicação e Informação Científica e Tecnológica em Saúde (ICICT). Monitora Covid-19. **Nota Técnica 05 de 11 de maio de 2020**, Situando Síndrome Respiratória Aguda Grave (SRAG) e Covid-19. Disponível em: <https://bigdata-covid19.icict.fiocruz.br/>. Acessado em 08/06/2023

FIOCRUZ. Instituto de Comunicação e Informação Científica e Tecnológica em Saúde (ICICT). Monitora Covid-19. **Nota Técnica 11 de 07 de julho de 2020**, Óbitos desassistidos no Rio de Janeiro. Análise do excesso de mortalidade e impacto da Covid-19. Rio de Janeiro, 2020. Disponível em: <https://bigdata-covid19.icict.fiocruz.br/>. Acessado em 08/06/2023

FIOCRUZ. Instituto de Comunicação e Informação Científica e Tecnológica em Saúde (ICICT). **Nota Técnica nº16**. Cobertura e positividade dos testes para Sars-CoV2. Evolução, tendências recentes e recomendações. Monitora Covid-19. Rio de Janeiro, 2020. Disponível em: <https://bigdata-covid19.icict.fiocruz.br/>

FIOCRUZ. Instituto de Comunicação e Informação Científica e Tecnológica em Saúde (ICICT). **Nota Técnica nº 24**. O avanço da variante ômicron, a resposta das vacinas e o risco de desassistência. Monitora Covid-19. Rio de Janeiro, 2020. Disponível em: <https://bigdata-covid19.icict.fiocruz.br/>

FIOCRUZ. Instituto de Comunicação e Informação Científica e Tecnológica em Saúde (ICICT). Monitora Covid-19. Rio de Janeiro, 2020. Disponível em: <https://bigdata-covid19.icict.fiocruz.br/>. Acessado em 31/03/2023

FIOCRUZ. Observatório de Política e Gestão Hospitalar / COGETIC. **Hospitais de campanha e a expansão da capacidade de atendimento no enfrentamento à COVID-19**. Disponível em < <https://observatoriahospitalar.fiocruz.br/conteudo-interno/hospitais-de-campanha-e-expansao-da-capacidade-de-atendimento-no-enfrentamento>> Acesso em 09 de abril de 23.

FLEXOR, G.; SILVA, R. D.; RODRIGUES, A. O. A Covid-19 e o agravamento das desigualdades na Região Metropolitana do Rio de Janeiro. **Cadernos Metrópole**, v. 23, n. 52, p. 905–926, set. 2021.

FONSECA, E. M., NATRASS, N., Arantes, L. B., & Bastos, F. I. (2021). **COVID-19 IN BRAZIL: Presidential Denialism and the Subnational Government's Response**. In E. M. da Fonseca, S. L. Greer, E. J. King, & A. Peralta-Santos (Eds.), *Coronavirus Politics: The Comparative Politics and Policy of COVID-19* (pp. 494–510). University of Michigan Press. <http://www.jstor.org/stable/10.3998/mpub.11927713.29>

HAESBAERT, R. Região, regionalização e regionalidade: questões contemporâneas. **ANTARES**, n° 3 – Jan/jun, 2010. Disponível em https://edisciplinas.usp.br/pluginfile.php/4330801/mod_resource/content/1/3.haesbaert.pdf acesso em 03 de junho de 2023

- HANNAH RITCHIE, E. M., et al (2020) - "**Coronavirus Pandemic (COVID-19)**". *Published online at OurWorldInData.org*. Retrieved from: 'https://ourworldindata.org/coronavirus' [Online Resource] acessado em 01 de abril de 2023.
- INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). **Estudo de Estimativas Populacionais. Idade e Sexo 2000-2021**. Rio de Janeiro.
- KONDER, M.; O'DWYER, G. As Unidades de Pronto Atendimento como unidades de internação: fenômenos do fluxo assistencial na rede de urgências. **Physis: Revista de Saúde Coletiva**, v. 29, n. Physis, 2019 29(2), p. e290203, 2019.
- LIEBERMAN-CRIBBIN, W. et al. **Disparidades no teste COVID-19 e positividade na cidade de Nova York**. **Jornal americano de medicina preventiva**, v. 59, n. 3, pág. 326-332, 2020.
- LIMA, L. D. et al.. Regionalização e acesso à saúde nos estados brasileiros: condicionantes históricos e político-institucionais. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 17, n. 11, p. 2881–2892, nov. 2012.
- MANE, R., Kaul, S., & Shatkar, V. (2022). **Impact of COVID-19 on Surgical Service Provision**, Medical Staffing and Training at a Large Acute NHS Trust in the United Kingdom. *Journal of Patient Safety & Quality Improvement*, 10(1), 35-40.
- MENDES, E. V. **A construção social da atenção primária à saúde**. / Eugênio Vilaça Mendes. Brasília: Conselho Nacional de Secretários de Saúde – CONASS, 2015.
- MENDES, E. V. **As redes de atenção à saúde**. / Eugênio Vilaça Mendes. Brasília: Organização Pan-Americana da Saúde, 2011. 549 p.: il. ISBN: 978-85-7967-075-6
- MINAYO, M. C. S.; FREIRE, N. P. Pandemia exacerba desigualdades na Saúde. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 25, n. 9, p. 3555–3556, set. 2020.
- MOVIMENTOS. **Coronavírus nas favelas: a desigualdade e o racismo sem máscaras**. Rio de Janeiro, 2021. <https://cesecseguranca.com.br/textodownload/coronavirus-nas-favelas-a-desigualdade-e-o-racismo-sem-mascaras/> Acessado em 26 de dezembro 2022
- MUNBLIT, D, et al. **Studying the post-COVID-19 condition: research challenges, strategies, and importance of core outcome set development**. *BMC Med* [Internet]. 2021dez20[cited2022Fev4];20(50). Available from doi: <https://doi.org/10.1186/s12916-021-02222-y>
- NASCIMENTO NETO, J. B.; BOMFIM, V. V. B. da S.; CABRAL, D. F. B.; SOUSA JÚNIOR, C. P.; ARAÚJO, P. C.; TREPTOW, L. M.; CRUZ, K. A. O.; AMARAL, R. S.; SILVEIRA, Z. P.; ZANONI, R. D. Impacts of COVID-19 on the schedule of elective surgery. **Research, Society and Development**, [S. l.], v. 11, n. 11, p. e597111134197, 2022. DOI: 10.33448/rsd-v11i11.34197. Disponível em: <https://rsdjournal.org/index.php/rsd/article/view/34197>. Acesso em: 29 jun. 2023.

- NORONHA, K. V. M. DE S. et al... Pandemia por COVID-19 no Brasil: análise da demanda e da oferta de leitos hospitalares e equipamentos de ventilação assistida segundo diferentes cenários. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 36, n. 6, p. e00115320, 2020.
- OLIVEIRA, E. X. G. et al. Acesso à assistência oncológica: mapeamento dos fluxos origem-destino das internações e dos atendimentos ambulatoriais. O caso do câncer de mama. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 27, n. 2, p. 317–326, fev. 2011.
- OLIVEIRA, R. A.D., SILVA D. R. X., SILVA MG (2022) Geographical accessibility to the supply of antiophidic sera in Brazil: Timely access possibilities. **PLoS ONE** 17(1): e0260326. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0260326>. Disponível em: <<https://journals.plos.org/plosone/article?id=10.1371/journal.pone.0260326>> acesso em 03 de junho de 2023.
- OLIVEIRA, R. A. D. et al. Barreiras de acesso aos serviços em cinco Regiões de Saúde do Brasil: percepção de gestores e profissionais do Sistema Único de Saúde. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 35, n. 11, p. e00120718, 2019.
- OLIVEIRA, R. A. D., VIACAVA, F., ROMÃO, A. R., MARTINS, M., CARVALHO, C. C., 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>
- ORGANIZAÇÃO PAN-AMERICANA DA SAÚDE (OPAS). **Folha de informativa enfermagem. A situação da enfermagem na Região das Américas**. Disponível em: <https://www.paho.org/pt/topicos/enfermagem> Acesso em 13 de março de 2023
- ORGANIZAÇÃO PAN-AMERICANA DA SAÚDE (OPAS). **Histórico da pandemia de covid-19**. Publicado online “Folha informativa sobre covid-19”. Disponível em <https://www.paho.org/pt/covid19/historico-da-pandemia-covid-19> [online] acessado em 18 de maio de 2022
- ORGANIZAÇÃO PAN-AMERICANA DA SAÚDE (OPAS). **Serviços essenciais de saúde enfrentam interrupções contínuas durante pandemia de COVID-19**. Disponível em < <https://www.paho.org/pt/noticias/7-2-2022-servicos-essenciais-saude-enfrentam-interruptoes-continuas-durante-pandemia-covid> > acesso em 11 de novembro de 2022
- OUPERNEY, A.M.; NORONHA, J.C. **Modelos de organização e gestão da atenção à saúde: redes locais, regionais e nacionais**. In FUNDAÇÃO OSWALDO CRUZ. A saúde no Brasil em 2030 prospecção estratégica do sistema de saúde brasileiro: organização e gestão do sistema de saúde [online]. Rio de Janeiro: Fiocruz/Ipea/Ministério da Saúde/Secretaria de Assuntos Estratégicos da Presidência da República, 2013. Vol. 3. pp. 143-182. ISBN 978-85-8110-017-3.

- PONTES, N. “Sucateado, SUS vive "caos" em meio à pandemia”. **Deutsche Welle, Brasil**, [17/03/2020]. Disponível em: <https://www.dw.com/pt-br>
- PROJETO AVALIAÇÃO DO DESEMPENHO DO SISTEMA DE SAÚDE (PROADESS). Disponível em: www.proadess.iciet.fiocruz.br. Acesso em 25 de janeiro de 2023.
- RACHE, B.; ROCHA, R.; NUNES, L.; SPINOLA, P.; MALIK, A. M.; MASSUDA, A. Necessidades de Infraestrutura do SUS em Preparo à COVID-19: leitos de UTI, respiradores e ocupação hospitalar. (IEPS) - **Instituto de Estudos para Políticas de Saúde**, Rio de Janeiro, 2020. Disponível em: https://observatoriahospitalar.fiocruz.br/sites/default/files/biblioteca/ESTUDO%20ANA%20MALIK%20NT3-vFinal.pdf_0.pdf. Acesso em: 29 jun. 2023.
- RIBEIRO, A. C. T. **Regionalização: fato ou ferramenta**. LIMONAD. Julho 2016. Disponível em: https://edisciplinas.usp.br/pluginfile.php/5696404/mod_resource/content/1/Ribeiro_2015.pdf acesso em 03 de junho de 2023
- RIO DE JANEIRO. **Painel Monitoramento Coronavírus Covid-19**. Secretaria Estadual de Saúde. Disponível em <<https://painel.saude.rj.gov.br/monitoramento/covid19.html#>> Acesso em 02 de abril de 2023.
- RIZZATTI, M.; SPODE, P. L. C.; ERTHAL, D. B.; FARIA, R. M. Avaliação geográfica para risco de COVID-19 em população a partir de 50 anos na área urbana de Santa Maria, RS, Brasil. **Geografia Ensino & Pesquisa**, [S. l.], v. 24, p. e10, 2020. DOI: 10.5902/2236499444287. p-12-13. Disponível em: <https://periodicos.ufsm.br/geografia/article/view/44287>. Acesso em: 2 jun. 2022.
- ROCHA, J. S. Y.; MONTEIRO, R. A. e MOREIRA, M. L. Hospitalization flow in the public and private systems in the state of Sao Paulo, Brazil. **Revista de Saúde Pública** [online]. 2015, v. 49, n. 00 [Accessed 23 March 2023], 69. Available from: <<https://doi.org/10.1590/S0034-8910.2015049005696>>. Epub 13 Oct 2015. ISSN 1518-8787. <https://doi.org/10.1590/S0034-8910.2015049005696>.
- ROSA, F. R. P. A. C.; FIGUEIREDO, B. Q.; CANCELA, B. R.; ROEHRS, D. D.; MATOS, J. V. M.; GONÇALVES, L. O.; MEDEIROS, V. L. O. The impacts of the COVID-19 pandemic on urban mobility: a narrative literature review. **Research, Society and Development**, [S. l.], v. 10, n. 16, p. e460101623917, 2021. DOI: 10.33448/rsd-v10i16.23917. Disponível em: <https://rsdjournal.org/index.php/rsd/article/view/23917>. Acesso em: 23 may. 2023.
- SANTOS, K. O. B. et al... Trabalho, saúde e vulnerabilidade na pandemia de COVID-19. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 36, n. 12, p. e00178320, 2020.
- SATOMI E. et al. Alocação justa de recursos de saúde escassos diante da pandemia de COVID-19: **considerações éticas**. **einstein** (São Paulo). 2020;18: eAE5775. http://dx.doi.org/10.31744/einstein_journal/2020AE5775

- SATOMI, E. et al. Fair allocation of scarce medical resources during COVID-19 pandemic: **ethical considerations**. Einstein (São Paulo) [online]. 2020, v. 18 [Acessado 31 Outubro 2022], eAE5775. Disponível em: <https://doi.org/10.31744/einstein_Journal/2020AE5775>. Epub 30 Abr 2020. ISSN 2317-6385. https://doi.org/10.31744/einstein_journal/2020AE5775.
- SHIMIZU, H. E. et al. Regionalization and the federative crisis in the context of the Covid-19 pandemic: deadlocks and perspectives. **Saúde em Debate**, v. 45, n. 131, p. 945–957, 2021.
- SILVA, N. et al. Inpatient flow for Covid-19 in the Brazilian health regions. **Saúde em Debate**, v. 45, n. Saúde debate, 2021 45(131), p. 1111–1125, 2021.
- SILVA, B. M. **Efeitos da pandemia da COVID-19 no transporte público da Cidade do Rio de Janeiro: análise de notícias do principal jornal do país. 2022.** 37 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Bacharelado em Administração) - Faculdade de Administração e Ciências Contábeis, Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2022.
- SILVA, J. B.; BARROS, M. B. A. **Epidemiologia e desigualdade: notas sobre a teoria e a história**. Rev PanamSaludPublica /Pan Am J Public Health, v. 12, n. 6, p. 375-83, 2002. Disponível em: <<http://www.scielo.org/pdf/rpsp/v12n6/a05v12n6.pdf>>. Acesso em: 5 jun. 2015
- SILVA, L. E. et al. Elective surgeries in the “new normal” post-COVID-19 pandemic: to test or do not test? **Revista do Colégio Brasileiro de Cirurgiões**, v. 47, p. e20202649, 2020.
- SOCIEDADE BRASILEIRA DE CIRURGIA ONCOLÓGICA (SBCO). **Sociedades médicas apontam redução de 70% das cirurgias e que 50 mil brasileiros não receberam diagnóstico de câncer** [internet]. Rio de Janeiro (RJ); 2020 [acesso em 09 ago. 2021]. Disponível em: <https://sbco.org.br/2020/05/14/sociedades-medicas-apontam-reducao-de-70-das-cirurgias-e-que-50-mil-brasileiros-nao-receberam-diagnostico-de-cancer/>
- SODRÉ, F. Epidemia de Covid-19: questões críticas para a gestão da saúde pública no Brasil. **Trabalho, Educação e Saúde**, v. 18, n. 3, p. e00302134, 2020.
- TANCREDI, F.B.; BARRIOS, S.R.L.; FERREIRA, J.H.G. **Planejamento em Saúde**, volume 2 – Série Saúde & Cidadania. Faculdade de Saúde Pública da Universidade de São PAULO, São Paulo: 1998. pag. 19 e 20. Disponível em http://dtr2004.saude.gov.br/dab/saude_cidadania/index.htm
- VIANA, A. L. A. et al. NOVAS PERSPECTIVAS PARA A REGIONALIZAÇÃO DA SAÚDE. **São Paulo em Perspectiva**, São Paulo, ano 92, v. V.22, n. 1, ed. 1, p. 106, 2008. Disponível em: <https://www.arca.fiocruz.br/handle/icict/33079>. Acesso em: 29 jun. 2023.
- WORLD HEALTH ORGANIZATION. **Operational considerations for case management of COVID-19 in health facility and community: interim**

guidance, 19 March 2020. Geneva: World Health Organization; 2020. [acesso em 2020 jun 2]. Disponível em: <https://apps.who.int/iris/handle/10665/331492>