

**UNIVERSIDADE TECNOLÓGICA FEDERAL DO PARANÁ**

**CARMEN FERNANDA RIBEIRO**

**ESTRATÉGIAS DA SECRETARIA MUNICIPAL DA SAÚDE DE CURITIBA EM  
RESPOSTA À PANDEMIA DECORRENTE DO CORONAVÍRUS E AS LIÇÕES DA  
CRISE SANITÁRIA**

**CURITIBA**

**2022**

**CARMEN FERNANDA RIBEIRO**

**ESTRATÉGIAS DA SECRETARIA MUNICIPAL DA SAÚDE DE CURITIBA EM  
RESPOSTA À PANDEMIA DECORRENTE DO CORONAVÍRUS E AS LIÇÕES DA  
CRISE SANITÁRIA**

**Strategies of the Municipal Health Department of Curitiba in response to the  
pandemic resulting from the coronavirus and the lessons of the health crisis**

Dissertação apresentada como requisito para  
obtenção do título de Mestre em Planejamento e  
Governança Pública (PPGGP) da Universidade  
Tecnológica Federal do Paraná (UTFPR).  
Orientadora: Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Hilda Alberton de Carvalho

**CURITIBA**

**2022**



Esta licença permite que outros remixem, adaptem e criem a partir do seu trabalho para fins não comerciais, desde que atribuam a você o devido crédito e que licenciem as novas criações sob termos idênticos.



**Ministério da Educação**  
**Universidade Tecnológica Federal do Paraná**  
**Campus Curitiba**



CARMEN FERNANDA RIBEIRO

**ESTRATÉGIAS DA SECRETARIA MUNICIPAL DA SAÚDE DE CURITIBA EM RESPOSTA À PANDEMIA  
DECORRENTE DO CORONAVÍRUS E AS LIÇÕES DA CRISE SANITÁRIA**

Trabalho de pesquisa de mestrado apresentado como requisito para obtenção do título de Mestre em Planejamento E Governança Pública da Universidade Tecnológica Federal do Paraná (UTFPR). Área de concentração: Planejamento Público E Desenvolvimento.

Data de aprovação: 05 de Agosto de 2022

Dra. Hilda Alberton De Carvalho, Doutorado - Universidade Tecnológica Federal do Paraná

Dra. Isaura Alberton De Lima, Doutorado - Universidade Tecnológica Federal do Paraná

Dr. Ricardo Lobato Torres, Doutorado - Universidade Federal do Paraná (Ufpr)

Dra. Sonia Paula Da Silva Nogueira, Doutorado - Instituto Politécnico de Bragança

Documento gerado pelo Sistema Acadêmico da UTFPR a partir dos dados da Ata de Defesa em 15/09/2022.

## **AGRADECIMENTOS**

Seriam necessárias muitas palavras para agradecer todas as pessoas que tornaram este sonho possível.

Em especial aos meus pais, Adilson e Sônia, meu esposo e porto seguro, Jafte, e as encantadoras filhas Giovana e Maria Fernanda, pelos momentos de ausência ao longo deste período e pela compreensão da minha paixão pelo conhecimento, na esperança de refletir esta dedicação na vida acadêmica das minhas meninas. A Edite, pelo apoio a minha família enquanto eu não podia estar presente.

Agradeço a minha orientadora Hilda, que sempre esteve presente com uma palavra de apoio em momentos de angústia, de reflexão e de dúvidas, me direcionando e me motivando na construção deste trabalho.

Aos professores Isaura, Sônia e Ricardo, por conceder seu tempo e conhecimento como membros da banca de qualificação e defesa da dissertação, contribuindo para sua melhoria da minha pesquisa. A todos os professores do PPPGP pelos ensinamentos compartilhados e por me instigarem a buscar novos conhecimentos.

Aos amigos que o curso me ofereceu, onde a convivência virtual tornou-se real com o passar do tempo. Aos meus colegas de trabalho da SMS, que me apoiaram em todos os momentos e vibraram comigo a cada conquista.

Em especial à SMS de Curitiba e seus gestores, meu segundo lar, que me proporcionou conhecimento para realizar esta pesquisa e me permitiu chegar até aqui.

Enfim, a todos os que por algum motivo contribuíram para a realização desta pesquisa.

## RESUMO

O estudo está fundamentado na análise da gestão dos serviços municipais de saúde de Curitiba na crise sanitária ocasionada pelo coronavírus. O objetivo da investigação foi analisar as estratégias adotadas durante o período pandêmico e identificar as respostas à emergência em saúde pública que serão incorporadas a rotina do Sistema Único de Saúde de Curitiba. A pandemia pressionou o sistema de saúde, expondo suas vulnerabilidades e exigiu a criação de mecanismos para a superação da crise e adoção de modelos assistenciais mais promissores para ofertar melhores serviços à população. A metodologia deste estudo foi baseada em uma pesquisa de abordagem qualitativa, de natureza aplicada, de caráter descritiva quanto aos seus objetivos, e procedimentos bibliográficos, documentais e pesquisa de campo foram adotados para sua construção. Optou-se pela realização de uma revisão integrativa de literatura para o estudo de caso. Os resultados encontrados na pesquisa remetem as boas práticas na gestão dos serviços ofertados pela Secretaria Municipal da Saúde de Curitiba para o fortalecimento de todo sistema público de saúde e na identificação de experiências de sucesso na condução da crise, as quais foram compiladas em um conjunto de estratégias que poderão ser replicadas em outros sistemas de saúde para instrumentalizar a gestão, conduzir o planejamento das ações e subsidiar a formulação de políticas públicas de saúde.

Palavras-chave: crise sanitária; pandemia; boas práticas; legado; saúde coletiva; gestão municipal.

## **ABSTRACT**

The study is based on the management of Curitiba's municipal health services within the sanitary crisis caused by coronavirus. The objective of the investigation was to analyze the strategies adopted during the pandemic period and identify the responses to the public health emergency that will be incorporated into the routine of the Unique Health System from Curitiba. The pandemic pressured the health system, exposing its vulnerabilities and it demanded the creation of mechanisms to overcome the crisis and the adoption of more promising healthcare models in order to offer better services to the population. The methodology of such study was based on research of qualitative approach, of an applied, and descriptive nature regarding its aims, and bibliographic, documentary and field research procedures were taken for its construction. It was chosen to conduct an integrative literature review for the case study. The results found in the research refer to the good practices in the management of services offered by the Health Service of Curitiba for the strengthening of the public health system and in the identification of successful experiences in the conduct of the crisis, which were compiled in a set of strategies that can be replicated in other health systems to instrumentalize management, conduct the planning of actions and subsidize the formulation of public health policies.

Keywords: health crisis; pandemic; good practices; legacy; public health; municipal management.

## LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Quadro 1 - Métodos de procedimentos .....	18
Quadro 2 - Percurso metodológico para alcançar os objetivos do estudo .....	19
Quadro 3 - Primeiras respostas do Brasil à pandemia .....	25
Quadro 4 - Matriz de risco potencial adotada pelo estado de Santa Catarina em outubro e dezembro de 2020 .....	61
Figura 5 - Matriz de Risco elaborada pelo C4NE, demonstrando os 03 (três) grupos, 13 (treze) parâmetros e as cores resultantes do cálculo: flexibilização (verde), alerta (amarelo) e trancamento ou lockdown (vermelho). .....	62
Figura 6 - Ecossistema de resposta ao COVID-19 implementada no Rio Grande do Norte .....	75
Figura 7 - Mapa de Curitiba com os equipamentos que compõem a rede assistencial à saúde do município. ....	83
Quadro 8 - Pesquisa exploratória inicial em diferentes bases de dados. ....	86
Quadro 9 - Classificação do material bibliográfico segundo tema abordado....	87
Quadro 10 - Indicadores que comõem o protocolo de responsabilidade sanitária e social de Curitiba .....	103
Quadro 11 - Gerenciamento dos sistemas públicos de saúde para mitigação da crise sanitária .....	115
Quadro 12 - Síntese das estratégias da SMS em resposta à emergência em saúde pública .....	123

## LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ABEN	Associação Brasileira de Enfermagem
ABONG	Associação Brasileira de Organizações Não Governamentais
ABRASCO	Associação Brasileira de Saúde Coletiva
ACS	Agente Comunitário de Saúde
ADIN	Ação Direta de Inconstitucionalidade
AIDS	Síndrome da Imunodeficiência Humana
AMIB	Associação de Medicina Intensiva Brasileira
AMP	Associação Médica do Paraná
ANS	Agência Nacional de Saúde Suplementar
ANVISA	Agência Nacional de Vigilância Sanitária
APARCIH	Associação Paranaense de Controle de Infecção Hospitalar
APIB	Articulação de Povos Indígenas do Brasil
APS	Atenção Primária à Saúde
ASSOMECC	Associação dos Municípios da Região Metropolitana de Curitiba
BVS	Biblioteca Virtual em Saúde
CAPES	Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior
CAPS	Centros de Atenção Psicossocial
CAU	Central de Atendimento ao Usuário
CCG	Grupo de Comissionamento Clínico
CE	Ceará
CEPICS	Centro de Práticas Integrativas e Complementares a Saúde
CEREST	Centro de Referência em Saúde do Trabalhador
CF	Constituição da República Federativa do Brasil de 1988
CFO	Conselho Federal de Odontologia
CMUM	Centro Municipal de Urgência Médica
CNE	Consórcio do Nordeste
CNES	Cadastro Nacional de Estabelecimentos de Saúde
COA	Centro de Orientação e Acompanhamento
COBRA	<i>Cabinet Office Briefing Room</i>
COE	Centro de Operações de Emergência em Saúde Pública
COE-nCoV	Centro de Operações de Emergência em Saúde Pública
COESP-S	Centro de Operações de Emergências em Saúde Pública de Sobral
COMRESP	Comitê Municipal de Resposta às Emergências em Saúde Pública
CONASS	Conselho Nacional de Secretários de Saúde
CONASEMS	Conselho Nacional de Secretarias Municipais de Saúde
COREN/PR	Conselho Regional de Enfermagem do Estado do Paraná
COVID-19	<i>Coronavirus Disease</i>
CQS	Cartão Qualidade Saúde
CRF/PR	Conselho Regional de Farmácia do Estado do Paraná
CRIS	Centro de Referência em Infectologia
CRM/PR	Conselho Regional de Medicina do Paraná
C4	Comitê Científico de Combate ao Coronavírus
C4NE	Comitê Científico de Combate ao Coronavírus do Consórcio Nordeste
DO	Declaração de Óbito
DOU	Diário Oficial da União
EPI	Equipamento de Proteção Individual
ESF	Equipe de Saúde da Família



ESPII	Emergência de Saúde Pública de Importância Internacional
ESPIN	Emergência em Saúde Pública de Importância Nacional
EUA	Estados Unidos da América
FEAS	Fundação Estatal de Atenção à Saúde de Curitiba
FEHOSPAR	Federação dos Hospitais do Paraná
FEMIPA	Federação das Santas Casas de Misericórdia e Hospitais Beneficentes do Estado do Paraná
FIOCRUZ	Fundação Oswaldo Cruz
FMS	Fundo Municipal de Saúde
GEI-ESPII	Grupo Executivo Interministerial de Saúde Pública
GIFE	Grupo de Institutos, Fundações e Empresas
GP	<i>General Practitioners</i>
GSC	Gerência de Saúde Comunitária
HIV	Vírus da Imunodeficiência Humana
IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
IBOPE	Instituto Brasileiro de Opinião Pública e Estatística
IDHM	Índice de Desenvolvimento Humano Municipal
ILPI	Instituições de Longa Permanência para Idosos
IML	Instituto Médico Legal
INAMPS	Instituto Nacional de Assistência Médica da Previdência
IVAB	Índice de Vulnerabilidade das Áreas de Abrangência
LACEN/PR	Laboratório Central de Saúde Pública do Estado do Paraná
LILACS	Literatura Latino-americana e do Caribe em Ciências da Saúde
MA	Maranhão
MERS	Síndrome Respiratória do Oriente Médio
MG	Minas Gerais
MS	Ministério da Saúde
NAAPS	Núcleos de Apoio a Atenção Primária à Saúde
NASF	Núcleo de Apoio em Saúde da Família
NHS	<i>National Health System</i>
OMS	Organização Mundial da Saúde
OPAS	Organização Pan-Americana de Saúde
OSC	Organização da Sociedade Civil
PC	Plano de Contingência
PCN	Plano de Contingência Nacional
PIC	Práticas Integrativas e Complementares
PIB	Produto Interno Bruto
PMAQ	Programa Nacional de Melhoria do Acesso e da Qualidade da Atenção Básica
PMC	Prefeitura Municipal de Curitiba
PUCPR	Pontifícia Universidade Católica do Paraná
PPC	Policlínica Piquet Carneiro
PSF	Programa de Saúde da Família
PR	Paraná
RAS	Rede de Assistência à Saúde
RAISM	Rede de Atenção Integral em Saúde Mental
RJ	Rio de Janeiro
RN	Rio Grande do Norte
RS	Rio Grande do Sul

RT-PCR	Reação de transcriptase reversa seguida de reação em cadeia da polimerase
RUE	Rede de Urgência e Emergência
SAMU	Serviço de Atendimento Móvel de Urgência
SARS	Síndrome Respiratória Aguda Grave
SARS-CoV-2	<i>Severe Acute Respiratory Syndrome Coronavirus 2</i>
SBCM	Sociedade Brasileira de Clínica Médica
SBI	Sociedade Brasileira de Infectologia
SC	Santa Catarina
SCIELO	<i>Scientific Electronic Library Online</i>
SESA/PR	Secretaria Estadual da Saúde do Paraná
SIATE	Serviço Integrado de Atendimento ao Trauma em Emergência
SISA	Sistema de Inteligência da Saúde
SISVAN	Sistema de Vigilância Alimentar e Nutricional
SMS	Secretaria Municipal da Saúde
SOGIPA	Sociedade de Obstetrícia e Ginecologia do Paraná
SRAG	Síndrome Respiratória Aguda Grave
STF	Supremo Tribunal Federal
SUS	Sistema Único de Saúde
SVS	Secretaria de Vigilância em Saúde
TEA	Transtorno do Espectro Autista
TIC	Tecnologia da Informação e Comunicação
UATS	Unidade de Atendimento ao Trabalhador em Saúde
UBS	Unidade Básica de Saúde
UERJ	Universidade do Estado do Rio de Janeiro
UFF	Universidade Federal Fluminense
UFPeI	Universidade Federal de Pelotas
UFRGS	Universidade Federal do Rio Grande do Sul
UFRJ	Universidade Federal do Rio de Janeiro
UMS	Unidade Municipal de Saúde
UPA	Unidade de Pronto Atendimento
US	Unidade de Saúde
USR	Usuários Sintomáticos Respiratórios
UTI	Unidade de Terapia Intensiva
VS	Vigilância em Saúde
WHO	<i>World Health Organization</i>

## SUMÁRIO

<b>1</b>	<b>INTRODUÇÃO</b> .....	<b>13</b>
<b>1.1</b>	<b>Problema</b> .....	<b>14</b>
<b>1.2</b>	<b>Objetivos</b> .....	<b>15</b>
1.2.1	Objetivo geral .....	15
1.2.2	Objetivos específicos.....	15
<b>1.3</b>	<b>Justificativa</b> .....	<b>15</b>
<b>1.4</b>	<b>Metodologia</b> .....	<b>18</b>
<b>2</b>	<b>REVISÃO DE LITERATURA</b> .....	<b>21</b>
<b>2.1</b>	<b>A emergência sanitária</b> .....	<b>21</b>
2.1.1	Primeiras respostas do Brasil à pandemia .....	22
<b>2.2</b>	<b>Crise sanitária: desafios e oportunidades</b> .....	<b>28</b>
<b>2.3</b>	<b>O Sistema Único de Saúde (SUS)</b> .....	<b>31</b>
2.3.1	O SUS e a descentralização das ações e serviços de saúde em tempos de crise.....	33
<b>2.4</b>	<b>Estratégias adotadas nos serviços de saúde na pandemia.....</b>	<b>35</b>
2.4.1	Algumas experiências internacionais .....	36
2.4.2	Reorganização das ações e serviços de saúde na atenção primária à saúde (APS).....	38
2.4.3	Práticas sanitárias adotadas pelos municípios .....	45
2.4.4	Medidas de proteção aos profissionais de saúde.....	57
2.4.5	Arranjos colaborativos e de governança no enfrentamento da crise .....	58
2.4.6	Matriz de risco para tomada de decisão .....	61
2.4.7	Reorganização da atenção hospitalar .....	63
2.4.8	Ações de vigilância em saúde no curso da pandemia.....	65
2.4.9	Uso de ferramentas de tecnologia da informação .....	70
2.4.10	Comunicação em tempos de pandemia .....	76
<b>2.5</b>	<b>Síntese dos achados teóricos</b> .....	<b>77</b>
<b>3</b>	<b>PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS</b> .....	<b>80</b>
<b>3.1</b>	<b>Tipo de pesquisa</b> .....	<b>80</b>
<b>3.2</b>	<b>Caracterização do objeto de estudo</b> .....	<b>81</b>
<b>3.3</b>	<b>Coleta de dados</b> .....	<b>84</b>
3.3.1	Aplicação do instrumento de coleta de dados .....	89
<b>3.4</b>	<b>Procedimentos para análise de dados</b> .....	<b>89</b>

<b>4</b>	<b>A SECRETARIA MUNICIPAL DA SAÚDE DE CURITIBA .....</b>	<b>92</b>
<b>4.1</b>	<b>Estratégias da SMS para mitigação da crise sanitária .....</b>	<b>93</b>
4.1.1	Plano de contingência .....	94
4.1.2	Reorganização dos serviços da APS .....	96
4.1.3	Reorganização da rede hospitalar .....	97
4.1.4	Medidas de proteção e valorização da força de trabalho .....	99
4.1.5	Arranjos colaborativos e de governança .....	101
4.1.6	Protocolo de responsabilidade sanitária e social de Curitiba....	103
4.1.7	Vigilância em saúde .....	105
4.1.8	Central de atendimento .....	106
4.1.9	Utilização da tecnologia .....	108
4.1.10	Comunicação .....	109
4.1.11	Legados da pandemia .....	110
<b>5</b>	<b>RESULTADOS .....</b>	<b>115</b>
<b>6</b>	<b>CONSIDERAÇÕES FINAIS .....</b>	<b>127</b>
	<b>REFERÊNCIAS .....</b>	<b>130</b>
	<b>APÊNDICE A – Questionário de pesquisa.....</b>	<b>150</b>
	<b>APÊNDICE B – Respostas do questionário de pesquisa - LAI .....</b>	<b>152</b>

## 1 INTRODUÇÃO

Em 31 de dezembro de 2019 a Organização Mundial da Saúde (OMS) foi informada sobre casos de pneumonia de etiologia desconhecida detectados na cidade de Wuhan, na Província de Hubei, parte central da China. Após pesquisas iniciais, identificou-se a Síndrome Respiratória Aguda Grave (SRAG), causada pelo beta coronavírus SARS-CoV-2, e a doença passou a ser chamada COVID-19. Um mês depois, a OMS declarou Emergência em Saúde Pública de Importância Internacional (ESPII) devido à infecção em humanos causada pelo novo coronavírus (WHO, 2021; OPAS, 2021a).

Trata-se de uma doença de fácil transmissibilidade, que necessita uma ampla e oportuna testagem para a confirmação dos casos e bloqueio da transmissão. Na maioria dos casos, o curso da doença pode apresentar apenas sintomas leves, muitos casos podem ser assintomáticos e em outros casos pode haver a necessidade de atendimento em serviços de saúde básicos ou especializados, cuja operação exige maiores tecnologias e equipes técnicas treinadas (CURITIBA, 2020b).

Os dados sobre a morbidade da COVID-19 indicam que 80% dos casos apresentam manifestações clínicas leves, 15% demandam internamento hospitalar e aproximadamente 5% precisam de tratamento em leito de terapia intensiva (UTI), cujo tempo de permanência no leito de UTI está entre 14 e 21 dias (AMIB, 2020; FRANCO, 2020).

Os sistemas de saúde, em escala global, encontraram um cenário crítico e até então desconhecido pela comunidade científica. Surgiu a necessidade de respostas rápidas e eficazes para conter a propagação do vírus SARS-CoV-2.

Ao chegar no território brasileiro, a COVID-19 encontrou um cenário onde 70% da sua população utiliza exclusivamente o Sistema Único de Saúde (SUS), isto é, aproximadamente 160 milhões de pessoas são dependentes dos serviços públicos de saúde (GUIMARÃES C., 2020). Além disso, estima-se que 25% dos brasileiros utilizam tanto o SUS quanto o sistema de saúde suplementar (ANS, 2021), pois se beneficiam de serviços públicos como a imunização, vigilância sanitária e epidemiológica, transplantes de órgãos (GUIMARÃES C., 2020), aquisição de medicamentos, entre outros.

Deste modo, o SUS deparou-se com seu maior desafio: como enfrentar a crise sanitária que inevitavelmente chegaria ao Brasil? Seguindo o princípio de descentralização político-administrativa, caberia ao Ministério da Saúde (MS) o planejamento e a coordenação das estratégias de combate a pandemia e aos governos estaduais e municipais ficariam com a responsabilidade de operacionalizar as ações regionalmente.

É neste cenário que Curitiba se colocou em estado de alerta e a Secretaria Municipal da Saúde (SMS) passou a coordenar a mobilização de diversos setores da sociedade para discutir e encaminhar medidas de prevenção e controle da doença.

### **1.1 Problema**

O ano de 2020 foi desafiador para todos os gestores dos sistemas de saúde. A disseminação de um vírus desconhecido tomou proporções globais deixando mais de 2 milhões de vítimas em todo mundo (RITCHIE *et al.*, 2021) e instalando uma crise sanitária sem precedentes históricos. Em fevereiro de 2022 havia cerca de 5.700.000 mortes por COVID-19 no mundo e no Brasil cerca de 630 mil mortes (RITCHIE *et al.*, 2021). Este momento instigou a comunidade científica global, a qual prontamente voltou-se para pesquisar o adoecimento da população, a prevenção de contaminação, o comportamento do vírus e novas possibilidades terapêuticas para o tratamento da infecção pelo SARS-CoV-2.

Para Mendes (2020) a crise é um fator gerador de oportunidades, crescimento e aprendizagem. Ao mesmo tempo, é um período de renovação: abandonar antigas práticas sem êxito e investir em novas possibilidades. Porém, como gerenciar o sistema público de saúde para ofertar soluções assistenciais de acordo com a necessidade da população em um momento de crise sanitária? Pretende-se, com esta pesquisa, analisar as estratégias adotadas pelos gestores do SUS Curitiba frente à crise sanitária e seus reflexos no planejamento do futuro pós pandemia.

Há na literatura científica o registro de diversas experiências na gestão da crise sanitária, em diferentes países e outras localidades do Brasil. Entretanto, o registro da experiência vivenciada no sistema público de saúde de Curitiba poderá

preencher lacunas não observadas até então e poderá subsidiar ações futuras nos demais municípios e na elaboração de políticas públicas em saúde, a fim de promover a governança e a melhoria das condições de vida da população.

## **1.2 Objetivos**

### **1.2.1 Objetivo Geral**

- Analisar as estratégias aplicadas pela Secretaria Municipal da Saúde de Curitiba no enfrentamento da crise sanitária decorrente do coronavírus.

### **1.2.2 Objetivos Específicos**

- Investigar as respostas adotadas pela gestão municipal para o fortalecimento da liderança, da gestão e da governança em saúde.
- Verificar as medidas tomadas pela Secretaria Municipal da Saúde de Curitiba no fortalecimento da inteligência epidemiológica.
- Estudar as práticas aplicadas pela Secretaria Municipal da Saúde de Curitiba para o fortalecimento do sistema público de saúde.
- Identificar as experiências exitosas ocorridas no curso da pandemia que serão incorporadas na rotina de ações e serviços do SUS Curitiba (legados).
- Apresentar um conjunto de boas práticas executadas pela gestão municipal da saúde na resposta à emergência em saúde pública (*check list*).

## **1.3 Justificativa**

A Constituição da República Federativa do Brasil de 1988 normatizou a criação do Sistema Único de Saúde (SUS), cujo legado abriga uma conquista histórica dos cidadãos brasileiros na valorização da saúde coletiva e o direito fundamental a vida. Durante os mais de 30 anos de existência, novos programas e políticas de saúde foram incorporados ao SUS, construindo um sistema universal, gratuito, descentralizado e com forte participação popular. Tornou-se referência global em tratamentos de HIV/AIDS, transplantes de órgãos e o programa de imunização (BRASIL, 2021), ou seja, transformou-se em um modelo bem-sucedido de política pública de saúde.

Mesmo diante da representatividade alcançada ao longo dos anos, a emergência em saúde pública causada pelo vírus SARS-CoV-2 revelou vulnerabilidades no SUS, exigindo dos seus gestores a criação de mecanismos para a superação da crise e adoção de modelos assistenciais mais promissores (MENDES, 2020). Em outras palavras, forçou-os a repensar o sistema público de saúde para ofertar melhores serviços à população.

As experiências decorrentes do enfrentamento da pandemia no município de Curitiba podem ser representadas como uma oportunidade de aprimorar os serviços públicos de saúde para obter ganhos na qualidade de vida e no bem-estar da coletividade. É neste contexto que se justifica o estudo da gestão da crise sanitária causada pelo novo coronavírus pela Secretaria Municipal de Saúde de Curitiba, dentro das limitações impostas pelo tema e a partir das perspectivas da área de concentração do programa de Pós-Graduação em Planejamento e Governança Pública, na linha de pesquisa Governança Pública e Desenvolvimento, além da perspectiva pessoal.

Na perspectiva institucional, referente à área de concentração do programa em Planejamento Urbano e Regional, o estudo justifica-se a partir da necessidade de promover o desenvolvimento do programa de assistência à saúde no nível regional, nos diversos territórios de saúde, e assim promover maior justiça social.

A OMS conceitua a saúde como estado de bem-estar físico, mental e social, e não somente a ausência de doenças (SEGRE e FERRAZ, 1997). Portanto, para garantir saúde à população é necessário promover intervenções de acordo com a origem do processo saúde-doença que envolve fatores epidemiológicos biológicos, sociais, culturais, ambientais, econômicos entre outros (FERREIRA, BRITTO e SANTOS, 2021).

A construção de níveis adequados de saúde passa além das questões assistenciais. Demanda um olhar multidisciplinar, envolvendo todos os elementos que influenciam o “contexto da vida nas cidades, como o planejamento urbano, a renda per capita média, a desigualdade, a distribuição de renda” (FERREIRA, BRITTO e SANTOS, 2021, p. 108), níveis de escolaridade e de emprego, condições de moradia e transporte público entre outros.



Enfatiza-se que a melhoria das condições de saúde do indivíduo estimula sua busca pelo crescimento profissional e educacional, fato que contribui para o desenvolvimento econômico do território. Deste modo, além de garantir justiça social, a saúde influencia um ciclo virtuoso de prosperidade e na redução de iniquidades sociais (GADELHA e COSTA, 2013).

Esta pesquisa está direcionada a gestão municipal da saúde, em consonância com o princípio da descentralização técnico-administrativa do SUS, diretriz que contribui para o fortalecimento da gestão local e, conseqüentemente, do desenvolvimento territorial. Parte-se do princípio de que o estudo poderá ser aplicado nas demais instituições públicas municipais de saúde como uma proposta para instrumentalizar os processos de gestão e fortalecer as diretrizes da governança pública.

Além disso, o presente estudo adequa-se à linha de pesquisa em Governança Pública e Desenvolvimento, pois pretende analisar a gestão da crise sanitária pela SMS Curitiba e reunir estratégias adotadas durante este período, as quais serão mantidas na rotina dos serviços de saúde do município. Tal experiência poderá contribuir o planejamento e gestão dos serviços públicos de saúde, fornecer subsídios para elaboração de políticas públicas, aprimorar o sistema de saúde local e, conseqüentemente, elevar a qualidade de vida e o bem-estar da sociedade.

O SUS constitui-se um típico “estudo de caso de governança” (MALIK, 2021, p. 35). Para a autora, os arranjos de governança característicos do sistema de saúde pública brasileira envolvem a descentralização técnico-administrativa, com subdivisão de competências entre os entes federados; promove a participação social com envolvimento de diferentes segmentos da sociedade; e mobiliza toda a cadeia de valor, desde a produção de conhecimento até o consumo dos serviços ofertados (MALIK, 2021). Em outras palavras, observa-se que os princípios e as diretrizes do SUS estão em consonância com os pilares que sustentam a boa governança.

Outro aspecto importante que justifica esta pesquisa é o papel da liderança em saúde como um mecanismo de governança organizacional. Segundo o Guia de Governança e Gestão em Saúde do Tribunal de Contas da União, o gestor público necessita de qualificação para desenvolver boas práticas de governança, como

estabelecer um bom relacionamento com a sociedade, intensificando a comunicação com as partes e imprimindo maior transparência aos atos da gestão. Pretende-se, com este estudo, construir um instrumento orientador para o desenvolvimento desses atributos da liderança (TCU, 2018).

Em uma perspectiva pessoal, esta pesquisa vislumbra a oportunidade de crescimento profissional para a autora por meio de obtenção de novos conhecimentos técnicos, combinando sua área de atuação dentro da estrutura organizacional Secretaria Municipal da Saúde.

A pesquisadora possui pós-graduação em saúde coletiva, é sanitarista por formação. Esta área do conhecimento, saúde coletiva, requer uma postura crítica frente aos problemas de saúde e propõe busca propostas para seu enfrentamento. Sua atuação necessita de profundo conhecimento do território para construção de políticas públicas adequadas à realidade, promovendo o desenvolvimento do SUS. Assim, na opinião da autora, o tema escolhido apresenta a possibilidade ampliar suas competências técnicas e melhor desenvolver seu trabalho.

#### 1.4 Metodologia

Pretendeu-se nesta pesquisa aplicar o método indutivo para estruturar um processo de análise dos dados coletados, a partir informações já constatadas, e assim alcançar uma verdade geral de conteúdo mais amplo. Para tanto, buscou-se a observação dos fenômenos, a descoberta da relação entre eles e a generalização da relação estudada (MARCONI e LAKATOS, 2021).

No quadro 1 foram dispostos os procedimentos metodológicos que serão utilizados na pesquisa, fundamentados nas autoras Gerhardt e Silveira (2009).

Quadro 1: Métodos de procedimentos

<b>Tipo de pesquisa</b>	<b>Abordagem</b>
Quanto à abordagem	Qualitativa
Quanto à natureza	Aplicada
Quanto aos objetivos	Descritiva
Quanto aos procedimentos	Bibliográfica, documental, pesquisa de campo e estudo de caso

Fonte: Gerhardt e Silveira (2009), elaborado pela autora.

Após a organização dos métodos de procedimentos de pesquisa, a autora elaborou a apresentação dos caminhos percorridos para alcançar os objetivos deste estudo (quadro 2).

Quadro 2: Percurso metodológico para alcançar os objetivos do estudo.

<b>PROBLEMA</b>	
Como gerenciar o sistema público de saúde para ofertar soluções assistenciais de acordo com a necessidade da população em um momento de crise sanitária?	
<b>OBJETIVO GERAL</b>	
Analisar as estratégias aplicadas pela Secretaria Municipal de Saúde de Curitiba no enfrentamento da crise sanitária decorrente do coronavírus.	
<b>OBJETIVOS ESPECÍFICOS</b>	<b>MÉTODOS</b>
Investigar as respostas adotadas pela gestão municipal para o fortalecimento da liderança, da gestão e da governança em saúde.	Revisão documental, bibliográfica e estudo de caso.
Verificar as medidas tomadas pela Secretaria Municipal da Saúde de Curitiba no fortalecimento da inteligência epidemiológica.	Revisão documental, bibliográfica e estudo de caso.
Estudar as práticas aplicadas pela Secretaria Municipal da Saúde de Curitiba para o fortalecimento do sistema público de saúde.	Revisão documental, bibliográfica e estudo de caso.
Identificar as experiências exitosas ocorridas no curso da pandemia que serão incorporadas na rotina de ações e serviços no SUS Curitiba (legados).	Revisão documental, bibliográfica, pesquisa de campo e estudo de caso.
Apresentar uma relação de boas práticas executadas pela gestão municipal da saúde na resposta à emergência em saúde pública ( <i>check list</i> ).	Revisão documental, bibliográfica e estudo de caso.

Fonte: Gerhardt e Silveira (2009), elaborado pela autora.

Este trabalho foi estruturado em 5 capítulos, com a finalidade de trazer ao leitor conhecimento do tema abordado e remeter a maiores reflexões para futuras pesquisas.

Assim, o capítulo de introdução foi dedicado a apresentação do contexto que envolve este estudo, bem como a o tema do estudo, o problema de pesquisa, os objetivos, as justificativas, aspectos metodológicos e a estrutura da pesquisa.

O segundo capítulo descreveu o referencial teórico, onde foram explorados os assuntos dedicados ao tema, como o início da emergência em saúde pública e as primeiras medidas adotadas no Brasil, a crise como uma oportunidade de transformação, o Sistema Único de Saúde e práticas de gestão da pandemia.

No terceiro capítulo foram abordados os procedimentos metodológicos adotados na construção desta pesquisa. O quarto capítulo analisou a experiência no gerenciamento da crise sanitária pela SMS de Curitiba. E o quinto capítulo trouxe os resultados encontrados pela pesquisadora, comparando-os com os achados no referencial teórico.

O capítulo final apresentou considerações finais, limitações e dificuldades da pesquisa, além de recomendações ou sugestões para novas investigações.

## **2 REVISÃO DE LITERATURA**

Este capítulo abordou referenciais teóricos sobre a crise sanitária: sua origem, as primeiras respostas do Brasil à emergência em saúde, a descoordenação no nível federal e a experiência adquirida em outras situações emergências em saúde. Além disso, foram estudados temas como os desafios e oportunidades originados com a pandemia, o SUS e as práticas exitosas em resposta ao desafio sanitário.

### **2.1 A emergência sanitária**

Os primeiros relatos de casos de pneumonia de etiologia desconhecida foram reportados inicialmente na cidade Wuhan, na província de Hubei na China, em dezembro de 2019. No dia 31 de dezembro do mesmo ano, a OMS foi informada sobre a ocorrência desses eventos (OPAS, 2021a).

Sabe-se que a infecção pelo vírus SARS-CoV-2 apresenta alta transmissibilidade, com hipercoagulabilidade, resposta excessiva do sistema imunológico em diferentes órgãos e ainda sequelas a longo prazo (WHO, 2021). A COVID-19 provoca uma síndrome respiratória aguda, onde 80% dos casos são leves ou mesmo assintomáticos, porém há incidência de casos muito graves com insuficiência respiratória, que atingem entre 5% e 10% dos casos (BRASIL, 2020g), os quais podem demandar atendimentos em serviços de saúde básicos ou mesmo aqueles especializados, cuja operação exigem maiores tecnologias e equipes técnicas treinada (CURITIBA, 2020b).

Na história recente, o mundo presenciou a cinco epidemias: SARS Corona, MERS Corona, Ebola, Influenza H1N1 e, atualmente, o SARS-CoV-2, sendo que as duas últimas tiveram abrangência global e por isso chamadas de pandemia. Houve ainda o surgimento da influenza H5N1, a gripe aviária, um surto epidêmico de menores proporções (GUIMARÃES, 2020). É certo que a proporção tomada pela pandemia de COVID-19 é inigualável, porém, os períodos de crise sempre ensinam algo.

Diante deste cenário, em 30 de janeiro de 2020 a OMS declarou o surto do novo coronavírus uma Emergência de Saúde Pública de Importância Internacional - ESPII, conforme determina o Regulamento Sanitário Internacional. Segundo a

Organização Pan-Americana da Saúde (OPAS), a ESPII é considerada uma situação de grande risco à saúde da população em escala global e necessita de coordenação internacional imediata para conter sua disseminação (OPAS, 2021a).

Diante dos primeiros eventos do espalhamento do vírus SARS-CoV-2, a OMS recomendou as nações esforços para responder à epidemia, como compreender a evolução do surto, compartilhar conhecimentos, elaborar recomendações para sua contenção e estabelecer trabalho colaborativo (WHO, 2021).

Em 11 de março de 2020, a COVID-19 foi oficializada pela OMS como uma pandemia, devido a ocorrência de surtos da doença em vários países (OPAS, 2021a). Logo em seguida, a Europa foi reconhecida como novo epicentro da doença em 13 de março de 2020 (FONSECA, 2021).

Em 26 de maio de 2020, a OPAS declarou que as Américas se tornaram o mais recente epicentro de disseminação do SARS-CoV-2, superando a Europa e os Estados Unidos (OPAS, 2021b).

### 2.1.1 Primeiras respostas do Brasil à pandemia

A partir da notificação das autoridades chinesas do surto ocorrido em Wuhan, ocorreu a ativação do Centro de Operações de Emergência em Saúde Pública (COE-COVID-19), em 22 de janeiro de 2020, pelo Ministério da Saúde (MS) e coordenado pela Secretaria de Vigilância em Saúde (SVS). Esta data marcou o início do enfrentamento à emergência sanitária (BRASIL, 2020j). Portanto, mesmo antes da confirmação do primeiro caso de COVID-19 no país, o MS já havia tomado providências em relação as respostas necessárias para o enfrentamento da disseminação do SARS-CoV-2 (CRODA *et al.*, 2020).

Em 27 de janeiro de 2020 foi registrado o primeiro caso suspeito de coronavírus no Brasil, fato que elevou o nível de alerta em todo território para risco iminente (CRODA *et al.*, 2020), o qual foi descartado posteriormente.

Em 28 de janeiro de 2020 houve a elaboração do Plano Nacional de Contingência (PNC) pelo COE-COVID-19, o qual estabeleceu níveis de alerta para o risco sanitário. Como afirmado por Croda *et al.* (2020), o PCN, juntamente com a Vigilância Epidemiológica, baseou-se em evidências científicas formuladas por

outros países previamente afetados pela pandemia e em orientações da OMS para propor ações de identificação de casos de COVID-19 e reduzir os riscos de transmissão da doença (CRODA *et al.*, 2020). Este PNC foi publicado em fevereiro de 2020 (BRASIL, 2020j).

Na mesma data, a Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA), autarquia ligada ao MS responsável pelo controle sanitário de serviços e produtos, estabeleceu o Grupo de Emergência em Saúde Pública para condução das ações referentes ao novo coronavírus (FONSECA, 2021).

Em 30 de janeiro de 2020 a OMS declarou a Emergência de Saúde Pública de Interesse Internacional (OPAS, 2021a), mesma data em que o Poder Executivo federal reativou o Grupo Executivo Interministerial de Saúde Pública (GEI-ESPPI), por meio do Decreto nº 10.211/2020. Entre as atribuições deste grupo estão propor, acompanhar e articular medidas de preparação e enfrentamento à crise sanitária, alocação de recursos orçamentários financeiros para a implementação das medidas de combate à pandemia, estabelecer diretrizes para acompanhamento da implementação de medidas emergenciais, e elaborar relatórios sobre a emergência de saúde pública (BRASIL, 2020b).

No Brasil, o MS possui a atribuição de declarar emergência em saúde pública, conforme Decreto nº 7616/20.11. Tal situação caracteriza-se como eventos representam riscos à saúde pública, como epidemias e surtos causados por agentes inesperados, os quais desafiam a resposta do Estado na proteção da sua população (BRASIL, 2011). Logo, em 03 de fevereiro 2020, o Brasil declarou Emergência em Saúde Pública de Importância Nacional (ESPIN) em decorrência da Infecção Humana pelo novo Coronavírus (BRASIL, 2020a).

Em 03 de fevereiro de 2020, foi publicada a Portaria nº 188/2020 pelo MS, que estabeleceu o Centro de Operações de Emergência em Saúde Pública (COE-nCoV), com a finalidade de dar respostas à crise sanitária à nível nacional, de modo a coordenar as ações do Sistema Único de Saúde (SUS), assessorar gestores dos serviços de saúde nos níveis estaduais, distrital e municipais do SUS, divulgar informações à população, propor ao MS a contratação temporária de profissionais, acionamento de equipes de saúde incluindo a contratação temporária de profissionais, aquisição de bens e a contratação de serviços, requisição de bens e

serviços, tanto de pessoas naturais como de jurídicas, e encerramento da ESPIN (BRASIL, 2020a).

Em 06 de fevereiro de 2020, foi aprovada a Lei nº 13.979/2020 (Lei de Quarentena), a qual dispõe sobre as medidas para enfrentar a emergência de saúde pública de importância internacional decorrente do coronavírus (FONSECA, 2021). Entre as medidas de enfrentamento propostas estão o isolamento; a quarentena; a realização compulsória de exames e vacinação; uso obrigatório de máscaras de proteção individual; requisição de bens e serviços de pessoas naturais e jurídicas; entre outras ações (BRASIL, 2020c).

Em 26 de fevereiro de 2020 foi registrado o primeiro caso de coronavírus no Brasil, na cidade de São Paulo (CRODA *et al.*, 2020; NICOLELIS, 2021). A primeira morte decorrente da infecção por SARS-Cov-2 ocorreu em 12 de março de 2020 (FONSECA, 2021).

Em 13 de março de 2020, o MS e as secretarias estaduais e municipais de saúde anunciaram recomendações para mitigar o espalhamento da doença, de acordo com o estabelecido na Portaria nº 356, de 11 de março de 2020, cujo teor refere-se à operacionalização do disposto na Lei nº 13.979, de 6 de fevereiro de 2020, que conhecimento como medidas para enfrentar a emergência de saúde pública de importância internacional decorrente do coronavírus (BRASIL, 2020d).

Em 20 de março de 2020 o MS anunciou a transmissão comunitária da doença no território brasileiro a fim de mobilizar e promover a adesão da população às medidas de redução na transmissão do vírus. As recomendações das autoridades sanitárias incluíram medidas não farmacológicas como distanciamento físico e quarentena, medidas adotadas em países como a Itália, Espanha e a China (CRODA *et al.*, 2020), com o objetivo de reduzir a circulação do vírus. Na mesma data, o Congresso Nacional que decretou estado de calamidade pública até 31 de dezembro de 2020, por meio do Decreto nº 06/2020 (BRASIL, 2020e).



Quadro 3: Primeiras respostas do Brasil à pandemia.

DATA	FATO	REFERENCIAL
31/12/2019	China comunica OMS dos casos de pneumonia de etiologia desconhecida	OPAS (2021a)
22/01/2020	Ativação do Centro de Operações de Emergência em Saúde Pública - COE	BRASIL (2020j)
27/01/2020	1º caso suspeito de COVID-19 no Brasil	CRODA <i>et al.</i> (2020)
28/01/2020	Início da elaboração do Plano de Contingência Nacional - PCN	CRODA <i>et al.</i> (2020)
28/01/2020	ANVISA estabeleceu o Grupo de Emergência em Saúde Pública	FONSECA (2021)
30/01/2020	OMS declarou a Emergência de Saúde Pública de Interesse Internacional - ESPII	OPAS (2021a)
30/01/2020	Reativação do Grupo Executivo Interministerial de Saúde Pública (GEI-ESPII) - Decreto nº 10.211/2020.	BRASIL (2020b)
03/02/2020	Brasil declarou Emergência em Saúde Pública de Importância Nacional (ESPIN) – Portaria nº 188/2020 MS	BRASIL (2020a)
03/02/2020	Criação do Centro de Operações de Emergência em Saúde Pública (COE-nCoV) - Portaria nº 188/2020 pelo MS	BRASIL (2020a)
06/02/2020	Promulgação da Lei da Quarentena - Lei nº 13.979/2020, sobre medidas para enfrentar a emergência de saúde pública de importância internacional decorrente do coronavírus	BRASIL (2020c)
26/02/2020	Registro do primeiro caso de coronavírus no Brasil	CRODA <i>et al.</i> (2020)
11/03/2020	Declaração da pandemia pela OMS	OPAS (2021a)
12/03/2020	A primeira morte decorrente da infecção por SARS-CoV-2 no Brasil	FONSECA (2021)
13/03/2020	Europa foi reconhecida como novo epicentro da COVID-19	FONSECA (2021)
13/03/2020	Publicação da Portaria nº 356/2020, que dispõe sobre a operacionalização a Lei nº 13.979/2020 (Lei da quarentena)	BRASIL (2020d)
20/03/2020	MS anunciou a transmissão comunitária da doença no território brasileiro	CRODA <i>et al.</i> (2020)
20/03/2020	Congresso Nacional que decretou estado de calamidade pública - Decreto nº 06/2020	BRASIL (2020e)
15/04/2020	Reconhecimento da ADIN 6.341/2020 pelo STF – competência dos entes federados	FONSECA (2021)
26/05/2020	Declaração da OPAS sobre o novo epicentro da doença nas Américas	OPAS (2021b)

Fonte: Organizado pela autora.

Para Fonseca (2021), o início do período pandêmico foi marcado por discordância nas respostas dadas pela União, Estados e Municípios e internamente no Governo Federal, resultando em diversas substituições de Ministros da Saúde em plena crise (FONSECA, 2021).

Outro fato marcante neste período foi a disputa sobre a competência dos entes federados em relação à adoção de medidas sanitárias, que chegou ao Supremo Tribunal Federal (STF). A análise da Ação Direta de Inconstitucionalidade 6.341, em 15/04/2020, resultou no reconhecimento da seguinte decisão:

... a competência da União para editar normas contendo medidas tomadas em razão da pandemia, mas sem prejuízo da autonomia de Estados e Municípios para tratar do mesmo tema, em respeito à competência concorrente estabelecida pela Constituição (FONSECA, 2021, p. 301).

Nestes termos, a decisão do STF concedeu a responsabilidade aos governos subnacionais de definir suas medidas sanitárias de acordo com sua realidade epidemiológica. Este posicionamento delegou aos estados e municípios a adoção de medidas políticas impopulares e algumas vezes divergentes as ações do governo federal, colaborando para a manutenção dos conflitos (FONSECA, 2021).

Enquanto as disputas políticas se acirravam, o surto epidêmico avançava no país. Em 20 de abril de 2020, o COE divulgou o boletim epidemiológico nº 13, onde foram confirmados 40.581 casos de COVID-19 e registrados 2.575 óbitos no país, o que representou uma letalidade de 6,3% (BRASIL, 2020j).

Somaram-se novos problemas para o governo federal, desta vez na falta de insumos e equipamentos de saúde: o desabastecimento de medicamentos para intubação e manutenção dos pacientes em ventilação mecânica; falta de álcool a 70% em gel; máscaras de proteção facial; equipamentos de proteção individual (EPI) para profissionais de saúde; testes para detecção do SARS-CoV-2; falta de ventiladores mecânicos; entre outras (FONSECA, 2021).

Abrucio *et al.* (2020) apontaram para a necessidade de uma forte coordenação da União do combate a crise sanitária, compartilhando atribuições, responsabilidades e objetivos, a fim de reduzir as desigualdades regionais. No momento de crise, houve um confronto entre o federalismo construído a partir da Constituição Federal de 1988 (CF/88) e a atuação do governo federal a favor de responsabilizar entes subnacionais no enfrentamento da pandemia, fenômeno como denominado pelos autores como “federalismo bolsonarista”. Tal disputa resultou em descoordenação na implantação de medidas sanitárias, ausência de

uma liderança comprometida com a proteção de vidas, uso inadequado de recursos financeiros e perdas de dos direitos sociais (ABRUCIO *et al.*, 2020), acirrando a propagação da COVID-19 e o aprofundamento das desigualdades sociais.

A polarização entre os governos subnacionais e nacional teve seus reflexos na escolha das prioridades a serem enfrentadas, como a manutenção do funcionamento somente dos serviços essenciais ou de todos os setores econômicos, com vistas a evitar consequências nocivas no período pós-pandêmico (NEY e GONÇALVES, 2020). Outro problema surgiu na disputa entre o cumprimento das recomendações das autoridades sanitárias ou negar o conhecimento científico construído ao longo da pandemia, colocando a sociedade brasileira em dúvida quanto ao caminho correto a seguir.

As incertezas no início da pandemia foram divulgadas por Barreto *et al.* (2020), alertando os gestores públicos para a urgência e prudência na condução da crise sanitária, priorizando a preservação de vidas por meio de uma assistência à saúde eficiente e medidas de isolamento social. Tais ações poderiam, na visão dos autores, repercutirem na economia e mesmo na saúde emocional dos indivíduos, cuja intervenção governamental seria essencial para proteger populações de maior vulnerabilidade (BARRETO *et al.*, 2020).

Experiências internacionais de enfrentamento à crise mostraram uma grande pressão exercida nos sistemas de saúde. Havia a necessidade de reorganizar os serviços de saúde para atender a esta demanda, estabelecendo novos protocolos clínicos e fluxos, fortalecendo a infraestrutura e reconfiguração de espaços físicos (SEIXAS *et al.*, 2021). É neste contexto de descoordenação federal e a urgência de reorganizar os sistemas de saúde que estados e municípios tomaram para si a responsabilidade de gerir a crise sanitária, cabendo a União a distribuição de recursos financeiros em razão do aumento na demanda dos serviços de saúde (FERNANDES e PEREIRA, 2020).

Mesmo diante da desorganização nos períodos iniciais da crise sanitária no Brasil, é inegável a experiência do SUS no enfrentamento de outras emergências em saúde. O Brasil acumulou experiências passando por outras crises sanitárias como poliomielite, varíola, cólera, H1N1 (influenza A), influenza aviária, febre amarela, síndrome respiratória aguda grave e zika. As ações de controle e

até mesmo erradicação destas doenças estabeleceram um legado importante no manejo das epidemias, demonstrando hegemonia científica e fortalecimento do sistema de saúde (CRODA *et al.*, 2020). Segundo os autores, o SUS possui habilidade e conhecimento para enfrentar emergências em saúde, principalmente aquelas relacionadas a síndromes gripais.

Na opinião de Malik (2021), o Brasil ganhou reconhecimento mundial na prevenção e tratamento de doenças como o HIV/Aids, afirmando a experiência ao SUS na contenção de patologias infecciosas. Porém, alerta a autora, que cada emergência em saúde é única e encontra em cada local características econômicas, sociais, políticas e demográficas distintas que impactam na tentativa de bloquear a disseminação da doença (MALIK, 2021).

## **2.2 Crise sanitária: desafios e oportunidades**

A emergência global em saúde proporcionou inúmeros desafios aos governos e a toda população, nos apresentou problemas inéditos e exacerbou as tensões sociais já existentes: “a pandemia nos coloca diante do espelho, que nos revela um mundo atravessado por muitas crises e carente de mudanças” (LIMA, BUSS e PAES-SOUSA, 2020, p. 1). Revelou consequências nefastas para saúde e aprofundou as desigualdades sociais.

No Brasil, o SUS foi progressivamente tensionado e passou por momentos de extrema fragilidade, como na cidade de Manaus/AM em janeiro de 2021, onde houve a desabastecimento de insumos para o tratamento da COVID-19 e falta de leitos hospitalares (BBC, 2021). O colapso do sistema de saúde local mostrou ao Brasil as consequências da má gestão pública, um exemplo a ser evitado.

Para além da pressão nos serviços de saúde, Peixoto (2020) destacou o desafio do SUS em manejar a tripla carga de agravos à saúde, representada pelas doenças crônicas não transmissíveis (DCNT), as doenças transmissíveis e as causas externas na composição do perfil de saúde do país, em plena pandemia de COVID-19 (PEIXOTO, 2020). Dados epidemiológicos mostraram que os portadores de condições crônicas tiveram maior prevalência de infecções originadas pelo coronavírus (SHIMAZAKI, 2021), caracterizando um grupo de risco para desenvolvimento de casos graves da doença. Os óbitos decorrentes da infecção

ocorreram em pacientes com doenças crônicas (86%), confirmando a relação entre condições crônicas e risco de adoecimento (AMIB, 2020).

Os desafios impostos pelo cenário pandêmico, além de transitar por questões políticas, sociais e econômicas, exacerbaram-se no campo da assistência à saúde. Fragilidades anteriores como o subfinanciamento do sistema de saúde (FERNANDES e PEREIRA, 2020), a carência de insumos, equipamentos e profissionais de saúde capacitados (FONSECA, 2021), e a tripla carga de agravos à saúde preexistente à pandemia (PEIXOTO, 2020; SHIMAZAKI, 2021), revelam dificuldades vivenciadas pelo sistema público de saúde brasileiro e negligenciado pelos governos ao longo dos anos.

Na visão de Pontes *et al.* (2021), a emergência causada pela COVID-19 desafiou os sistemas de saúde a nível global, exigindo ações rápidas e eficazes para proteção da vida e deixando como legado a necessidade de fortalecer o SUS.

Todavia, os momentos de crise trazem consigo a potencialidade da transformação da realidade baseada em experiências: seja no abandono de estratégias ineficientes, na proteção da população vulnerável ou mesmo na manutenção de práticas de sucesso. Além disso, as circunstâncias que envolviam a pandemia eram desconhecidas e necessitavam respostas rápidas e eficientes. Diante do dilema posto entre salvar vidas e socorrer a economia, os gestores públicos foram desafiados a responder efetivamente às demandas da população, evidenciando a responsabilidade do Estado na condução da pandemia (PECI, 2020).

Para Souza *et al.* (2020) os desafios colocados pela crise sanitária assumem uma dimensão pedagógica quando experiências exitosas são compartilhadas e passam a compor as políticas públicas de saúde em defesa da vida. Além disso, demonstrou a necessidade de um sistema de saúde robusto e resiliente, fundamental para garantir justiça social (SOUZA *et al.*, 2020).

É evidente que a emergência sanitária decorrente da COVID-19 resultou em grandes transformações no sistema de saúde brasileiro, com consequências potencialmente disruptivas (MALIK, 2021). Colocou-se a oportunidade para a legitimação do SUS e seus princípios de acesso universal, gratuidade e equidade, mesmo frente a uma agenda governamental de desvalorização do sistema.

Shimazaki (2021) afirmou que o combate a emergência em saúde oportunizou ao SUS demonstrar à população brasileira sua solidez e grandiosidade, fruto de uma longa batalha a favor dos direitos fundamentais e bem-estar social.

As diretrizes e princípios do SUS tornaram-se fundamentais para o enfrentamento da pandemia, devido a um modelo assistencial que adota a concepção de saúde e seus determinantes sociais (FURTADO, FURTADO e QUEIROZ, 2021). Assim, a efetivação do cuidado, garantindo acesso a toda população aos serviços de saúde pode ser garantido pelo acesso universal aos serviços de saúde, da sua gratuidade por meio do financiamento público, da coordenação do cuidado e execução das ações de saúde mais próximo da realidade territorial.

Experiências em outros países mostraram respostas centradas na expansão da assistência hospitalar. No âmbito do SUS, a resposta à pandemia baseada na Atenção Primária à Saúde (APS), além de garantir e fortalecer seus princípios, possibilitou a incorporação de soluções locais aos desafios do sistema de saúde mais adequadas à realidade.

Seixas *et al.* (2021) evidenciaram a crise decorrente da COVID-19 como uma potência para o fortalecimento dos “cuidados de proximidade”, tecnologia já existente na APS voltada ao território e de base comunitária. A utilização de ferramentas relacionais no cuidado em saúde tem a capacidade de legitimar o trabalho das equipes assistenciais, fortalecer o papel da APS no território e controlar da transmissão comunitária da doença (SEIXAS *et al.*, 2021). Em outras palavras, a emergência sanitária oportunizou o protagonismo dos cuidados de proximidade como importante estratégia da defesa da vida.

As potencialidades reveladas em tempos de crise direcionam-se para a legitimação do SUS, com sua capacidade operacional pela APS, como potencialidade para transformação das condições de saúde das populações mais vulneráveis, por meio das características como a sua capilaridade, o vínculo com a comunidade e a integração com o território (MAIA, AGOSTINI e AZIZE, 2020).

### 2.3 O Sistema Único de Saúde (SUS)

O direito fundamental à saúde formulado na reforma sanitária brasileira foi construído sob valores como a igualdade, a democracia e a emancipação (PAIM, 2018), e sustentou a concepção do SUS na Assembleia Nacional Constituinte em 1988.

A CF/88, em seu art. 198, consolidou a criação do SUS, seguindo as diretrizes de descentralização dos serviços, integralidade no atendimento e participação social (BRASIL, 1988). Posteriormente, houve promulgação da Lei Orgânica de Saúde de 1990 (LOA), confirmando novamente o alinhamento do SUS a definição da OMS sobre os determinantes do processo saúde-doença (BRASIL, 1990a).

A CF/88 garantiu a saúde como “direito de todos e dever do Estado” (BRASIL, 1988, p. 142), com atenção à promoção, proteção e recuperação da saúde, em um sistema de acesso universal, hierarquizado, descentralizado, integral e com participação social, alcançando a posição de política pública de Estado.

O SUS contempla os princípios cooperativos da CF/88 e representa a articulação ideal entre política pública e federalismo, com a inclusão de governos subnacionais nas decisões normativas, no financiamento e alocação de recursos, criação de espaços de diálogos, descentralização de serviços, universalização do acesso, gratuidade, entre outros (Abrucio *et al.*, 2020). Tais características do modelo brasileiro de assistência à saúde representa, na visão dos autores, como um modelo de “governança sanitária” (Abrucio *et al.*, 2020, p. 670).

Os princípios e diretrizes do SUS foram estruturados a partir da sua base normativa, a CF/1988 (BRASIL, 1988), na Lei Orgânica da Saúde (BRASIL, 1990a), Lei nº 8.080, de 19 de setembro de 1990, e Lei 8.142, de 28 de dezembro de 1990 (BRASIL, 1990b), sobre a participação da comunidade na gestão do SUS e sobre as transferências intergovernamentais de recursos financeiros na área da saúde.

O princípio da universalidade refere-se que a saúde é um direito de todos os cidadãos brasileiros, para assegurar o direito à vida plena e a igualdade, sem qualquer distinção (MATTA, 2007).

Atualmente, o SUS constitui-se em um sistema universal e o acesso a assistência à saúde para 210 milhões de indivíduos (HARZHEIM *et al.*, 2020).

Neste universo, cerca de 160 milhões de pessoas, ou 70% da população brasileira, dependem exclusivamente do SUS (GUIMARÃES, 2020). Segundo a Agência Nacional de Saúde Suplementar (ANS), associada a cobertura proporcionada pelo SUS, há no Brasil cerca de 48.446.444 de brasileiros beneficiários de planos de saúde, o que representa 24,98% da sua população (ANS, 2021), em outras palavras, aproximadamente 25% dos brasileiros utilizam os sistemas privado e público de saúde quando consomem os serviços de imunização, vigilância sanitária e epidemiológica, transplantes de órgãos (GUIMARÃES, 2020), aquisição de medicamentos, entre outros serviços.

O princípio da equidade resgata a necessidade da justiça social. O conceito de equidade adotado pelo SUS “não implica em igualdade, mas em intensificar o cuidado de grupos populacionais de maior vulnerabilidade com objetivo de reduzir as iniquidades existentes, ou seja, tratar desigualmente os desiguais” (MATTA, 2007, p. 69).

O princípio da integralidade significa uma ruptura com a assistência à saúde até então vigente no Brasil. A CF/88 afirma que os serviços de saúde devem basear-se em ações de redução do risco de adoecimento, por meio da promoção, prevenção e recuperação da saúde (BRASIL, 1988).

A participação da comunidade representa os anseios democráticos da reforma sanitária brasileira (MATTA, 2007). Atualmente, a participação social exerce grande influência no processo decisório da rede de assistência à saúde, atuando a favor da manutenção das conquistas do SUS e no aprimoramento deste sistema.

A regionalização e hierarquização é uma diretriz do SUS ligada a organização da rede assistencial baseada na condição do território e comunidade. Relaciona-se com o perfil populacional e as suas condições socio sanitárias, cuja função será direcionar os serviços de saúde da região (MATTA, 2007). É neste sentido que a gestão municipal do SUS aproxima-se da realidade, sendo capaz de traduzir as necessidades locais em políticas públicas eficientes e condizentes com as necessidades da comunidade.

O processo de descentralização, na visão de Matta (2007), deve ser acompanhado da hierarquização da atenção à saúde, isto é, a oferta de serviços



de saúde deve ser garantida em todos os níveis de atenção conforme a responsabilidade de cada esfera de governo, até mesmo nas modalidades de convênios e consórcios de saúde.

A descentralização dos serviços de saúde configura-se uma diretriz do SUS, congruente com a concepção de um Estado Federativo, conforme a competência dos entes federados. Portanto, a descentralização político administrativa corresponde a “distribuição de poder político, de responsabilidades e de recursos da esfera federal para a estadual e municipal” (MATTA, 2007, p. 73). Ademais, a descentralização do SUS ocorre em uma única direção, do Ministério da Saúde, para as Secretarias Estaduais de Saúde até as Secretarias Municipais de Saúde.

Para Beltrami, a descentralização dos serviços de saúde inseriu a necessidade de coordenação federal e a delegação da função técnico-administrativa para Estados e municípios, estruturando as políticas de saúde nacionais de modo a efetivar um sistema de saúde universal e hierarquizado (BELTRAMI, 2008). Para Sousa (2014), o sistema político federativo do Brasil concede aos entes federados autonomia administrativa e outorga aos municípios a implementação da maioria das ações e serviços de saúde, exigindo grandes investimentos financeiros, estruturais e institucionais para cumprir sua função assistencial (SOUSA, 2014).

### 2.3.1 O SUS e a descentralização das ações e serviços de saúde em tempos de crise

Durante o período pandêmico, o SUS mostrou sua importância como uma política pública social de sucesso, construído sob um sistema de saúde de acesso universal e gratuito, com êxito na erradicação de doenças graves, na cobertura vacinal ampla e na assistência prevenção à infecção pelo HIV (SILVA e RUIZ, 2020), bem como a atuação comunitária da APS frente a crise.

Autores como Ferreira *et al.* (2021) corroboraram com a importância de um sistema de saúde universal na vigência de uma crise sanitária em razão da oferta de serviços a toda população do território brasileiro, mesmo com a escassez de recursos no financiamento do SUS. O caráter universal do SUS revela uma política

pública de grande inclusão social, capilaridade e redução de desigualdades (FERREIRA, BRITTO e SANTOS, 2021).

A crise sanitária desencadeou a ideia de que a assistência à saúde necessita da regulação do Estado, mesmo que permitida a participação privada conforme previsto na legislação brasileira (BRASIL, 1988; 1990a). Neste período crítico, o SUS apresentou-se como uma política pública indutora de equidade social, com seu merecido reconhecimento, maior valorização, manutenção das suas diretrizes e financiamento adequado a sua realidade (FERREIRA, BRITTO e SANTOS, 2021).

Censom e Barcelos (2020) analisaram a articulação entre a União e municípios no enfrentamento da crise sanitária, observando a descentralização como princípio estratégico do SUS e o federalismo como desenho institucional brasileiro. Segundo os autores, há um desafio implícito na articulação entre a autonomia dos entes subnacionais e a coordenação do governo federal (CENSOM e BARCELOS, 2020; ABRUCIO *et al.*, 2020).

Machado, Quirino e Souza (2020) dissertaram sobre o princípio da descentralização do SUS durante a pandemia, estratégia pela qual o Estado coordena uma rede hierarquizada de serviços e compartilha atribuições com os estados e os municípios, assegurando a autonomia entre os diferentes níveis de governo. Nesta configuração, os municípios assumiram gradualmente a gestão da rede assistencial em seu território, tornaram-se responsáveis pelo planejamento e execução das ações e políticas de saúde, assegurando a resposta as necessidades locais (MACHADO, QUIRINO e SOUZA, 2020).

Durante o período pandêmico, notou-se que a articulação do Governo Federal nas políticas de saúde foi negligenciada (ABRUCIO *et al.*, 2020; CENSOM e BARCELOS, 2020), incumbindo-se apenas do repasse de recursos financeiros. Deste modo, os entes subnacionais buscaram coordenar suas ações políticas e sanitárias, apoiando-se nos organismos técnicos internacionais, na colaboração de conselhos de gestores como o CONASS (Conselho Nacional de Secretários de Saúde) e do CONASEMS (Conselho Nacional de Secretarias Municipais de Saúde) e instituições técnicas de ensino e pesquisa. O resultado desta relação refletiu a

desarticulação entre os entes federados no combate à crise sanitária (ABRUCIO *et al.*, 2020; CENSOM e BARCELOS, 2020).

A diversidade do território brasileiro, onde há 5.570 municípios (IBGE, 2021), com grande desigualdade econômica, política, social e institucional, mostra a heterogeneidade a qual pode se refletir na implementação de políticas públicas de saúde (SOUSA, 2014). Esta situação, agravada com o desafio sanitário causado pela COVID-19 e a falta de coordenação do governo federal, fomentou o protagonismo dos governos municipais tornou-se imprescindível na proteção da justiça social.

Um exemplo da descentralização das responsabilidades frente à pandemia foi observado por Ito e Pongellupe (2020) em uma pesquisa sobre a resposta da administração pública em 52 municípios brasileiros, avaliando a aplicação de recursos financeiros, as ações direcionadas à população em vulnerabilidade e a eficácia dessas ações, com o objetivo de identificar as intervenções de sucesso realizadas no nível local quantificado em níveis baixos de transmissão do coronavírus (ITO e PONGELLUPE, 2020).

Os resultados encontrados pelos autores apontaram para vias distintas no manejo da pandemia pela gestão municipal: a “colaboração plural”, representada pelo arranjo colaborativo entre os setores públicos e privados da sociedade; a “ação pública”, caracterizada pela intervenção do governamental na proteção social da população mais vulnerável; e o “caminho baseado em recursos”, demonstrado por uma estrutura de saúde eficiente (ITO e PONGELLUPE, 2020, p. 784). Sendo assim, observou-se que a condução da crise baseada em ações colaborativas, proteção social e fortalecimento do sistema de saúde contribuiu para o êxito nas intervenções de combate à pandemia.

## **2.4 Estratégias adotadas nos serviços de saúde na pandemia**

Nesta seção foram descritas práticas adotadas por governos nacionais e subnacionais, algumas em parceria com a sociedade civil, para o enfrentamento da crise sanitária decorrente COVID-19. O estudo destes casos pode fornecer conhecimento sobre mecanismos de gestão, planejamento, coordenação e execução de medidas sanitárias, e fornecer respostas de maior efetividade para

conter a pandemia. Além disso, o compartilhamento de estratégias bem-sucedidas pode contribuir para a adoção destas medidas por outros sistemas de saúde, por meio da oferta de conhecimentos técnicos aos demais governos.

#### 2.4.1 Algumas experiências internacionais

Neogi (2021) avaliou diversas estratégias para mitigar o espalhamento do vírus SARS-CoV-2, classificando os países de acordo com o desempenho obtido, do início da pandemia até agosto de 2020. Os critérios selecionados foram: quantidade de testes realizados na população para detecção do vírus; número de mortes por milhão de habitantes; taxa de letalidade; casos confirmados por testes laboratoriais; número de leitos hospitalares por habitantes; o nível de intervenção adotadas pelo governo; e tamanho da população (NEOGI, 2021).

Os resultados encontrados pelo autor demonstraram que a Nova Zelândia teve o melhor desempenho entre os países, seguido por Austrália, Coreia do Sul, Cazaquistão e Noruega. Entre aqueles países com pior desempenho estão a Índia, seguida do Irã, Estados Unidos, Brasil e Itália (NEOGI, 2021). Concluiu-se que, mesmo com as limitações da pesquisa, as experiências destes países forneceram informações importantes para subsidiar outros governos sobre estratégias eficientes ou ineficientes no controle da crise sanitária.

Aquino *et al.* (2020) pesquisaram na literatura internacional informações relevantes sobre a reorganização dos sistemas de saúde para o enfrentamento da COVID-19, com destaque a atuação da APS devido a sua capacidade de promover respostas oportunas para contenção da pandemia. As experiências internacionais foram categorizadas contemplando os eixos de reorganização das unidades de saúde (US), triagem e fluxo de atendimento, inovações tecnológicas e mudança no atendimento de portadores de COVID-19 e assistência farmacêutica (AQUINO *et al.*, 2020).

Dentre as iniciativas de reorganização das unidades de saúde, os autores destacaram que países como Taiwan e Inglaterra definiram unidades específicas para atenção aos sintomáticos respiratórios ou casos suspeitos de COVID-19, bem como estabeleceram um fluxo de encaminhamento para outros pontos de atenção. Malásia e Reino Unido realizaram demarcações na entrada das unidades para

aqueles pacientes com a presença de sintomas respiratórios na recepção ou triagem. Outras experiências em Hong Kong, Xangai e na Malásia apresentaram um único acesso na unidade, porém com aferição de temperatura. A Espanha instalou sala de atendimento pediátrico separado dos demais pacientes. O Reino Unido realizou a separação de casos suspeitos por meio da distinção de horários de atendimento ou entradas separadas e indicou o uso de sanitários exclusivos para os sintomáticos, preferencialmente perto da sala de isolamento. Já Hong Kong e Reino Unido indicaram o uso de máscara cirúrgica e desinfecção das mãos com álcool para pacientes para acesso às unidades. Relataram a criação de uma área de espera somente para sintomáticos respiratórios, com ventilação e distanciamento físico (1 a 2 metros) nos países como Malásia, Hong Kong e Reino Unido (AQUINO *et al.*, 2020).

Durante a triagem e no fluxo de atendimento, os autores descreveram ações em Hong Kong e Xangai como a triagem para investigação epidemiológica com solicitação de informações sobre sintomas da doença e histórico de viagens, especialmente no início da pandemia. Hong Kong implantou a consulta de enfermagem com *check list* próprio para identificação de sintomáticos respiratórios graves e encaminhar para consultas médicas para avaliar necessidade de internação. Hong Kong, Xangai e Reino Unido utilizaram sistemas de pré-agendamento ou triagem prévia de pacientes *on-line* ou por telefone. Países como o Reino Unido e Malásia recomendaram o encaminhamento de casos graves para demais pontos de atenção, com uso preferencial de transporte próprio da rede de saúde (AQUINO *et al.*, 2020).

Destacaram-se as iniciativas de inovações tecnológicas e mudança no atendimento de portadores de COVID-19 em locais como a mudança de consultas presenciais por teleconsultas, por telefone ou vídeo, em países como Reino Unido, Itália, EUA e Austrália. No Reino Unido houve a formulação de protocolos de teleatendimento, orientações aos profissionais sobre a condução da teleconsulta, realização de exame físico remotamente, notificação e encaminhamentos, conforme gravidade do caso. Na Inglaterra houve a informatização completa dos sistemas de saúde, com médico eletrônico, marcação de consultas *on-line* e prescrições. As visitas domiciliares na Espanha ficaram restritas a casos

específicos e as demais foram substituídas por teleconsultas. A França adotou o serviço de *telecare*, realizado pelos profissionais da enfermagem da APS, seguindo fluxo de manejo clínico do paciente com COVID-19 e utilizando ferramentas de telemonitoramento para orientações e suporte às prescrições médicas; consultas presenciais somente em casos muito específicos. EUA, Suíça, Reino Unido, Austrália e a Bélgica adotaram a teleconsulta, por telefone ou vídeo, para pacientes idosos, com uso de opióides, pessoas com doenças crônicas, indígenas e população geral. Ainda nos EUA, o telemonitoramento foi útil para acompanhar o de bem-estar, de saúde mental e aconselhamento sobre estilo de vida (AQUINO *et al.*, 2020).

Experiências na atenção farmacêutica incluíram a garantia de dispensação de medicamentos ou entrega domiciliar, em locais como Genebra, África do Sul, Espanha e Austrália, e atualização de receitas para dispensa de medicamento sem necessidade de consulta com os usuários nos EUA e na Bélgica (AQUINO *et al.*, 2020).

As medidas de contenção da COVID-19 adotadas na APS no contexto internacional mostraram que as inovações implantadas no sistema de saúde resultaram na garantia do atendimento dos pacientes em tempo oportuno e na identificação de casos suspeitos e confirmados, proteção de grupos vulneráveis e aos profissionais de saúde (AQUINO *et al.*, 2020). O compartilhamento das ações exitosas contribuiu para ofertar recursos técnicos aos demais governos na adoção de medidas sanitárias.

#### 2.4.2 Reorganização das ações e serviços na atenção primária à saúde (APS)

No período inicial da pandemia houve a construção de hospitais de campanha em países como a China. A mesma medida foi tomada posteriormente no Brasil, demonstrando a preocupação no cuidado emergencial e hospitalar, centrado na expansão de leitos e compra de respiradores (FERNANDEZ *et al.*, 2020; FARIAS *et al.*, 2020; FURTADO, FURTADO e QUEIROZ, 2021). No entanto, sem desconsiderar a importância da atenção especializada, mesmo em tempos críticos para o sistema de saúde, a APS manteve-se como ordenadora do cuidado, principal porta de entrada no sistema de saúde e reforçou seu forte vínculo

comunitário (MACIEL *et al.*, 2020; FURTADO, FURTADO e QUEIROZ, 2021), além de estabelecer uma interlocução com a assistência hospitalar para a integralidade do cuidado em saúde (FARIAS *et al.*, 2020).

Neste contexto surgiu a necessidade de reorganizar os serviços de APS, mantendo a sua carteira de serviços e promovendo ações de combate à pandemia. Neste nível de atenção à saúde, mesmo com as barreiras impostas pelo distanciamento social, suas características de vínculo e responsabilidade territorial tornaram-se essenciais para a manutenção do cuidado e proteção de comunidades com maior vulnerabilidade (MEDINA *et al.*, 2020).

A APS, em tempos de pandemia, fortaleceu seus princípios de descentralização dos serviços e sua capilaridade, haja vista que sua proximidade com o território possibilitou aprimoramento nas ações de busca ativa de casos suspeitos e monitoramento de casos confirmados de COVID-19, a notificação precisa de novos casos, sensibilização da comunidade na promoção à saúde e prevenção dos agravos, maior capacidade de testagem e comunicação eficiente com a população (FARIAS *et al.*, 2020).

Além disso, ações de prevenção em saúde, manejo clínico adequado e promoção do autocuidado realizados na APS conferem resolutividade ao sistema, principalmente em populações com condições crônicas de saúde (SHIMAZAKI, 2021), as quais representam maior risco a contaminação pelo SARS-CoV-2, desenvolvimento de formas graves da doença e agravamento de problemas pré-existentes devido à COVID-19.

Houve a reorganização dos fluxos de atendimento à população na APS, por meio da separação de casos suspeitos ou confirmados de COVID-19 dos demais pacientes crônicos. Assim foram estabelecidos dois eixos de atendimento: um para sintomáticos respiratórios e outro para atendimento clínico. A APS se responsabilizou em responder a demanda populacional dentro dos limites das boas práticas sanitárias: sem aglomerações, sem longo tempo de espera, disponibilização de diferentes modalidades de agendamento de consultas e oferta de teleconsultas (SHIMAZAKI, 2021).

O domicílio ganhou destaque em tempos pandêmicos como ponto de atenção da Rede de Atenção à Saúde (RAS) para monitoramento de casos leves

de COVID-19, coletas de exames, consultas, entrega de medicamentos nos domicílios e até mesmo atendimentos virtuais. Houve a implantação de *call centers* em alguns municípios para ampliar o acesso aos serviços de saúde (SHIMAZAKI, 2021).

A integração da APS com a atenção especializada por meio da telemedicina colaborou na estabilização das condições crônicas, evitando agudização dos quadros de saúde. No nível assistencial terciário, possibilitou o encaminhamento de casos mais graves de COVID-19 e melhorou a comunicação entre os hospitais e APS, dividindo as responsabilidades no cuidado e recuperação da saúde (SHIMAZAKI, 2021).

Com a responsabilidade da coordenação do cuidado centrado na APS, as Unidades de Pronto Atendimento (UPAs) puderam reorganizar seus fluxos assistenciais, a recepção e isolamento de pacientes suspeitos e casos confirmados de COVID-19, utilizando a ferramenta de classificação de risco para identificação, avaliação e conduta clínica em tempo adequado, a fim de evitar agravamento da situação de saúde (SHIMAZAKI, 2021).

Medina *et al.* (2020), representantes do Comitê Gestor da Rede de Pesquisa em APS da Associação Brasileira de Saúde Coletiva (ABRASCO), publicaram estudo sobre as possibilidades de atuação dos serviços de APS que poderiam auxiliar no controle da epidemia, mantendo suas atribuições essenciais nos cuidados em saúde.

As representantes da ABRASCO destacaram a necessidade da elaboração de planos de contingência nos níveis nacional, estadual, municipal e local, com foco na atuação da APS nos territórios, considerando: a população a ser acompanhada, como casos leves de COVID-19 e demais problemas de saúde; condições adequadas de trabalho para os profissionais de saúde; as mudanças organizacionais compatíveis com a realidade local; apoio logístico e operacional, com transporte sanitário regular, equipamentos e insumos suficientes; treinamento dos profissionais de saúde; identificação das potencialidades e dificuldades locais; retaguarda assistencial em outros níveis de atenção; e ações colaborativas com a comunidade (MEDINA *et al.*, 2020).



As recomendações sobre a vigilância em saúde nos territórios foram direcionadas a identificar, notificar e acompanhar caso de contaminação por SARS-CoV-2, além de monitorar o isolamento domiciliar. Foi orientada a reorganização dos fluxos de trabalho da APS, de modo a separar os eixos de atendimento, identificando casos suspeitos e garantindo encaminhamento adequado, até mesmo para outros níveis de atenção (BRASIL, 2020g; MEDINA *et al.*, 2020). Além disso, as diversas modalidades de teleatendimento foram recomendadas para uso na APS.

Mesmo com a introdução de novos desafios para a APS, houve a necessidade da manutenção do cuidado, assegurando boas condições de saúde a toda comunidade. A inserção de ferramentas de cuidado à distância para o exercício do teleatendimento, como uso de redes sociais e contato por telefone, contribuíram para romper a barreira do distanciamento social, preservar a segurança das pessoas e cumprir as atribuições da APS (MEDINA *et al.*, 2020).

Para Medina e colaboradores (2020), em tempos de crise a APS demonstrou força e resiliência devido a sua capilaridade e envolvimento comunitário, como identificado em experiências de sucesso nos níveis municipais e locais. As autoras alertaram para que:

Mais do que nunca precisamos de uma APS no SUS forte, vigilante, capilarizada, adaptada ao contexto e fiel a seus princípios. A atual crise global é sanitária, política, econômica e social, e exige inovação nos modos de operação e radicalização da lógica de intervenção comunitária no exercício de novas formas de sociabilidade e de solidariedade (MEDINA *et al.*, 2020, p. 4).

As atribuições dos agentes comunitários de saúde (ACS) passaram por transformações no período da crise. A reorganização dos fluxos assistenciais demandou que estes profissionais mantivessem seus atributos de competência cultural e a orientação comunitária, sintetizadas nas atribuições de apoio às equipes de saúde, utilização da telessaúde e educação em saúde, como descreveram Maciel, F.B.M, *et al.* (2020).

A função de apoio às equipes de saúde inerentes ao ACS foi mantida, incluindo a visita domiciliar, com a orientação de não entrar no domicílio e restringir a visita à área peridomiciliar; coleta de dados para o diagnóstico situacional e

identificação de pacientes mais vulneráveis; assistência e vigilância de casos leves de COVID-19; monitoramento e rastreamento de novos casos e de contatos; atividades de prevenção à contaminação; e compartilhamento de informações com a equipe. Dentro da unidade, o ACS poderia organizar o fluxo de atendimento, acolhimento, ações de vigilância e prevenção em saúde; orientações sobre tratamentos e vacinação; orientar a comunidade sobre a disseminação de notícias falsas sobre a infecção pelo coronavírus; e auxiliar no atendimento do fluxo rápido de triagem de sintomáticos respiratórios (MACIEL, F.B.M., *et al*, 2020; BELFORT, COSTA e MONTEIRO, 2021).

Além disso, Maciel, F.B.M *et al.* (2020) demonstraram a possibilidade do uso do telessaúde pelos profissionais ACS. Excepcionalmente as visitas domiciliares poderiam ocorrer em ambiente virtual; atividades como tele-educação sanitária ou em saúde; redes de investigação e tele-epidemiologia; redes de administração e gestão em saúde; uso da telemedicina: teleorientação, telemonitoramento, teleconsultoria e telediagnóstico. Entretanto, as inúmeras ofertas assistenciais proporcionadas pela tecnologia em saúde necessitam do desenvolvimento de habilidades técnicas para o uso de ferramentas digitais (MACIEL, F.B.M. *et al*, 2020).

Neste estudo, os pesquisadores concluíram que o exercício da atividade plena do ACS, com sua base cultural e comunitária, demanda a garantia de condições dignas de trabalho, capacitação permanente e garantia do cuidado integral à saúde, mesmo em tempos (MACIEL, F.B.M. *et al*, 2020). Destacaram sua importância no combate a desinformação e disseminação de notícias falsas por meio de da propagação dos cuidados com a saúde e proteção de vidas (MACIEL, F.B.M. *et al*, 2020; MEDINA *et al.*, 2020), devido a sua forte relação comunitária

A reorganização dos serviços da APS em resposta crise sanitária, no Estado do Paraná, foi destacada por Sousa e colaboradores (2020), seguindo as orientações do Plano de Contingência Estadual, abrangendo 22 Regionais de Saúde (RS) e 399 secretarias municipais de saúde. Este documento teve por objetivo orientar os serviços de saúde e a população na prevenção, monitoramento, assistência à saúde e mitigação da COVID-19.

O plano de contingência orienta capacitar os profissionais de saúde para o enfrentamento da pandemia, destacando: detecção de possíveis casos suspeitos, fluxo de notificação dos casos, coleta e encaminhamento de amostra, atuação diante de casos suspeitos, medidas de biossegurança, sensibilização da etiqueta respiratória, assim como prover e distribuir insumos às equipes da APS, garantir insumos para realização de exames diagnósticos e outros recursos necessários para operacionalização da coleta, acondicionamento e transporte das amostras (SOUSA *et al.*, 2020, p. 115).

O Estado do Paraná adotou os seguintes níveis de resposta, conforme ocorria o avanço da crise sanitária: o nível 1 - atenção, onde havia risco de introdução do SARS-CoV-2 no estado; nível 2 - ameaça, existência de casos confirmados; e nível 3 - execução, caracterizado pela transmissão comunitária (SOUSA *et al.*, 2020).

O nível de resposta 1 orientou os serviços a: padronizar as ações para a detecção precoce de casos suspeitos de infecção pelo novo coronavírus; realizar o manejo clínico dos casos suspeitos; atender de forma oportuna e segura; obter informações clínicas precisas; apoiar ações da vigilância em saúde na busca ativa dos contatos; realizar notificação imediata; aplicar medidas para reduzir casos graves e óbitos; e orientar a população sobre medidas de prevenção e controle (SOUSA *et al.*, 2020).

O nível de resposta 2- ameaça, iniciou-se em 12 de março de 2020 com a confirmação de dois casos, um em Curitiba, em 11 de março, e outro em Cianorte. No dia 27 de março ocorreu o primeiro óbito por COVID-19 na cidade Maringá – PR (SOUSA *et al.*, 2020).

Em seguida o nível de resposta à COVID-19 no Paraná passou para 3 - execução, momento em que foram incluídas medidas como distanciamento social, período de monitoramento dos casos por 14 dias, encaminhamento para outros níveis de atenção em casos de maior complexidade. Foram excluídas informações sobre histórico de viagem internacional e contato com caso suspeito ou confirmado com base nas informações clínicas (SOUSA *et al.*, 2020).

Em 03 de junho de 2020 ocorreu nova atualização no Plano de Contingência do Paraná, incluindo mais 2 ações: reorganização da RAS nas regiões de saúde do estado, com base no diagnóstico situacional, e apoiar as regiões no planejamento das ações; e apoiar os municípios para a organização da

atenção à saúde do idoso, visto a incidência da infecção neste grupo populacional (SOUSA *et al.*, 2020).

Além disso, os serviços da APS foram orientados seguir Notas Orientativas sobre: atendimento dos idosos, linha de cuidado materno infantil, saúde mental, assistência oncológica, puericultura e diabéticos e hipertensos frente à pandemia COVID-19; acompanhamento longitudinal dos pacientes com condições crônicas; acompanhamento e monitoramento dos pacientes com condição crônica atendidos pela no nível secundário; realização esquema vacinal nos grupos vulneráveis; e monitoramento de pacientes com alta hospitalar (SOUSA *et al.*, 2020).

Segundo os autores, a elaboração e atualização do plano de contingência foram essenciais para a disseminação de informação a todos os serviços do estado do Paraná, atuando como ferramenta de organização da atenção à saúde e respostas oportunas no enfrentamento da crise sanitária (SOUSA *et al.*, 2020).

Destacou-se no nível federal a elaboração do “Protocolo de Manejo Clínico do Covid-19 na Atenção Primária” pelo MS, com a finalidade de coordenar o cuidado em saúde para que os demais níveis assistenciais não fossem sobrecarregados (FARIAS *et al.*, 2020). Uma das estratégias preconizadas pelo MS foi o método *fast-track*, baseado no protocolo de Manchester, possibilitando a triagem dos pacientes de forma rápida e especialmente organizada para evitar a circulação desnecessária de pessoas em outros ambientes, fator que reduz a possibilidade de contágio, tanto dos usuários quanto os trabalhadores do sistema de saúde (BRASIL, 2020g; FARIAS *et al.*, 2020).

Este documento, lançado em maio de 2020, se fundamentou na relevância da APS frente a surtos e epidemias por se caracterizar como porta de entrada para o sistema de saúde, pela resolutividade dos problemas de saúde e a longitudinalidade do cuidado, constituindo o local apropriado para a identificação de casos de síndrome gripal (BRASIL, 2020g).

O protocolo orientou os serviços e profissionais de saúde da APS quanto as diferentes estratégias de atendimento e monitoramento dos casos suspeitos e confirmados de COVID-19. Entre as estratégias orientadas está o teleatendimento, oficializado como uma ferramenta assistencial pela Portaria nº 467, de 20 de março de 2020, que dispõe, em caráter excepcional e temporário, sobre as ações de

telemedicina, com o objetivo de regulamentar e operacionalizar as medidas de enfrentamento da emergência de saúde pública de importância internacional decorrente da epidemia de COVID-19 (BRASIL, 2020g). Por meio deste instrumento normativo, fases de atendimento como consultas, monitoramento e diagnóstico passaram a ganhar destaque no SUS, desde que a integridade, segurança e o sigilo das informações fossem garantidos (FARIAS *et al.*, 2020; citar outros autores).

O MS lançou então TeleSUS, uma ferramenta acessível à população e aos profissionais de saúde para o teleatendimento. Em tempos de distanciamento social e restrições de deslocamento, especialmente para pessoas pertencentes ao grupo de risco ou acometidas pela COVID-19, este instrumento trouxe a possibilidade de aproximar os serviços de saúde e a sociedade. Para isso o MS disponibilizou canais de atendimento como o “Aplicativo Coronavírus-SUS”, o chat online disponível no site eletrônico: <https://coronavirus.saude.gov.br/>; por meio do *WhatsApp* pelo número (61) 9938 - 0031; ou mesmo ligação para o telefone 136 (BRASIL, 2020g).

O “Consultório Virtual de Saúde da Família” foi disponibilizado para as equipes da APS operarem canais de teleatendimento, juntamente com a capacitação das equipes para uso do canal de atendimento e oferta de suporte técnico. Além desta iniciativa, manteve-se o suporte assistencial do “TelessaúdeRS”, por meio de telefone, com a inclusão de informações sobre a COVID-19 para orientações aos profissionais da saúde (BRASIL, 2020g).

#### 2.4.3 Práticas sanitárias adotadas pelos municípios

Esta seção aborda relatos das estratégias adotadas pelos governos municipais na gestão e reorganização dos serviços públicos sanitários frente a crise sanitária.

Figueiredo *et al.* (2021) produziram um relato de experiência ocorrida durante ações de enfrentamento à COVID-19, vivenciadas pelos residentes e preceptores de fisioterapia em saúde coletiva de uma Universidade Federal, localizada na região do Vale do Jequitinhonha, especificamente nas cidades de Datas e Presidente Kubitscheck, no período de março a junho de 2020. Tais ações, segundo a leitura dos pesquisadores, contribuíram para a integração entre a equipe

e comunidade, na prevenção de agravos à saúde e adoção de medidas preventivas.

As estratégias abordadas pelos residentes nestes municípios consistiram em ações de prevenção à saúde, como a instalação de uma barreira sanitária entre os municípios de Datas e Presidente Kubitscheck, para evitar a disseminação do vírus. Nesta ação, os residentes realizaram orientações em saúde, identificação dos indivíduos que transitavam entre os municípios e monitoramento posterior conforme a situação clínica. Ainda realizaram o monitoramento de pacientes crônicos na APS da região, a partir de um roteiro elaborado previamente pela equipe. A visita domiciliar foi empregada para a aplicação desta ferramenta e busca ativa de sintomáticos respiratórios, respeitando as regras sanitárias (FIGUEIREDO *et al.*, 2021).

Os pesquisadores relataram iniciativas de educação permanente para os ACS, realizadas pelos residentes, abordando material de apoio do MS com as recomendações da atuação destes profissionais frente à atual situação epidemiológica (FIGUEIREDO *et al.*, 2021).

Maciel, A.M. *et al.* (2020) descreveram as medidas de enfrentamento à pandemia realizadas pela gestão municipal da cidade de Russas-CE durante o ano de 2020. Foram adotadas medidas de saúde pública individuais para contenção da pandemia como o monitoramento por telefone de casos suspeitos e confirmados de COVID-19, bem como de seus contatos, pela equipe da APS e distribuição de máscaras para pacientes (MACIEL, A.M. *et al.*, 2020).

Entre as medidas de saúde pública ambientais estão a higiene e desinfecção de superfícies, instalação de pias comunitárias próximas as US e instalação de tendas e organização de filas nas agências bancárias. No eixo de medidas de saúde pública comunitárias houve a aquisição de *smartphones* para cada US e UPA, aquisição de testes rápidos, realização de testagem rápida de todos idosos e funcionários em instituição de longa permanência, profissionais de saúde e da segurança, instalação de hospital de campanha, instalação de unidade de apoio à APS, serviço de atendimento psicológico online, implantação de registros de informações em planilhas eletrônicas, entre outras ações (MACIEL, A.M. *et al.*, 2020).

A experiência do combate à pandemia na cidade de Niterói-RJ, na Região Metropolitana do Estado do Rio de Janeiro, foi descrita por Silva Jr. *et al* (2020) a partir de abordagens nos campos sanitários e socioeconômicos, durante o período de janeiro a maio de 2020.

Em janeiro de 2020 o Fundo Municipal de Saúde de Niterói (FMS) instituiu um comitê intersetorial para elaborar um plano de contingência de enfrentamento da crise sanitária (SILVA JR. *et al.*, 2020). A Prefeitura de Niterói criou o “Grupo de Resposta Rápida” para responder a crise sanitária, com ações intersetoriais seguindo quatro eixos de abordagem: isolamento social, mitigação dos efeitos sociais e econômicos da pandemia, saúde e comunicação (CONCEIÇÃO *et al.*, 2020).

O planejamento das ações contemplou medidas de proteção social, como arrendamento de hotel para pessoas em situação de rua, renda básica temporária, crédito para microempresas, apoio financeiro para pequenas empresas e um plano de comunicação com a população (SILVA JR. *et al.*, 2020; CONCEIÇÃO *et al.*, 2020).

Em relação às medidas sanitárias adotadas pelo poder público municipal estão a implantação de um comitê de crise com a Universidade Federal Fluminense (UFF), a FIOCRUZ (Fundação Oswaldo Cruz) e a Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ), intensificação das ações da vigilância epidemiológica, identificação da população vulnerável, distribuição de um *kit* de higiene, sanitização de vias públicas e favelas, reorganização dos serviços da APS e rede de urgência e emergência separando os fluxos de atendimento para atendimento dos casos sintomáticos respiratórios, contratação emergencial de profissionais de saúde, distribuição de máscaras de pano à população, reorganização da rede hospitalar com arrendamento de hospital privado desativado, organização do laboratório de análises clínicas de referência, criação de um centro de quarentena em com 140 vagas, destinação de recursos para estruturação de hospital de campanha em São Gonçalo, junto com Maricá e a Secretaria Estadual de Saúde- SES, intensificação de testagem em amostras da população e isolamento social com bloqueio de vias e estradas (SILVA JR. *et al.*, 2020).

Os autores compararam os dados de óbitos por COVID-19 durante o período de 17 de março a 12 de maio de 2020 nos municípios de Caxias, São Gonçalo, Nova Iguaçu e Niterói, sendo que Niterói obteve o menor número de mortes (SILVA JR. *et al.*, 2020).

Conceição *et al.* (2020) afirmaram que o sucesso da experiência de Niterói-RJ deu-se em função do esforço conjunto no planejamento e a implementação de estratégias de enfrentamento da pandemia fundamentadas na intersectorialidade, devido à complexidade biológica, social e econômica que determinam as condições de saúde ou de adoecimento da população. Deste modo, as respostas do poder público municipal, analisadas no período entre abril e maio de 2020, resultaram na adesão da sociedade as medidas de distanciamento social recomendadas pelas autoridades sanitárias, a qual atingiu níveis de 50% e 60% de isolamento (CONCEIÇÃO *et al.*, 2020).

Silva, R.C.C. *et al.* (2021) registraram as ações empregadas na gestão da crise sanitária no município de Sobral-CE, no período de março a novembro de 2020. Tais medidas foram direcionadas a reorganização do modelo de assistência à saúde construído sob orientação familiar e comunitária, respeitando as especificidades de cada território e a intersectorialidade (SILVA, R.C.C. *et al.*, 2021).

Após o primeiro caso de suspeita de COVID-19 na cidade, a gestão municipal instituiu uma instância colegiada para elaborar um plano de contingência, do qual se originou o Centro de Operações de Emergências em Saúde Pública de Sobral (COESP-S), responsável pelo planejamento e construção de respostas à situação emergencial. Na Secretaria Municipal da Saúde foi criado um comitê de crise, destinado a elaborar ações estratégicas em saúde pública, articuladas com o COESP-S e representantes do controle social (SILVA, R.C.C. *et al.*, 2021).

A reorganização da rede assistencial de saúde em Sobral iniciou-se pela APS, onde as US foram readequadas com a instalação de uma tenda na área externa da unidade para atendimento de sintomáticos respiratórios e a partir deste primeiro contato, havia o encaminhamento do paciente para outro nível de atenção ou então havia o monitoramento do paciente pelo ACS em domicílio, respeitando as orientações de proteção e visita peridomiciliar (SILVA, R.C.C. *et al.*, 2021).



Foi necessário oferecer capacitação para os trabalhadores para operar ferramentas tecnológicas no atendimento e acompanhamento dos pacientes. Outra iniciativa foi a dispensação de medicamentos para portadores de condições crônicas que sofreu reorganização no aprazamento e renovação de receitas (SILVA, R.C.C. et al., 2021).

Os serviços de saúde bucal foram suspensos, mantendo somente o atendimento às urgências odontológicas na UPA de referências, enquanto os profissionais da odontologia foram direcionados ao atendimento no *fast-track* COVID-19. O Centro de Especialidades Odontológicas Municipal e o Regional tiveram suas atividades suspensas (SILVA, R.C.C. et al., 2021).

As consultas no Centro de Especialidades Médicas foram suspensas, porém os atendimentos de pré-natal de alto risco e as ultrassonografias obstétricas foram mantidas. As demais especialidades realizaram matriciamento remoto com as equipes da APS. Na Policlínica ocorreu a suspensão da maioria das consultas, mantendo apenas consultas de pré-natal de alto risco, o ambulatório do pé diabético e os serviços de imagem. O Centro de Reabilitação de Sobral suspendeu suas atividades e transferiu seus profissionais para a APS e para o atendimento hospitalar. O Centro de Referência em Infectologia (CRIS) manteve o atendimento à população e adicionou a sua rotina o teleatendimento por telefone (SILVA, R.C.C. et al., 2021).

A Rede de Atenção Integral em Saúde Mental (RAISM) teve seus equipamentos de saúde com atividades presenciais ou restrição no horário de funcionamento. As equipes de saúde mental realizaram, juntamente com alunos da Residência Multiprofissional em Saúde da Família e Residência Multiprofissional em Saúde Mental, atendimentos remotos e plantões para suporte emocional para profissionais da saúde e usuários. Destacou-se a criação de uma Unidade de Acolhimento para atender pessoas em situação de rua com sintomas respiratórios e usuários com dificuldade de isolamento domiciliar (SILVA, R.C.C. et al., 2021).

As UPAs mantiveram acesso ao atendimento de urgências e emergências, atuando como ponto de observação para usuários que aguardavam transferência para rede hospitalar (SILVA, R.C.C. et al., 2021).

Em 13 de março de 2020 houve intervenção municipal por modalidade de requisição do prédio e da estrutura física do Hospital Dr. Estevam Ponte, que a partir deste momento passou a fazer parte da rede hospitalar de retaguarda para casos de baixa e média complexidade de COVID-19 e referência para realização de exames RT-PCR. Outro hospital, Hospital Dr. Francisco Alves, também sofreu intervenção municipal e teve a instalação de um hospital de campanha, com leitos clínicos e leitos de Unidade de Terapia Intensiva (UTI) de referência para outras cidades da região. Houve a ampliação de leitos clínicos e de UTI no Hospital Santa Casa de Misericórdia de Sobral, no Hospital Regional Norte e no Hospital do Coração de Sobral (SILVA, R.C.C. *et al.*, 2021).

Liberali e Colombo (2020) descreveram as ações inovadoras em saúde implantadas nas 16 unidades e na estrutura central de apoio da Gerência de Saúde Comunitária (GSC) do Grupo Hospitalar Conceição, no município de Porto Alegre-RS, durante os meses de maio e junho de 2020, com a finalidade de adequar os processos de trabalho a nova realidade sanitária.

A análise das experiências em Porto Alegre demonstrou que as equipes se apropriaram das tecnologias digitais para melhorar comunicação com a comunidade, entre os trabalhadores e demais pontos da rede assistencial. Utilizaram de ferramentas como *WhatsApp*, *Facebook*, *Instagram* e telefone para aproximar os serviços e a população, por meio da implantação do teleatendimento; divulgação de material educativo em redes sociais; treinamentos para profissionais de saúde foram adaptados para a plataforma *moodle*; ações de matriciamento; orientações sobre fluxos de atendimento, entre outras estratégias (LIBERALI e COLOMBO, 2020).

Em Porto Alegre, uma das medidas de enfrentamento da crise sanitária pelo poder público foi a restrição de funcionamento dos serviços de saúde, inclusive aqueles dedicados à saúde mental, onde grupos e oficinas dirigidas aos usuários destes equipamentos foram suspensas. Diante desta condição, a equipe do Programa de Residência Multiprofissional em Saúde Mental Coletiva elaborou um sistema de monitoramento remoto destes pacientes, por meio de ligação telefônica, com o objetivo de compreender a atual situação de saúde do indivíduo, oferecer

suporte emocional, oferecer orientações de sanitárias e prevenir agravos à saúde durante a pandemia (PERDONSSINI, ALVES e MENEZES, 2021).

Rufino *et al.* (2020) retrataram os desafios vivenciados pela equipe da Policlínica Piquet Carneiro na resposta à crise sanitária durante o período de março a julho de 2020. A Policlínica Piquet Carneiro (PPC) é unidade de atenção secundária, sob a gestão do município do Rio de Janeiro. Além disso, constitui-se em um ambiente de ensino e pesquisa, de média e alta complexidade, ligada ao Complexo de Saúde da Universidade do Estado do Rio de Janeiro (UERJ).

Após a elaboração de um plano de contingência local, decidiu-se por apresentá-lo em duas fases: fase imediata, de março a julho de 2020, e fase de reestabelecimento, a partir de julho de 2020 (RUFINO *et al.*, 2020).

Na fase imediata, optou-se por evitar a circulação de pacientes no ambiente interno da PPC, a qual restringiu-se ao subsolo em casos de encaminhamento para consulta médica e realização de testes. Já aqueles pacientes em estado grave eram encaminhados para sala de estabilização até serem transferidos por ambulância para outros níveis de atenção (RUFINO *et al.*, 2020).

Houve a montagem de uma estrutura externa de contêiner para triagem dos pacientes e tendas para compor espaço de espera. Outra iniciativa foi a restrição de tempo em que os profissionais da saúde atuavam na linha de frente para evitar contaminação (RUFINO *et al.*, 2020).

Estudantes da Faculdade de Medicina e Odontologia da UERJ e outros voluntários colaboraram no atendimento aos usuários, suprimindo o afastamento dos profissionais pertencentes ao grupo de risco. Houve a capacitação da equipe sobre novos fluxos de atendimento, uso de EPIs, intubação e orientação sobre desinfecção de superfícies entre outras informações (RUFINO *et al.*, 2020).

Na fase de reestabelecimento do atendimento aos pacientes na PPC, ocorreu a reorganização do espaço físico interno, com a instalação de lavatórios com água e sabão; instalação de barreiras acrílicas nas recepções e locais de grande circulação; identificação de distanciamento em pisos e assentos; disponibilização de álcool em gel a 70%; distribuição de EPIs; manutenção da recepção e triagem na área externa; utilização de pulseiras para regular o fluxo de acesso à PPC; redução do número de atendimentos; remanejamento temporário

de equipes; elaboração de fluxo para armazenamento e descarte de resíduos biológicos entre outras medidas (RUFINO *et al.*, 2020).

Mesmo com todas as intervenções realizadas no ambiente da PPC, os autores identificaram dificuldades impostas pelo período pandêmico, como a carência de testes para detecção do SARS-CoV-2, constantes alterações normativas, problemas na comunicação entre profissionais e a demora na tomada de decisão. Porém, tais desafios não impediram o cuidado em saúde dentro dos princípios do SUS (RUFINO *et al.*, 2020).

Durante o início da crise sanitária, o município de Nova Lima-MG passou por uma reorganização dos serviços da APS (FERNANDEZ *et al.*, 2020). Inicialmente foram suspensas as consultas eletivas, mantendo apenas consultas de pré-natal e puerpério. Os atendimentos nas UBSs foram priorizados para a identificação de casos sintomáticos respiratórios ainda na recepção e direcionando destes pacientes para outro local de espera e de consulta, respeitando notas técnicas da gestão municipal (FERNANDEZ *et al.*, 2020).

As equipes das UBSs procuraram dar rapidez na identificação dos casos suspeitos de COVID-19, adoção de medidas para evitar espalhamento da doença, estratificação da gravidade do quadro clínico, atendimento de casos leves, encaminhamentos de casos graves para outro nível de atenção e a notificação compulsória aos setores responsáveis. Houve mobilização das equipes no monitoramento dos casos suspeitos e confirmados por meio de uma central telefônica, o Alô Saúde, implantada no município (FERNANDEZ *et al.*, 2020).

Os ACS realizaram o monitoramento por telefone ou aplicativo de mensagens em casos de sinais e sintomas de gripe e após a identificação dos casos, houve encaminhamento para outros profissionais da UBS. Pessoas do grupo de risco para COVID-19, como idosos, crianças, portadores de doenças crônicas não estabilizadas ou de risco alto, imunossuprimidos e gestantes tiveram monitoramento frequente, até mesmo por visita domiciliar. Foram realizadas ações de educação em saúde através de grupos de aplicativo de mensagens e vídeos produzidos pelos profissionais sobre cuidados na pandemia, autocuidado, hábitos de vida saudáveis, arboviroses e demais orientações em saúde (FERNANDEZ *et al.*, 2020).

Os pacientes com condições crônicas de saúde tiveram seu plano de cuidado revisto para evitar a descontinuidade e agravamento de condições de saúde pré-existentes. As equipes das UBS realizaram um levantamento do público-alvo, a seleção de grupos prioritários para o monitoramento, realizado contato telefônico inicial para identificar as demandas, seleção de pacientes para teleconsulta e realização do teleatendimento pelos profissionais da equipe (FERNANDEZ *et al.*, 2020).

Diante das estratégias de cuidado em saúde empregados pela equipe da APS de Nova Lima-MG, os autores destacaram como imprescindíveis: manutenção do cuidado dos pacientes portadores de condições crônicas de saúde; acompanhar e priorizar ações direcionadas às populações mais vulneráveis; valorização dos profissionais da APS; e a participação da comunidade nas decisões através do controle social (FERNANDEZ *et al.*, 2020).

Reforçando o papel da APS no enfrentamento da crise sanitária, Rios *et al.* (2020) relataram a experiência de uma UBS, no sul da Bahia, ocorrida em março de 2020, onde havia 2 equipes da Estratégia Saúde da Família (ESF), atendendo uma área adscrita com aproximadamente 10.000 habitantes.

No início da pandemia, a prioridade da equipe foi resgatar ações de educação em saúde voltadas para a prevenção da COVID-19, realizadas na sala de espera da UBS, envolvendo os temas de etiqueta respiratória, distanciamento social e promoção à saúde mental. Houve ainda estratégias de educação permanente em saúde, abordando treinamento das equipes no atendimento e uso correto de EPIs; afastamento dos profissionais pertencentes ao grupo de risco; reorganização do fluxo de atendimento à população; suspensão dos atendimentos eletivos e a realização de uma triagem imediata no acesso à unidade para identificar casos suspeitos de COVID-19; atendimento somente a gestante de risco e puérperas; vacinas de rotina foram suspensas até abril/2020, mantendo apenas a vacina contra influenza e tríplice viral; e inserção de Práticas Integrativas e Complementares (PIC), meditação e auriculoterapia, exercícios de respiração e musicalização; e criação do *kit* isolamento: uma caixa repleta de itens simbólicos e personalizados entrega ao colega de trabalho suspeito de contaminação por Covid-19 para uso durante o período de isolamento social (RIOS *et al.*, 2020).

Na percepção dos autores, esta experiência resultou na reorientação no atendimento à comunidade, minimizou a transmissão do vírus, capacitou as equipes e fortaleceu o vínculo entre os trabalhadores e a comunidade (RIOS *et al.*, 2020).

Torquato (2021) relatou a experiência da gerência de uma UBS na cidade de Itajaí-SC durante a crise sanitária, no período de 23 de março de 2020 a 27 de junho de 2020.

A gestão municipal de Itajaí-SC tomou as primeiras providências no combate a pandemia publicando normas regulamentadoras que: afastaram do trabalho servidores públicos pertencentes aos grupos de risco; autorizaram a realização de horas extraordinárias de trabalho; organizaram centros de triagem COVID-19, um infantil e outro adulto; delegaram a uma UPA a função de atender outras necessidades de assistência à saúde adulto; contrataram temporariamente os serviços de uma UPA para crianças; ampliaram leitos hospitalares de UTI; distribuíram medicamento homeopático para estimulação do sistema imunológico da população; e reorganizaram a APS (TORQUATO, 2021).

Já a US relatada no estudo sofreu reorganização em sua estrutura física, com a instalação de uma tenda externa para triagem de casos suspeitos de COVID-19, onde ocorria a avaliação e encaminhamento do paciente para outros níveis de atenção com transporte do próprio município. Os casos suspeitos ou confirmados de COVID-19 e seus contatos seguiam monitorados pelo Enfermeiro, utilizando o telefone da US. A alta do monitoramento ocorria em casos em que o paciente se apresentava assintomático e com exame laboratorial negativo para COVID-19, ou quando completavam 14 (quatorze) dias do monitoramento do paciente e seus contatos assintomáticos (TORQUATO, 2021).

A antecipação da campanha de vacinação da Influenza em 2020 exigiu novas estratégias gerenciais para evitar grande demanda de pessoas na UBS, como a aplicação da vacina em domicílio para os acamados, idosos e pessoas do grupo de risco. Houve a implantação de um *drive thru* e a determinação de um local exclusivo para vacinação próximo a UBS (TORQUATO, 2021).

Outra ação realizada foi a disponibilização de materiais e fármacos para uso na UBS, os quais habitualmente eram utilizados exclusivamente nas UPAs.

Outro recurso material empregado foi o uso das plataformas informatizadas para realização de teleatendimento. Além disso, na gestão de recursos humanos, ocorreu a contratação de empresa terceirizada para disponibilização de profissionais de saúde para compensar os afastamentos dos trabalhadores pertencentes ao grupo de risco, instituída assistência psicológica para a equipe e houve a oferta de Práticas Integrativas e Complementares a Saúde – CEPICS, especificamente a terapêutica homeopática individualizada (TORQUATO, 2021).

A experiência de acolhimento na APS em um centro de saúde em São Luís-MA foi relatada por Belfort, Costa e Monteiro (2021). Segundo os autores, 21 profissionais de saúde foram capacitados para empregar estratégias de escuta qualificada, orientações sobre fluxos de atendimento, educação em saúde entre outras ações voltadas à pandemia. Ademais, a equipe de saúde manteve a comunicação com os usuários por um aplicativo de mensagens, *WhatsApp*, encaminhando materiais sobre o coronavírus. Outras ações foram o monitoramento domiciliar pelo ACS e o suporte emocional aos profissionais do centro de saúde por um psicólogo (BELFORT, COSTA e MONTEIRO, 2021).

A experiência narrada por Teodósio *et al.* (2020) retratou a UBS Ponta Negra, localizada na cidade de Natal-RN, e sua reorganização no atendimento frente a pandemia.

Assim que os primeiros casos surgiram no Brasil, iniciaram-se as mudanças no processo de trabalho da APS, a fim de identificar precocemente pacientes infectados, casos graves e estabelecer um rigoroso monitoramento dos casos. Algumas equipes foram designadas pela recepção, avaliação inicial dos usuários e encaminhamentos para outros profissionais e outros níveis de atenção. Foram suspensas algumas ações realizadas na UBS como a coleta de citologia oncológica, atendimento de saúde bucal, acompanhamento à criança sadia (Crescimento e Desenvolvimento) e testes rápidos para HIV, Sífilis, Hepatite B e Hepatite C. Houve a implantação de monitoramento de pessoas suspeitas e confirmadas de contaminação por telefonemas diários (TEODÓSIO *et al.*, 2020).

Os pacientes com casos leves de COVID-19 eram orientados sobre medidas de suporte e conforto, isolamento domiciliar e monitoramento pela equipe até a alta do isolamento. Já casos graves foram estabilizados no ambiente da UBS

e depois houve o encaminhamento e transporte a centros de referência. A vacinação contra influenza em 2020 foi realizada fora do espaço físico da UBS (TEODÓSIO *et al.*, 2020).

Os autores destacaram o fortalecimento de redes de apoio e parcerias institucionais para a produção e distribuição de EPIs, elaboração de materiais educativos, organização de *lives* educativas, criação do teleatendimento para os idosos, doação de material para montar *kits* higiênicos com água sanitária, sabão em barra, sabonete e máscaras de tecido (TEODÓSIO *et al.*, 2020).

Houve a criação do projeto “Cuca Legal”, o qual consistia em promover atividades de estimulação cognitiva e o resgate da criatividade dos idosos por meio da pintura e do incentivo ao exercício físico. Outra iniciativa implementada foi a “Vigilância à Pessoa Idosa”, onde estudantes de universidades públicas e privadas realizavam ligações telefônicas diárias para os idosos para entender as suas condições de saúde física e emocional (TEODÓSIO *et al.*, 2020).

O fórum “Vila em Movimento”, uma rede de articulação entre diferentes atores sociais, organizações e instituições, que teve por finalidade assegurar os direitos humanos e socioambientais. Deste fórum surgiu a “Sala de Situação”, uma estratégia de comunicação com a comunidade para divulgação de ações preventivas e orientações sobre a pandemia, monitorar informações referentes aos acompanhamentos dos sintomáticos respiratórios, produção de vídeos educativos e *folders*, mapeamento dos casos de Covid-19 e criação do grupo de *WhatsApp* Comunica Vila, o qual diariamente ofertava para a comunidade uma mensagem de valorização da vida e músicas que tocam o coração (TEODÓSIO *et al.*, 2020).

Souza, Manzini e Leite (2021) analisaram a reorganização da rede de serviços da APS em Florianópolis-SC, especificamente a UBS do Distrito Centro.

A experiência da UBS de Florianópolis fundamentou as ações na otimização dos recursos e inovações práticas. O *WhatsApp* foi utilizado para agendamento de imunizações, evitando fila de espera e melhor controle na utilização e reposição dos imunobiológicos. O projeto “Alô Floripa” permitiu o atendimento pré-clínico e auxiliou as equipes no direcionamento dos usuários na RAS através de assistência remota via telefone, aplicativo de celular e *website*. Outro exemplo foi a criação de vídeos pelos residentes com conteúdo educativo



sobre a Covid-19, divulgados em listas de transmissão de *WhatsApp* (SOUZA, MANZINI e LEITE, 2021).

A assistência farmacêutica descentralizou medicamentos, aumentou a quantidade dispensada de remédios de uso contínuo, realizou teleconsultas com o profissional farmacêutico e a emitiu receitas após o teleatendimento (SOUZA, MANZINI e LEITE, 2021).

Implantado na UBS o atendimento presencial síncrono para os casos de usuário sintomático respiratório, onde dois profissionais, um médico e um enfermeiro, atendiam conjuntamente o mesmo paciente. Realização de testes rápidos para identificação do SARS-CoV-2 em um espaço separado, com escala própria de profissionais e agendamento para atendimento. Cabe destacar que o Conselho de Saúde participou das deliberações sobre a reorganização assistencial na US (SOUZA, MANZINI e LEITE, 2021).

No cenário de crise, a experiência relatada pelos autores mostrou a urgência na implantação de novas estratégias assistenciais para a realidade que se impôs, sem descuidar das outras necessidades de saúde específicas daquele território. Além disso, propôs uma reflexão sobre a incorporação de novas tecnologias assistenciais no cuidado em saúde (SOUZA, MANZINI e LEITE, 2021).

#### 2.4.4 Medidas de proteção aos profissionais de saúde

O capital humano constitui pilar fundamental para a operacionalização da assistência à saúde. Em tempos de pandemia, Leite *et al.* (2021) destacaram a importância do apoio e proteção aos profissionais de saúde que atuam na linha de frente para que tenham condições seguras no seu exercício profissional.

Os autores apontaram para experiências que buscavam a preservação do bem-estar das equipes de saúde, como oportunizar treinamento adequado e em tempo oportuno; cuidados com a saúde física e emocional; oferecer condições de isolamento social; fornecimento adequado de EPI; afastamento de profissionais de grupo de risco (gestantes, idosos e portadores de comorbidades); oferta de teletrabalho; adaptações no processo de trabalho para diminuir risco de contaminação; modificações no equipamento de saúde para evitar a circulação desnecessária de pessoas, ventilar ambientes e manipulação correta de resíduos;

estabelecimento de protocolos assistenciais; uso da telemedicina; entre outras ações (LEITE *et al.*, 2021).

Melo *et al.* (2021) relataram a experiência na cidade de Sobral-CE, sobre a intervenção direcionada aos trabalhadores da saúde um Centro de Saúde da Família em outubro de 2020, durante o enfrentamento a emergência em saúde pública. Neste projeto, denominado “Cuidando do Cuidador”, foram realizadas técnicas de relaxamento, alongamento, massagens, musicoterapia, meditação guiada e educação em saúde. Segundo os autores, a intervenção ocasionou a redução da tensão dos profissionais, melhorando o sentimento de bem-estar físico e mental dos participantes, e propiciou o descanso de uma rotina exaustiva do atendimento aos cidadãos (MELO *et al.*, 2021).

Na pandemia, o MS instituiu o programa “O Brasil Conta Comigo - Profissionais da Saúde”, com o objetivo de cadastrar e capacitar estudantes da saúde para atuação no combate à crise sanitária, onde havia necessidade de reposição da força de trabalho (BRASIL, 2020i). Para Farias *et al.*, (2020), esta estratégia contribuiu para a padronização das condutas técnicas e para o reforço as equipes assistenciais pelo afastamento dos profissionais do grupo de risco ou por adoecimento.

A experiência dos residentes e preceptores de fisioterapia em saúde coletiva de uma Universidade Federal, nas cidades de Datas e Presidente Kubitscheck, demonstrou o direcionamento de ações de atenção à saúde mental e física dos trabalhadores da saúde da região, com a realização de exercícios que estimulavam o alongamento, ativação da circulação sanguínea e técnicas respiratórias realizados de presencial ou por videochamadas, salas virtuais ou uso de aplicativos. Foram realizadas ações de educação em saúde com trabalhadores e gestores da limpeza urbana e reciclagem, a fim de informar os participantes dos meios de contágio, prevenção e medidas de autocuidado contra COVID-19, visto o risco sanitário imposto pela profissão (FIGUEIREDO *et al.*, 2021).

#### 2.4.5 Arranjos colaborativos e de governança no enfrentamento da crise

Resende *et al.* (2021) destacaram as medidas adotadas pelo Reino Unido para contenção da pandemia, com ações articuladas entre o nível nacional e níveis

subnacionais por meio do arranjo de governança formado pelo gabinete COBRA - *Cabinet Office Briefing Room*, resultaram em ações de alta intensidade de cooperação e coordenação (RESENDE *et al.*, 2021), demonstrando o potencial das decisões colaborativas em tomadas em tempos de crise.

Alguns exemplos de arranjos colaborativos entre governos e sociedade civil foram destacados por Alves e Costa (2020), como a iniciativa denominada “Emergência COVID-19”, organizada pelo Grupo de Institutos, Fundações e Empresas – GIFE, com a finalidade de reunir entidades de filantropia e sociedade civil em torno do movimento de responder à crise sanitária. Descreveram a iniciativa denominada projeto “Rede Solidária”, promovida pela Associação Brasileira de Organizações Não Governamentais (ABONG), espaço dedicado a unir iniciativas solidárias em tempos de crise. Citaram a Organização da Sociedade Civil “Articulação de Povos Indígenas do Brasil (APIB)”, a qual realizou ações de doação de alimentos, remédios e material de higiene para aldeias indígenas, entre outras iniciativas. Mostraram outra proposta da organização da sociedade civil (OSC) “Minha Sampa”, denominada “Quartos da Quarentena”, cuja experiência utiliza abrigos temporários para população vulnerável da cidade de São Paulo (ALVES e COSTA, 2020).

Como resultado deste estudo, os autores reuniram importantes considerações sobre ações públicas aplicáveis em tempos de emergência em saúde, como o comprometimento da liderança do governo local em fortalecer os vínculos com as OSC e manter boa interlocução com diferentes seguimentos sociais; o fortalecimento dos mecanismos de transparência; aplicar estratégias para melhorar a comunicação entre governo e atores sociais; e investir no funcionamento efetivo dos conselhos de políticas públicas entre outras ações (ALVES e COSTA, 2020). Cabe destacar que tais mecanismos colaborativos entre a gestão pública e sociedade civil constituem importante mecanismo de proteção social, complementando a atuação estatal, principalmente em tempos de crise.

O Consórcio do Nordeste (CNE) nasceu como uma ferramenta para cooperação político-econômico. Desta união surgiu o Comitê Científico de Combate ao Coronavírus (C4) formado por governadores, técnicos e cientistas, com o objetivo de fundamentar o processo decisório dos gestores públicos em relação “às

medidas mais apropriadas para bloquear o espalhamento de casos de COVID-19 pela região, bem como reduzir o número de fatalidades induzidas pelo SARS-CoV-2” (NICOLELIS, 2021, p. 127).

No total foram divulgados 16 (dezesesseis) boletins, entre o período de 01/04/2020 até 14/04/2021 (C4NE, 2021), com recomendações de adesão as medidas de isolamento social; necessidade de proteção social às famílias e indivíduos em situação de vulnerabilidade; intensificação de pesquisas científicas; formação de subcomitês temáticos; criação da sala de situação virtual; divulgação do uso do aplicativo Monitora COVID-19; criação do Projeto Mandacaru; recomendação de uso de máscaras; lançamento de *website* do C4; criação das Brigadas Emergenciais de Saúde; proposta de restrição de tráfego nas rodovias do nordeste; recomendação de aumento da proteção das equipes de saúde; desinfecção de locais públicos e postos rodoviários; recomendação de uso emergencial de ventiladores de salas cirúrgicas; uso de oxímetros de pulso por equipes de saúde; estabelecimento de critérios quantitativos para adoção do *lockdown*; adoção fila única centralizada dos leitos de UTI no nordeste; incentivo a revalidação estadual de diplomas de médicos brasileiros formados no exterior; indicações de protocolos ambulatoriais na APS; intensificação na testagem para coronavírus e dengue; lançamento da Matriz de Risco do C4; alerta sobre o “efeito bumerangue” em todo o nordeste; propostas para combate da violência contra crianças e adolescentes; divulgação do panorama epidemiológico detalhado de cada um dos estados nordestinos; entre outras inúmeras ações (NICOLELIS, 2021; C4NE, 2021).

Outra inovação importante do consórcio foi o Projeto Mandacaru, caracterizado por uma organização virtual, composta por voluntários interessados em colaborar com o enfrentamento da pandemia da COVID-19 (PROJETO MANDACARU, 2021). A equipe de voluntários do projeto realizou a divulgação de informações em redes sociais, em torno da mobilização e adesão a medidas sanitárias; elaboração de conteúdos nas áreas de educação, segurança alimentar infantil, direitos humanos; criação de redes colaborativas em pesquisa científica; arrecadação de fundos para compra de equipamentos e insumos para as Brigadas Emergenciais de Saúde; entre outras ações (NICOLELIS, 2021).

#### 2.4.6 Matriz de risco para tomada de decisão

Durante a crise sanitária, alguns estados implantaram ações para avaliação de risco da COVID-19, como os Estado de São Paulo, do Espírito Santo e do Rio Grande do Sul e também o Consórcio Nordeste (BOING *et al.*, 2021; C4NE, 2021).

Boing *et al.* (2021) apresentaram a construção e aplicação de uma matriz de risco potencial da COVID-19 no estado de Santa Catarina. Na visão dos autores, a matriz avaliativa constituiu-se em uma importante ferramenta para uma comunicação efetiva com a sociedade e produz informações para subsidiar os gestores públicos na implantação de medidas para reduzir a propagação da doença.

Inicialmente, as secretarias do estado de Santa Catarina e organizações não governamentais criaram a matriz GUTAI-COVID-19 e a Matriz de Risco Potencial, esta última acatada posteriormente pelo governo. A matriz de risco potencial adotou critérios recomendados pela OMS, observando: evento sentinela, transmissibilidade, monitoramento e capacidade de atenção, conforme demonstrado no quadro 4 (BOING *et al.*, 2021).

Quadro 4: Matriz de risco potencial adotada pelo estado de Santa Catarina em outubro e dezembro de 2020.

DIMENSÃO	INDICADOR	MEDIDA	PARÂMETRO			
			MODERADO	ALTO	GRAVE	GRAVÍSSIMO
EVENTO SENTINELA	Gravidade	Casos novos/100.000hab nos últimos 14 dias	< 10	$\geq 10$ e < 20	$\geq 20$ e < 30	$\geq 30$
			5	15	30	50
TRANSMISSIBILIDADE	Crescimento	Rt (limite superior IC95%)	Abaixo de 1 nos últimos 14 dias	Abaixo de 1 nos últimos 7 dias	Abaixo de 1 nos últimos 3 dias	Igual ou acima de 1 nos últimos 3 dias
			5	15	30	50
MONITORAMENTO	Sensibilidade	Confirmados/Suspeitos*100	< 12	$\geq 12$ e < 24	$\geq 24$ e < 36	< 36
	Vigilância ativa	Efeito de desenho do inquérito de Síndrome Gripal	<1,5	$\geq 1,5$ e < 2	> 2	Não realizou
			5	15	30	50
CAPACIDADE DE ATENÇÃO	Capacidade UTI	Leitos de UTI disponíveis por região /Leitos de UTI total por região *100	< 50%	$\geq 50\%$ e < 70	$\geq 70\%$ e < 90%	$\geq 90\%$
			5	15	30	50

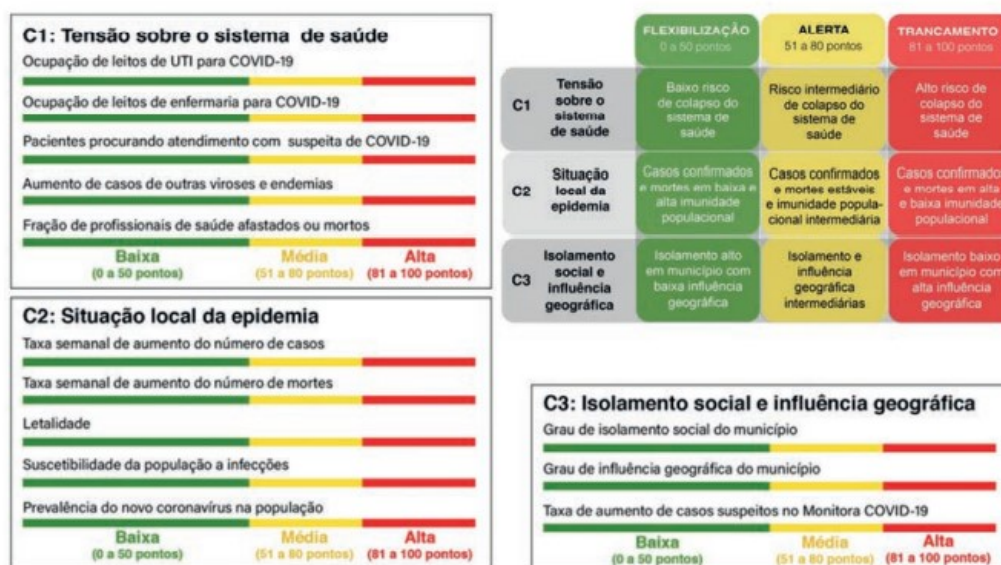
Fonte: BOING *et al.* (2021).

Contudo, segundo os autores, as decisões para o controle da disseminação da COVID-19 fundamentaram-se em decisões políticas e econômicas, excluindo a análise da matriz de risco do processo decisório como fonte de informação técnica

e reduzir o potencial desta estratégia na mitigação da pandemia (BOING *et al.*, 2021).

Nicolelis (2021) descreveu a elaboração de uma Matriz de Risco como a principal inovação do C4, divulgada no Boletim 8 de 01/06/2020, para ser empregada nas diversas regiões do nordeste. Esta Matriz de Risco utilizou 13 parâmetros, agrupados em 3 eixos temáticos: tensão sobre o sistema de saúde (C1), contendo 5 parâmetros; a situação local da pandemia (C2), também com 5 parâmetros; e isolamento social e influência geográfica (C3) com 3 parâmetros (Figura 5).

Figura 5: Matriz de risco elaborada pelo C4NE, demonstrando os 03 (três) grupos, 13 (treze) parâmetros e as cores resultantes do cálculo: flexibilização (verde), alerta (amarelo) e trancamento ou lockdown (vermelho).



Fonte: NICOLELIS (2021); C4NE (2021).

Foi divulgada orientação sobre o método de cálculo da Matriz de Risco, resultando em um sistema de cores que determina o risco sanitário em 3 (três) categorias: verde, possível de flexibilização das medidas sanitárias; amarela, situação de alerta; e vermelha, indicando a necessidade de adoção de medidas restritivas, como o *lockdown* (NICOLELIS, 2021).

A informação em saúde, produzida sobre a evidência científica, é tema frequente nas agendas governamentais quando o objetivo é aprimorar os sistemas de saúde e reduzir suas iniquidades. A utilização de conhecimento científico legitima a elaboração de políticas públicas efetivas (DIAS *et al.*, 2021), ao mesmo tempo em que reduz a possibilidade de influência política nas decisões governamentais.

#### 2.4.7 Reorganização da atenção hospitalar

Segundo a Associação de Medicina Intensiva Brasileira, aproximadamente 5% das pessoas infectadas pelo SARS-CoV-2 demandam tratamento em leito de terapia intensiva – UTI (AMIB, 2020). Há estimativa que a permanência em leito de UTI pode variar entre 14 e 21 dias (FRANCO, 2020), demonstrando a relevância da assistência hospitalar no cuidado em saúde durante a crise sanitária.

Pereira (2021) dissertou sobre a taxa de ocupação de leitos de UTI na cidade de Porto Alegre nos primeiros seis meses de pandemia e sua correlação com a flexibilização das políticas de distanciamento social e restrição de abertura do comércio e demais serviços.

Para o autor, à medida que a COVID-19 avançava no território porto-alegrense, a gestão municipal acelerou a abertura de novos leitos de UTI (PEREIRA, 2021). Porém, os gestores da saúde conhecem a limitação na expansão na rede de terapia intensiva devido à escassez de equipe técnica capacitada, a falta de medicamentos e equipamentos específicos para suporte aos pacientes internados em UTIs (FONSECA, 2021), além da dependência do mercado externo para a entrada destes insumos no país. Tais circunstâncias acabavam por pressionar cada vez mais o sistema de saúde.

Para o autor, as ações políticas locais dirigiram-se para a flexibilização das medidas restritivas por demanda do setor empresarial e não para a proteção da vida, principalmente aos grupos populacionais mais vulneráveis, os quais foram expostos intencionalmente a contaminação pelo vírus (PEREIRA, 2021).

Amaral, Alves e Dourado (2021) realizaram um estudo sobre as habilitações temporárias de leitos de UTI pelo MS para à assistência aos pacientes diagnosticados com COVID-19, bem como sua distribuição no território brasileiro.

As pesquisadoras identificaram a habilitação de 12.317 leitos, no período de 15 de abril a 15 de agosto de 2020, a partir de informações publicadas no Diário Oficial da União (DOU). Esses dados foram comparados aos novos casos de COVID-19 mostrando que nos estados das regiões Sul e Sudeste, a proporção entre de leitos de UTI habilitados pelo MS foi maior que à proporção de casos novos diagnosticados. O processo inverso ocorreu na região Norte do país, onde o número de novos casos foi superior ao aumento do número de leitos UTI COVID-19, reforçando a relação desigual entre os Estados (AMARAL, ALVES e DOURADO, 2021).

A partir deste estudo, o Conselho Nacional de Secretários de Saúde (CONASS) organizou uma plataforma com informações sobre as habilitações de leitos, o Painel de Monitoramento de Habilitações de Leitos SRAG/UTI COVID-19, disponibilizado em seu sítio eletrônico (CONASS, 2021). As informações contidas no painel atuaram como importante ferramenta de gestão em saúde em tempos de pandemia.

Campos e Canabrava (2020) analisaram a abertura de leitos de UTI para o enfrentamento da COVID-19 e recomendaram sua manutenção no período pós pandemia, ou então, os transformando em leitos de cuidados semi-intensivos e/ou de cuidado progressivo. Tais recursos são utilizados comumente no Brasil na atenção neonatal, no âmbito da Rede de Atenção à Gravidez, Parto e Puerpério no programa Rede Cegonha (CAMPOS e CANABRAVA, 2020).

Pontes *et al.* (2021) analisaram a oferta de leitos SUS para tratamento da infecção pela COVID-19 em Pernambuco, utilizando dados por região de saúde. Neste estudo foi observado que, conforme a interiorização da infecção pelo SARS-CoV-2 ocorria, notava-se a diminuição da proporção de casos de COVID-19 em habitantes da Região Metropolitana do Recife. Observou-se que a oferta dos leitos aumentou de 1,29 para 4,74 leitos/10.000 habitantes, caracterizando uma distribuição equilibrada entre as macrorregiões de saúde do Estado. Segundo os autores, os registros de Autorização de Internação Hospitalar (AIH) mostraram um período de 7,05 dias de internamento para casos de COVID-19, aumentando para 9,97 dias nos internamentos em UTI. Outro achado importante diz respeito ao motivo do encerramento da permanência no leito, sendo de 14,44 dias de



internamento para os pacientes que receberam alta por melhora clínica/cura e 6,70 dias de internamento para pacientes que evoluíram para óbito (PONTES *et al.*, 2021).

Franco (2020) destacou a importância dos componentes da rede assistencial em saúde no combate a pandemia, especificamente a rede de cuidado hospitalar. A autora traz a experiência do estado do Rio de Janeiro (RJ), onde havia uma baixa capacidade de resposta do nível de atenção hospitalar.

A gestão da rede hospitalar ainda é um dos grandes desafios enfrentados pelo SUS devido à falta de leitos e dificuldades na integração aos demais serviços de saúde, principalmente na APS e a Rede de Urgência e Emergência – RUE (CAMPOS, 2018). Historicamente observou-se a redução no número de leitos por unidade hospitalar em todo o Brasil (FRANCO, 2020).

O acesso à assistência hospitalar no estado do Rio de Janeiro mostrou a permanência das desigualdades, pois a proporção de leitos da Região Metropolitana era de 0,9 leito a cada 10.000 habitantes e na região Centro-Sul era de 2,6 leitos por 10.000 mil habitantes. Um exemplo é a cidade de Duque de Caxias, onde a proporção era de 0,5 leito de UTI SUS a cada 10.000 habitantes (FRANCO, 2020). Estes dados demonstram que, mesmo antes do período pandêmico o sistema de saúde do estado do RJ apresentava dificuldades assistenciais no cuidado hospitalar.

Diante deste cenário, a resposta ao desafio sanitário deparou-se, especificamente no estado do RJ, com um sistema hospitalar fragilizado, sem coordenação de uma base regional e com problemas em estabelecer um planejamento e organizar seus recursos (FRANCO, 2020), dificultando a proteção e o cuidado da população em um momento crítico.

#### 2.4.8 Ações de vigilância em saúde no curso da pandemia

Escócio *et al.* (2021) apresentaram as ações da Coordenação de Vigilância em Saúde da Secretaria Municipal de Saúde de Sobral/CE no combate a pandemia, durante o período de março a novembro de 2020.

Em 13 de março de 2020 a Prefeitura Municipal de Sobral publicou o Decreto n.º 2.369/2020, estabelecendo seu plano de contingência para responder

à crise sanitária. Diante disso, o setor de Vigilância à Saúde e suas células formularam medidas de enfrentamento à COVID-19, buscando manter os demais serviços de saúde anteriormente planejados (SOBRAL, 2020; ESCÓCIO *et al.*, 2021).

A Vigilância Epidemiológica elaborou um plano de recomendações sobre investigação, notificação, manejo e medidas preventivas para casos suspeitos e/ou confirmados de COVID-19; treinamento para utilização e implantação da ficha de notificação da Síndrome Respiratória Aguda Grave (SRAG) em hospitais do município; monitoramento e avaliação das Declarações de Óbito (DO) onde a COVID-19 era suspeita da causa desta morte; busca ativa de DO em estabelecimentos de saúde, cartórios de registro civil e Instituto de Medicina Legal (IML); implantação da ficha de notificação de acidente de trabalho para os casos de adoecimento por COVID-19 por profissionais de saúde com a colaboração do Centro de Referência em Saúde do Trabalhador - CEREST, entre outras medidas rotineiras do setor (ESCÓCIO *et al.*, 2021).

A Vigilância de Zoonoses reorganizou as inspeções nos domicílios pelos Agentes de Combate às Endemias, as quais ficaram limitadas ao exterior da residência; reforço nas recomendações de medidas preventivas contra o *Aedes aegypti*, chikungunya e/ou zika; monitoramento de terrenos baldios e imóveis abandonados; intensificação de vistoria e bloqueios vetoriais em áreas com maior índice de infestação utilizando controle químico; criação do Comitê de Monitoramento da Dengue (ESCÓCIO *et al.*, 2021).

A Vigilância Sanitária teve suas responsabilidades redobradas neste período, principalmente na fiscalização e orientação sobre as condições sanitárias dos estabelecimentos em funcionamento. Na pandemia reforçou as recomendações: aos trabalhadores e população para a adoção de medidas de prevenção e controle da infecção pelo SARS-CoV-2; às medidas de prevenção e controle de infecção para casos suspeitos ou confirmados nos serviços de interesse sanitário; fiscalização do cumprimento da legislação pelos estabelecimentos; controle e a fiscalização de produtos de interesse à saúde; assessoramento no processo de normatização ao enfrentamento da COVID-19; atendimento às denúncias; monitoramento de casos suspeitos e confirmados de COVID-19 que

estavam descumprindo orientações de isolamento e/ ou quarentena; e apoio às barreiras sanitárias (ESCÓCIO *et al.*, 2021).

O CEREST atuou na identificação de riscos nos ambientes de trabalho; compartilhou protocolos de proteção individual e coletiva aos trabalhadores; notificou casos de trabalhadores contaminados pelo SARS-CoV-2 em seus ambientes de trabalho; realizou monitoramento e capacitação para as equipes das Unidades Sentinela entre outras ações. A célula de Vigilância em Saúde Ambiental realizou o monitoramento da qualidade da água destinada ao consumo humano e a gestão e o monitoramento dos resíduos de serviço de saúde gerados nos equipamentos de saúde, com vistas ao tratamento e descarte adequados (ESCÓCIO *et al.*, 2021).

A Vigilância Alimentar e Nutricional buscou manter o acompanhamento de programas como o Programa Bolsa Família, Programa Nacional de Suplementação de Vitamina A, Programa Nacional de Suplementação de Ferro, Estratégia Amamenta e Alimenta Brasil, SISVAN (Sistema de Vigilância Alimentar e Nutricional), NutriSUS e Programa de Alimentação e Nutrição para Necessidades Alimentares Especiais. Porém, durante a pandemia houve somente acompanhamento de gestantes do programa Bolsa Família, conforme recomendação do MS. O acompanhamento do Programa de Suplementação de Vitamina A deu-se apenas nas crianças que foram até a unidade de saúde e não houve busca ativa das demais crianças. Os programas Sisvan-Web, o NutriSUS, a Estratégia Amamenta e Alimenta Brasil foram interrompidos e o Programa de Assistência Nutricional para Necessidades Alimentares Especiais manteve-se restrito aos casos mais complexos (ESCÓCIO *et al.*, 2021).

Os autores concluíram que as experiências decorrentes do enfrentamento da crise sanitária fortaleceram o trabalho colaborativo e intersetorial das equipes de Vigilância em Saúde da Secretaria Municipal de Saúde de Sobral-CE, conforme as diretrizes da Lei Orgânica da Saúde (ESCÓCIO *et al.*, 2021).

Dias *et al.* (2021) relataram a realização de duas pesquisas realizadas no município Sobral-CE, as quais forneceram importantes informações para subsidiar decisões em saúde no enfrentamento da pandemia de COVID-19. Um dos estudos foi denominado “Evolução da Prevalência de Infecção por COVID-19 no Brasil:

estudo de base populacional”, coordenado pela Universidade Federal de Pelotas (UFPel), do Rio Grande do Sul, financiado inicialmente pelo MS e posteriormente pelo fundo criado por uma empresa do segmento bancário, e executado pelo Instituto Brasileiro de Opinião Pública e Estatística (IBOPE). O segundo estudo, “Pesquisa de soroprevalência da COVID-19 em Sobral-CE”, foi realizado pela Secretaria de Saúde do Estado do Ceará, em parceria com a Prefeitura Municipal de Sobral e o Instituto Opnus. A realização destes estudos na cidade de Sobral, segundo as autoras, contribuiu para a obtenção de informações sobre o curso da infecção causada pelo SARS-CoV-2 e para o direcionamento das respostas governamentais necessárias para reverter suas consequências socio sanitárias (DIAS *et al.*, 2021), elevando o conhecimento científico como estratégia condutora da gestão pública.

A integração entre as ações da APS e da Vigilância em Saúde (VS) foram estudadas por Prado *et al.* (2021) em diferentes sistemas de saúde e modelos de APS, mas que utilizaram de estratégias da VS para mitigar a disseminação da COVID-19 durante o período de abril a julho de 2020, em diferentes países.

A África do Sul, onde o sistema de saúde possui cobertura mista (público e privado), respondeu inicialmente à epidemia com recrutamento de cerca de 28 mil profissionais de saúde comunitários para realização de busca ativa domiciliar e comunitária em territórios de maior risco à transmissão do coronavírus (PRADO *et al.*, 2021).

O sistema de saúde da Argentina é dividido em 3 subsistemas: o público, a seguridade social e o privado. Durante as fases iniciais da pandemia, o serviço público implantou a ferramenta de telemedicina denominada Tele-Covid, para consultas, rastreamento de casos suspeitos, confirmados e contatos, e com a função de coordenar a rede assistencial de saúde; e uso de dispositivo de teste para o SARS-CoV-2 denominado DETeCTAr (PRADO *et al.*, 2021).

Na Austrália há sistemas público (*Medicare*) e o privado de saúde, sendo a população mais vulnerável atendida na APS. Houve capacitação *online* para os profissionais de saúde, orientações à população sobre isolamento social, apoio ao atendimento de saúde mental, teleconsulta e telemonitoramento (PRADO *et al.*, 2021).

A China, país que oferta serviços de saúde na esfera pública e privada, logo no início da crise sanitária envolveu os clínicos gerais nas ações de diagnóstico e tratamento, educação em saúde, vigilância ativa e passiva, atendimento, monitoramento e orientações de casos suspeitos e confirmados de COVID-19. Criou o *WeChat*, uma rede de triagem, rastreamento e investigação de contatos (PRADO *et al.*, 2021).

As primeiras experiências da Coreia do Sul, onde a cobertura dos serviços de saúde é mista, houve a intensificação dos diagnósticos, por meio de uma política pública baseada em muitos testes e rastreamento dos casos (PRADO *et al.*, 2021).

Já os Estados Unidos da América (EUA) apresentam um sistema de saúde por seguro privado e por saúde pública. Houve no país baixa organização dos serviços de APS no início da pandemia, recomendação de isolamento de contatos e casos confirmados por testes laboratoriais, e dificuldades na implantação da telemedicina (PRADO *et al.*, 2021).

Na França, cujo sistema de saúde é universal, a resposta à emergência sanitária iniciou-se com a hierarquização funcional das unidades de saúde, consultas com os clínicos gerais e intensificação do uso da telemedicina (PRADO *et al.*, 2021).

A Itália e o Reino Unido possuem um sistema universal de saúde. Na Itália ocorreu a descentralização dos serviços de saúde, houve recrutamento de profissionais de saúde para as regiões onde de maior pressão no sistema de saúde, parcerias entre os setores público e privado, uso da telemedicina e prescrição eletrônica interligada as farmácias. Enquanto no Reino Unido houve a triagem remota de pacientes suspeitos e pertencentes a grupos de risco; grupo de comissionamento clínico (CCG); aplicação de capacitação de emergência em saúde para recrutar voluntários; ampliação da teleconsulta e telemonitoramento (PRADO *et al.*, 2021).

A Índia possui um sistema de cobertura mista, sendo a resposta emergencial baseada em um programa de Vigilância Integrada de Doenças, a qual utiliza dados de localização do telefone e a tecnologia *bluetooth*; houve continuamente atualização das recomendações pelo Ministério da Saúde e

disponibilização de linhas telefônicas de ajuda à população; e houve dificuldades na adesão de medidas de distanciamento social e higiene (PRADO *et al.*, 2021).

Em Singapura, o sistema de saúde oferece à população diferentes coberturas assistenciais, *Medifund*, *Medisave* e *Medishield*. Foram disponibilizados exames e atendimento médico gratuitos a todos os cidadãos na crise sanitária; implantação de um sistema de rastreamento de contato prevendo multas para quem violasse as regras; atendimento nos hospitais públicos organizados e financiados pelo governo e intensificação no uso de tecnologias (PRADO *et al.*, 2021).

As diversas experiências narradas pelos pesquisadores demonstraram que as ações integradas entre a VS e a APS responderam positivamente na resposta à emergência à saúde, mesmo em sistemas de saúde heterogêneos e direcionados a diferentes realidades sociais, econômicas e sanitárias. Alertam para “as controvérsias éticas e operacionais além dos desafios de acesso às tecnologias decorrente das desigualdades sociais” a partir da comparação entre os diversos contextos (PRADO *et al.*, 2021, p. 2.843).

#### 2.4.9 Uso de ferramentas de tecnologia da informação

A OMS definiu saúde digital como “o campo do conhecimento e da prática associado ao desenvolvimento e uso de tecnologias digitais para melhorar a saúde” (WHO, 2020, p. 6). No Brasil, Lei nº 13.989/2020, que dispõe sobre o uso da telemedicina durante a crise causada pelo coronavírus (SARS-CoV-2), conceituou a telemedicina como “o exercício da medicina mediado por tecnologias para fins de assistência, pesquisa, prevenção de doenças e lesões e promoção de saúde” (BRASIL, 2020f, p. 1). Em outras palavras, a telemedicina é a oferta de serviços de saúde através de ferramentas de saúde digital.

Durante a pandemia as experiências de cunho tecnológico tiveram grande expansão. A inserção da tecnologia nas práticas do cuidado em saúde foi analisada por Salcedo-Barrientos, Paiva e Silva (2020), na experiência em terapia comunitária integrativa para idosos, utilizando plataforma virtual. Foram realizados 14 encontros virtuais foram abordados variados temas e estratégias de superação das

dificuldades apontadas pelos participantes. Ao fim do estudo, os pesquisadores concluíram que o uso da tecnologia pode aprimorar a comunicação em tempos de distanciamento físico e social, mesmo com as limitações no manejo de dispositivos tecnológicos inerentes da pessoa idosa (SALCEDO-BARRIENTOS, PAIVA e SILVA, 2020).

Em Porto Alegre-RS, uma das medidas de enfrentamento da crise sanitária pelo poder público foi a restrição de funcionamento dos serviços de saúde, inclusive aqueles dedicados à saúde mental, onde grupos e oficinas dirigidas aos usuários destes equipamentos foram suspensas. Diante desta condição, a equipe do Programa de Residência Multiprofissional em Saúde Mental Coletiva elaborou um sistema de monitoramento remoto destes pacientes, por meio de ligação telefônica, com o objetivo de compreender a atual situação de saúde do indivíduo, oferecer suporte emocional, oferecer orientações de sanitárias e prevenir agravos à saúde durante a pandemia (PERDONSSINI, ALVES e MENEZES, 2021).

Silva, R.S.S. *et al.* (2021) analisaram a aplicação da ferramenta de telessaúde e telemedicina durante a pandemia da COVID-19, o TelessaúdeRS-UFRGS, no período da 9<sup>a</sup> à 27<sup>a</sup> semana epidemiológica de 2020, com o objetivo de apoiar serviços de saúde do SUS. Este sistema teve a função de produzir materiais, criar serviços de telemonitoramento e teleconsulta, para oferecer suporte técnico e assistencial aos profissionais da APS e aos pacientes. No referido período houve aumento de 76,8% da demanda de teleconsultorias quando comparado ao mesmo período de 2019, onde 28,8% das dúvidas tinham relação com a COVID-19 (SILVA, R. S. S. *et al.*, 2021).

Segundo os autores, os serviços de telessaúde, os quais incluem teleconsultoria, teleconsulta, telemonitoramento, telediagnóstico e teleeducação, tem o potencial de beneficiar o sistema de saúde na coordenação do cuidado e redução da circulação das pessoas em tempos de crise, reduzindo custos ao sistema de saúde (SILVA, R. S. S. *et al.*, 2021).

Santos *et al.* (2020) abordaram o uso da saúde digital como estratégia para oferta de assistência, promoção e educação em saúde, por meio de estratégias como teleassistência, teleconsulta, tele expertise, monitoramento, pesquisas

multicêntricas e atividades de educação em saúde, as quais tiveram permissão para utilização em território nacional na pandemia.

Como resultado do estudo, os autores apresentaram benefícios trazidos pelo uso da telemedicina, como avanço no acesso aos serviços de saúde, menor deslocamentos de pacientes e profissionais da saúde, redução de custos e maior difusão de conhecimento. Por outro lado, algumas limitações foram apontadas, como falhas no diagnóstico, utilização indiscriminada da ferramenta, manejo de informações privadas, e até a possibilidade de reflexos no mercado de trabalho (SANTOS *et al.*, 2020).

Mengiani e Paulino (2021) enfatizaram o uso de recursos de informação e telecomunicação para prestação de serviços de saúde denominado telessaúde. Os autores afirmaram que a adoção desta estratégia de comunicação em saúde proporcionou a manutenção de doentes fora do ambiente hospitalar, evitando a permanência de pessoas sintomáticas e assintomáticas nesses locais liberando vagas para doentes com maior gravidade. Além disso, este recurso tecnológico promoveu o princípio da integralidade, reduziu distância entre profissionais e pacientes e reduziu os custos operacionais (MENGIANI e PAULINO, 2021)

Práticas com uso da teleodontologia foram registradas por Carrer *et al.* (2020), onde a estratégia aumentou o acesso aos serviços de saúde bucal em tempos de crise sanitária.

Em território brasileiro, o MS recomendou a utilização do telessaúde no SUS como estratégia para qualificar os serviços de saúde (BRASIL, 2020f), mesmo que por tempo determinado, decisão que oportunizou o uso da teleodontologia para o telemonitoramento, em casos de rastreamento, busca ativa, monitoramento de casos prioritários, de risco e com problemas sistêmicos, de suspeitas de COVID-19 e seus contatos; a teleorientação, para realização de escuta inicial e atividades educativas; e teleconsultoria, para estudo de casos, definição de intervenções e matriciamento, entre profissionais e instituições de ensino (CARRER *et al.*, 2020).

Deste modo, o Conselho Federal de Odontologia (CFO) publicou resolução para regulamentação do exercício da Odontologia a distância, mediado por tecnologias, e dá outras providências, a qual vedou o exercício da odontologia à distância para consulta, diagnóstico, prescrição e elaboração de plano de



tratamento odontológico. Porém, o telemonitoramento e teleorientação foram permitidas (CFO, 2020).

Os pesquisadores relataram a experiência do Rio Grande do Sul, onde a atenção à saúde bucal do SUS pode utilizar o serviço “EstomatoNet”, onde profissionais da APS trocavam informações clínicas e imagens para auxílio no diagnóstico e condução do caso. Descreveram a iniciativa do programa Telessaúde Brasil Unifesp, no qual a consultoria em saúde bucal representa 32,9% da sua demanda (CARRER *et al.*, 2020).

A teleodontologia apresentou-se como uma estratégia importante para superar barreiras no acesso aos serviços e na continuidade do cuidado em saúde bucal, fortalecendo os princípios da APS (CARRER *et al.*, 2020) em tempos de crise.

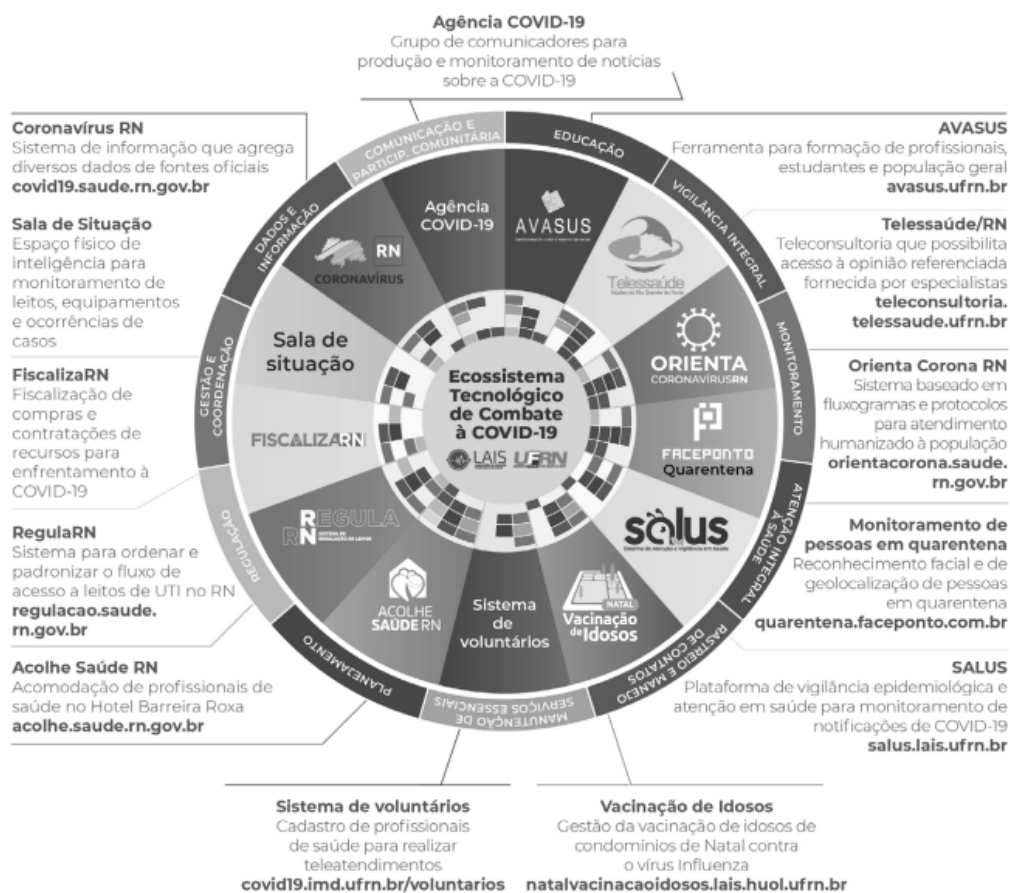
A evolução dos sistemas de saúde e das tecnologias de comunicação e informação (TIC) incentivaram a adesão as ferramentas digitais pelos governos, como o teleatendimento, a telemedicina (BRASIL, 2020f) e a teleodontologia (CARRER *et al.*, 2020). Porém, o prontuário de saúde do paciente deve acompanhar este progresso tecnológico, deixar para o passado modelos físicos para adquirir características digitais (D'AGOSTINHO *et al.*, 2020). Na prática, a tecnologia imprime maior velocidade na troca de informações e democratiza o acesso aos serviços de saúde (FARINIUK, 2020; SANTOS *et al.*, 2020), entretanto, a digitalização do prontuário deve salvaguardar o seu conteúdo, a devida privacidade e confidencialidade dos dados nele contidos, bem como preservar o profissional de saúde da responsabilidade legal no sigilo das informações. Além disso, “os prontuários em formato digital são hoje uma ferramenta poderosa e indispensável para a tomada de decisões, a formulação de políticas e a gestão adequada da saúde pública” (D'AGOSTINHO *et al.*, 2020, p. 523).

Os avanços tecnológicos induzidos pelo período pandêmico foram registrados por Valentim *et al.* (2021) ao descreverem a adoção de um ecossistema de informação em saúde no estado do Rio Grande do Norte (RN), abrigando dados necessários a tomada de decisão, a coordenação e o planejamento das estratégias de enfrentamento a crise.

O ecossistema para o enfrentamento da COVID-19 foi desenvolvido com as seguintes dimensões (Figura 6): a comunicação e participação comunitária, com a finalidade de combater a infodemia instalada; educação para a resposta efetiva em saúde; vigilância integral, oferecendo dados sanitários em tempo real; monitoramento; atenção integral à saúde, com o fortalecimento das redes de atenção; rastreamento e manejo de contatos; manutenção de serviços essenciais; planejamento; regulação; gestão e coordenação; e dados e Informação (VALENTIM *et al.*, 2021).

As dimensões estratégicas do ecossistema atuam de modo integrado e transversal, além de garantir seu caráter transdisciplinar. Os processos que compõem esta rede tecnológica são (Figura 6): a Agência COVID-19, responsável por estabelecer a interlocução com a sociedade; sala de situação, espaço físico para monitoramento de dados, análises e informação originadas no ecossistema; o AVASUS, plataforma para capacitação da força de trabalho e população em geral; telessaúde, plataforma estadual de regulação clínica; “Orienta Coronavírus RN”, página virtual com orientações e informações sobre a COVID-19 dirigida à população; “Faceponto: quarentena”, sistema de informação que monitora os casos onde distanciamento físico é recomendado; “Salus”, sistema que integra a vigilância epidemiológica e à atenção à saúde; vacinação idosos, plataforma com o cadastro de para vacinação da gripe em seus domicílios; sistema de voluntários, para recrutamento de força de trabalho para o enfrentamento da pandemia; “Acolhe RN”, ofereceu a estrutura de um hotel para hospedar servidores sem condições de isolamento; “Regula RN”, para a regulação de leitos COVID-19 no estado do RN; “Fiscaliza RN”, plataforma para fiscalizar as contas públicas nos gastos realizados com Covid-19; e “Coronavírus RN”, um painel de monitoramento composto por 149 indicadores sobre a COVID-19 no RN (VALENTIM *et al.*, 2021).

Figura 6: Ecosistema de resposta à COVID-19 implementada no Rio Grande do Norte.



Fonte: VALENTIM *et al.* (2021).

As respostas do governo do RN à crise sanitária foram subsidiadas por um robusto ecossistema de tecnologia em saúde, promovendo e tomada de decisão em tempo oportuno e a resiliência da rede estadual de saúde. A integração de diversos subsistemas tecnológicos proporcionou à gestão fortalecer o sistema de saúde, democratizar o acesso às informações e dar mais transparência aos seus atos (VALENTIM *et al.*, 2021).

Outras iniciativas envolvendo a tecnologia na gestão pública foram investigadas por Fariniuk (2020) nas 100 maiores cidades do Brasil durante a pandemia, sob a ótica de acompanhamento ou de antecipação de estratégias governamentais ou uma simples resposta governamental à situação.

Entre as categorias analisadas pela autora, destacaram-se as ferramentas digitais na área da educação e em segundo lugar as iniciativas da área da saúde, como teleconsultas, dispositivos para agendamento online de consultas e vacinas, visitas virtuais de pacientes infectados, plataformas virtuais de apoio psicológico e mapeamento de casos confirmados. Os resultados encontrados mostraram que 83% das cidades pesquisadas adotaram ferramentas digitais no enfrentamento da pandemia, sendo que esta iniciativa acompanhou a previsão da curva de infecção e o histórico favorável à inovação nos serviços públicos. No total foram identificadas contabilizadas 198 diferentes estratégias digitais (FARINIUK, 2020).

#### 2.4.10 Comunicação em tempos de pandemia

Durante a pandemia, a comunicação governamental com a sociedade foi um dos fatores críticos apontados por Malik (2021). Inicialmente o MS encarregou-se de informar a situação de espalhamento da COVID-19 no país, mobilizando a sociedade sobre o assunto. O mesmo ocorreu em Estados e Municípios brasileiros, os quais se organizaram para aproximar a população da situação epidêmica local.

Com o avanço da crise sanitária houve a propagação de notícias falsas, seja por falta de conhecimento técnico ou por posições políticas (MALIK, 2021), cujo prejuízo culminou na falta de adesão da população as medidas sanitárias e descrédito nas autoridades governamentais. Para Nicolelis (2021) durante a crise sanitária ocorreu uma “batalha de informação”, com a disseminação de informações deturpadas da realidade, as quais envolviam até mesmo “negacionismo científico” (NICOLELIS, 2021, p. 141). Tal batalha, ou “infodemia” nas palavras de Mendonça (2021), fortaleceu a necessidade de aprimorar a transparência nos atos da gestão pública por meio de uma comunicação eficiente com a sociedade (MENDONÇA, 2021).

Uma experiência de destaque foi o Comitê Científico de Combate ao Coronavírus do Consórcio Nordeste (C4NE), que reconheceu a importância de uma comunicação eficiente com a sociedade, criou as seguintes estratégias para divulgação de conteúdo: uma página na internet com dados da pandemia, em redes sociais, boletins e notas técnicas, divulgação em mídias tradicionais (NICOLELIS,

2021). Deste modo, as informações sobre boas práticas sanitárias e demais conteúdos científicos puderam ser acessados por toda população.

A pandemia, assim como as ações de enfrentamento para sua mitigação, envolveu grande quantidade de informações, as quais muitas vezes estão distorcidas da realidade. A resposta dos governos exigiu seguir informações seguras e cientificamente comprovados, para que medidas resolutivas possam ter efeitos positivos no controle da pandemia, principalmente informações de cunho epidemiológico (CAMARGO JR. e COELI, 2020).

Outro exemplo trazido pelos autores foi a iniciativa “Observatório COVID-19 BR”, construída em colaboração com pesquisadores e com objetivo de auxiliar a disseminação de informação de qualidade, dados atualizados e análises cientificamente fundamentadas sobre a pandemia (OBSERVATÓRIO COVID-19 BR, 2020). Esta ferramenta auxiliou gestores públicos no processo decisório de planejamento e execução de políticas públicas e informou os cidadãos sobre o panorama da pandemia.

A experiência do “Observatório COVID-19 BR”, mesmo que limitada pela iniquidade no acesso ao universo digital, mostrou-se como um método eficaz de democratizar a informação de qualidade (CAMARGO JR. e COELI, 2020), em meio a uma infodemia que ameaça uma comunicação eficaz, segura e científica (MENDONÇA, 2021).

## **2.5 Síntese dos achados teóricos**

Após o surgimento da COVID-19 em Wuhan, na China, em dezembro de 2019, a OMS mobilizou a comunidade internacional para o enfrentamento da doença. Surgia uma nova epidemia de abrangência global, que envolveu posteriormente a Europa e depois as Américas (OPAS, 2021b).

As experiências internacionais demonstraram grande pressão nos sistemas de saúde, demandando ações emergenciais na reorganização dos serviços de saúde, reestruturação física dos equipamentos e novos protocolos de atendimento (SEIXAS *et al.*, 2021), além de injeção de recursos financeiros governamentais para fomentar as políticas sociais e econômicas.

As primeiras respostas do Brasil à crise sanitária demonstraram ausência de uma liderança nacional na coordenação do sistema de saúde (ABRUCIO *et al.*, 2020; FONSECA, 2021), refletindo posteriormente na escassez de insumos estratégicos e decisões baseadas em interesses políticos, fomentando a desinformação e a insegurança frente à situação de emergência.

Entretanto, os governos subnacionais utilizaram-se da solidez do SUS e da sua experiência no combate às epidemias para protagonizar o enfrentamento da situação de acordo com a sua realidade (CRODA *et al.*, 2020; MALIK, 2021), seguindo as diretrizes de descentralização e hierarquização do SUS.

Além disso, o desafio posto pela COVID-19 exigiu ações rápidas e eficazes para proteção da saúde transformando o modelo assistencial presente, como as experiências identificadas nesta pesquisa.

Os achados teóricos evidenciaram a reorganização da APS baseada no método *fast-track* para triagem de caos sintomáticos respiratórios (BRASIL, 2020g; FARIAS *et al.*, 2020) e adaptações na estrutura física dos equipamentos de saúde, assim como a implantação de ferramentas da telemedicina no atendimento da população (FERNANDEZ *et al.*; MACIEL, A.M. *et al.*; TEODÓSIO *et al.*, 2020; TORQUATO, 2021).

Ações voltadas à proteção dos trabalhadores em saúde como o treinamento para aplicar novos fluxos e capacitação para operar ferramentas tecnológicas, cuidados com a saúde física e emocional, fornecimento adequado de EPI, afastamento de profissionais de grupo de risco (gestantes, idosos e portadores de comorbidades), oferta de teletrabalho e contratação de novos profissionais foram identificadas neste estudo (FIGUEIREDO *et al.*; LEITE *et al.*; MELO *et al.*; SILVA, R.C.C. *et al.*, 2021).

Arranjos colaborativos e de governança entre governo nacional e subnacionais, técnicos, cientistas e sociedade civil surgiram com o objetivo de fundamentar o processo decisório dos gestores públicos (RESENDE *et al.*; NICOLELIS, 2021). A elaboração de uma matriz de risco baseada no cenário epidemiológico foi utilizada nos Estados de Santa Catarina, de São Paulo, do Espírito Santo e do Rio Grande do Sul e do consórcio Nordeste (BOING *et al.*; C4NE; NICOLELIS, 2021).

A reorganização da atenção hospitalar baseou-se principalmente na ampliação de leitos hospitalares por meio de adaptação de estrutura hospitalar já existente (SILVA JR *et al.*, 2020; SILVA, R.C.C. *et al.*, 2021) e na instalação de hospitais de campanha em (MACIEL, A.M. *et al.*; SILVA JR *et al.*, 2020; SILVA, R.C.C. *et al.*, 2021). A vigilância em saúde recomendou ações para identificar, notificar e acompanhar caso de contaminação por SARS-CoV-2, além de monitorar o isolamento domiciliar (BRASIL, 2020g; MEDINA *et al.*, 2020), ações de vigilância ativa e passiva; uso de plataforma digital para triagem, rastreamento e investigação de contatos; e intensificação dos diagnósticos por meio de uma política pública baseada em muitos testes e rastreamento dos casos (PRADO *et al.*, 2021).

Ferramentas de tecnologia da informação foram empregadas como recurso para manter o acesso aos serviços de saúde e evitar a exposição de pacientes, principalmente aqueles do grupo de risco. Destacaram-se iniciativas como sistemas de pré-agendamento e triagem prévia de pacientes *on-line* ou por telefone; adoção de teleconsultas e telemonitoramento (AQUINO *et al.*, 2020); comunicação com os usuários por aplicativos como *WhatsApp* (BELFORT, COSTA e MONTEIRO, 2021), *Facebook*, *Instagram* e ou mesmo por telefone (LIBERALI e COLOMBO, 2020); uso da teleodontologia para o telemonitoramento, teleorientação e teleconsultoria (CARRER *et al.*, 2020); entre outras iniciativas.

A comunicação entre o setor público e a sociedade intensificou-se principalmente nas plataformas digitais para adesão às medidas sanitárias, tornar as ações governamentais públicas (NICOLELIS, 2021) e disseminar informação de qualidade fundamentada em análises científicas (CAMARGO JR. e COELI, 2020).

As estratégias identificadas nos serviços de saúde, tanto em experiências internacionais como naquelas nacionais, revelaram-se possíveis medidas a serem reproduzidas em outras localidades, fortalecendo os sistemas de saúde e protegendo vidas. Ademais, as práticas referenciadas nesta pesquisa poderão fomentar a capacitação de gestores públicos na elaboração de políticas públicas que garantam maior resolutividade durante eventos críticos.

### **3 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS**

Os procedimentos metodológicos deste estudo detalharam as estratégias adotadas pela pesquisadora para a escolha do tipo de pesquisa, caracterização do objeto de estudo, estabelecimento de uma técnica de coleta de dados e procedimentos para a análise de dados.

#### **3.1 Tipo de pesquisa**

Este estudo foi baseado em uma pesquisa de abordagem qualitativa; de natureza aplicada; de caráter descritivo quanto aos seus objetivos; e utilizou-se de procedimentos bibliográficos, documentais, pesquisa de campo e estudo de caso para sua construção.

A abordagem da pesquisa teve caráter qualitativo, por meio da busca da compreensão de um acontecimento. Quanto à sua natureza foi classificada como aplicada, onde há pouco conhecimento para aplicação prática disponível até o momento (GERHARDT e SILVEIRA, 2009). Considerando que a crise sanitária causada pelo novo coronavírus iniciou-se em 2019, há necessidade de maior conhecimento científico deste fenômeno para fundamentar práticas governamentais de contingenciamento nas emergências de saúde pública.

Quanto aos objetivos deste estudo, o método adotado foi descritivo, já que retratou eventos da realidade (GERHARDT e SILVEIRA, 2009).

Os procedimentos adotados nesta dissertação para a aproximação com o objeto de estudo foram classificados como bibliográfico, documental, pesquisa de campo e estudo de caso. A pesquisa bibliográfica trouxe elementos de estudos anteriormente realizados sobre o assunto e publicados em meios científicos como artigos e livros, também em formato eletrônico. Já a pesquisa documental fundamentou-se em diversos materiais sem tratamento analítico prévio, porém com devida validade científica como relatórios técnicos, documentos oficiais e boletins epidemiológicos. A pesquisa de campo refere-se à aplicação de um questionário junto a alta gestão da SMS. O estudo de caso pode ser caracterizado como uma investigação profunda e bem delimitada de uma instituição, com a finalidade de



conhecê-la, porém sem intervir no objeto da pesquisa (GERHARDT e SILVEIRA, 2009).

### **3.2 Caracterização do objeto de estudo**

A intenção desta pesquisa é compreender como o sistema municipal de saúde de Curitiba respondeu à emergência sanitária, destacando a reorganização dos serviços assistenciais e de gestão da rede pública de saúde que permaneceram na carteira de serviços da Secretaria Municipal de Saúde de Curitiba.

Para fins de revisão bibliográfica, o período estudado restringiu-se ao ano de 2020 até setembro de 2021 e para a coleta de dados do município de Curitiba o intervalo de tempo prolongou-se até junho de 2022, devido a ênfase nos legados da pandemia.

Este estudo limitou-se a investigar o Município de Curitiba, situado no Estado do Paraná, e sua rede municipal de assistência à saúde. Segundo o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística-IBGE, a cidade apresenta a população estimada para o ano de 2021 de 1.963.726 habitantes, o Índice de Desenvolvimento Humano Municipal (IDHM), em 2010, foi 0,823, e o Produto Interno Bruto (PIB) *per capita* em 2018 foi 45.458,29 R\$ (IBGE, 2021).

A cidade apresentou aumento na expectativa de vida no município: em 1980 era de 66,33 anos e em 2012 passou para 76,95 anos, sendo que as mulheres demonstraram 8 anos a mais de sobrevida quando comparadas aos homens (CURITIBA, 2017). No ano de 2012, a expectativa de vida no Brasil era de 74,6 anos para ambos os sexos (IBGE, 2013).

Porém, com a instalação da crise sanitária este panorama sofreu alterações. Castro *et al.* (2021) estimaram um declínio na expectativa de vida de 1,94 anos, atingindo patamar de mortalidade não visto desde 2013. Segundo os autores, os óbitos por COVID-19 em 2021 e 2020 ainda podem mostrar um efeito demográfico ainda maior (CASTRO *et al.*, 2021) quando contabilizadas todas as mortes no decorrer da pandemia.

O Município Curitiba possui 6.432 estabelecimentos de saúde cadastrados junto ao Ministério da Saúde (CNES, 2021) e, no último ano, o Índice de Mortalidade Infantil foi 6,5 óbitos por mil nascidos vivos (IBGE, 2021).

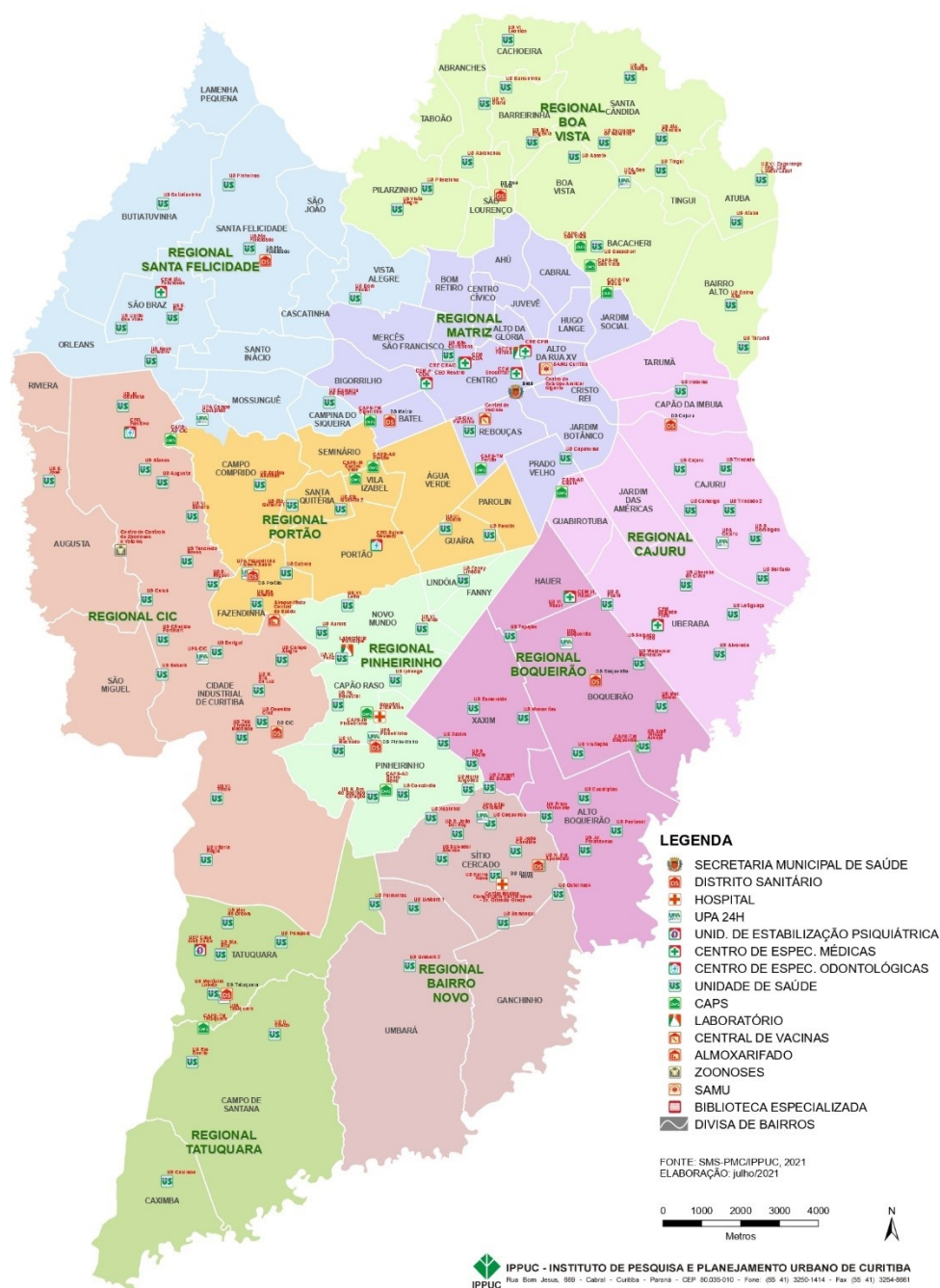
A taxa de mortalidade infantil é um indicador que analisa o risco de morte dos nascidos vivos durante o seu primeiro ano de vida e demonstra as condições de desenvolvimento socioeconômico de uma determinada população, o acesso e a qualidade dos serviços de saúde, o declínio da taxa de fecundidade e o efeito de intervenções públicas em saúde como saneamento, educação em saúde, ações de imunização entre outros (CURITIBA, 2017). A taxa de mortalidade infantil subsidia a resposta da administração pública no planejamento, implantação e avaliação de políticas públicas em saúde.

O Sistema Único de Saúde (SUS) de Curitiba possui gestão plena do sistema de saúde, em outras palavras, oferta serviços de saúde em todos os níveis de complexidade. A rede de atenção do SUS Curitiba é composta por 162 equipamentos próprios, distribuídos em 10 Distritos Sanitários: Bairro Novo; Boa Vista; Boqueirão; Cajuru; CIC; Matriz; Portão; Pinheirinho; Santa Felicidade; Tatuquara (CURITIBA, 2020a).

A rede assistencial à saúde no município (Figura 7) possui 111 Unidades Básicas de Saúde (UBS), sendo 58 com Estratégia de Saúde da Família e 53 Tradicionais (68 UBS possui Espaço Saúde), 9 Unidades de Pronto Atendimento (UPA), 13 Centros de Atenção Psicossocial (CAPS), 5 Unidades Especializadas/Especialidades Médicas, 2 Centros de Especialidades Odontológicas, 1 Complexo Regulador de Urgência e Emergência, 2 Hospitais, 1 Pronto Socorro Especializado (Casa Irmã Dulce), 1 Laboratório de Análises Clínicas, uma Central de Vacinas, 11 Centrais de Gestão de Saúde (10 Distritos Sanitários e sede SMS), 4 Residências Terapêuticas e um Centro de Zoonoses (CURITIBA, 2020a).

Figura 7: Mapa de Curitiba com os equipamentos que compõem a rede assistencial à saúde do município.

## EQUIPAMENTOS MUNICIPAIS DE SAÚDE Curitiba - 2021



Fonte: IPPUC (2021).

A Fundação Estatal de Atenção à Saúde de Curitiba (FEAS), entidade pública de direito privado, faz parte da administração indireta do Município de Curitiba, criada através da Lei Municipal nº 3.663, de 21 de dezembro de 2010. Em 2019, sua atuação foi ampliada pela Lei Municipal nº 15.507/2019. A FEAS compõe a rede assistencial do SUS Curitiba em funções ambulatoriais, hospitalar, diagnóstico e ensino e pesquisa (CURITIBA, 2020a).

Atualmente, o SUS Curitiba possui aproximadamente 320 serviços de saúde, entre equipamentos de saúde da gestão municipal, estadual ou dupla gestão, bem como outros estabelecimentos. Há complementação na oferta de serviços por clínicas especializadas, hospitais e serviços de apoio diagnóstico e terapêutico (CNES, 2021).

Este complexo sistema de atenção à saúde municipal construído ao longo do tempo deparou-se, em 11 de março de 2020, com a confirmação do 1º caso de COVID-19 na cidade, na mesma data em que a OMS oficializou a pandemia decorrente do novo coronavírus (OPAS, 2021a).

### **3.3 Coleta de dados**

A etapa de coleta de dados iniciou-se por meio de uma revisão bibliográfica e a escolha pelo método de revisão sistemática ou revisão integrativa. A revisão sistemática consiste em um procedimento planejado, com critérios bem estabelecidos para identificar, selecionar e avaliar estudos primários. Há necessidade de rigor na avaliação da qualidade metodológica e por este motivo necessita da colaboração de dois ou mais pesquisadores (ERCOLE, MELO e ALCOFORADO, 2014).

Conforme os objetivos propostos nesta investigação científica, optou-se pela realização de uma revisão integrativa de literatura, visto que este método de pesquisa busca reunir informações sobre um tema previamente delimitado pelo pesquisador, de modo abrangente e organizado, planejado, para analisar estudos primários e outros tipos de estudo. As vantagens do uso deste método quando comparado a revisão sistemática encontra-se na possibilidade de agregar

conhecimentos científicos da literatura teórica e empírica, ou seja, inclui estudos de diferentes delineamentos (ERCOLE, MELO e ALCOFORADO, 2014).

A condução da revisão integrativa baseou-se na seguinte questão: como gerenciar o sistema público de saúde para responder com efetividade a necessidade da população em um momento de emergência em saúde pública? A partir desta problemática foram traçadas estratégias para a realização da revisão integrativa para seleção de material teórico para a pesquisa.

Realizada a primeira fase de identificação do tema e seleção da hipótese ou questão de pesquisa, passou-se para a etapa da pesquisa bibliográfica de imersão no tema de pesquisa. A finalidade desta fase é explorar materiais e bases de dados condizentes com o problema e objetivo do estudo, e assim definir a amostra e critérios de inclusão ou exclusão de conteúdo (ERCOLE, MELO e ALCOFORADO, 2014)

Foram realizadas buscas em bases de dados mais utilizadas na área das ciências da saúde: MEDLINE/PubMed (via National Library of Medicine), SciELO (Scientific Electronic Library Online), BVS (Biblioteca Virtual em Saúde) – LILACS (Literatura Latino-americana e do Caribe em Ciências da Saúde) e Cochrane Library (MANERICH, ARAÚJO e SOUSA, 2008). Além disso, foram utilizadas outras bases de dados para o levantamento bibliográfico no Portal de Periódicos da CAPES e Google Scholar.

As palavras-chaves utilizadas nesta pesquisa foram crise sanitária, pandemia, boas práticas, legado, saúde coletiva e gestão municipal, e as *keywords* *pandemic* e *public health*. Nesta fase foram empregadas diversas combinações de palavras-chaves e os conectores: AND, para combinação restritiva, e OR, combinação aditiva (VASCONCELOS, 2021).

Outro parâmetro importante na seleção dos materiais foi a delimitação do período de busca. A pesquisa limitou-se a 2 (dois) anos anteriores a data da busca, ou seja, de 20/09/2019 a 20/09/2021, já que as primeiras notícias sobre o novo coronavírus foram do fim do ano de 2019. Os resultados da pesquisa bibliográfica nas bases de dados foram sintetizados no quadro 8:

Quadro 8: Pesquisa exploratória inicial em diferentes bases de dados.

DATA DA PESQUISA	BASE DE DADOS	PERÍODO DE BUSCA	RESULTADO	RESULTADO APÓS LEITURA DOS RESUMOS
22/09/2021	MEDLINE/ PubMed	De 20/09/2019 a 20/09/2021	324	0
22/09/2021	SciELO	Sem definição de período	11	0
22/09/2021	BVS - LILACS	Sem definição de período	138	17
22/09/2021	Cochrane Library	Sem definição de período. Busca de palavras-chaves no abstract	306	0
22/09/2021 e 23/09/2021	Portal de Periódicos da CAPES	Busca avançada por assunto nos 2 últimos anos	780	55
23/09/2021	Google Scholar	Desde 2020	962	47
<b>TOTAL</b>			<b>2.521</b>	<b>119</b>

Fonte: CAPES e GOOGLE SCHOLAR (2021), organizado pela autora.

Após a obtenção de 2.521 materiais de estudo, foi realizada a leitura prévia dos textos, onde muitos foram descartados para inclusão na pesquisa. Restaram 119 textos iniciais, os quais passariam por uma análise mais aprofundada.

Os critérios de inclusão adotados para a pesquisa foram: artigos, relatórios técnicos, livros e capítulos de livros, cujo teor referia-se à pandemia de COVID-19 e suas implicações na gestão dos serviços de saúde.

Os critérios de exclusão utilizados foram: resenhas, material com conteúdo técnico sobre o manejo clínico da COVID-19, epidemiologia, virologia, infecções virais, síndromes respiratórias e pneumonias, gestão urbana, gestão pública com viés político partidário, implicações econômicas da crise sanitária, direito à saúde, vulnerabilidades sociais e econômicas. Devido aos critérios adotados para a exclusão do presente estudo, os materiais preliminarmente encontrados nas bases de dados MEDLINE/PubMed, Cochrane Library e SciELO, conforme observado no

8, foram descartados por se tratar de assuntos que não corroboram com o objetivo deste estudo.

O material selecionado, no total 119 (cento e dezenove) textos, foi submetido à leitura aprofundada para identificar a relevância com o tema deste estudo e seus objetivos. Após esta leitura, 58 (cinquenta e oito) materiais foram descartados por não serem compatíveis com os critérios de inclusão pré-estabelecidos no delineamento da pesquisa.

A leitura do material de estudo selecionado permitiu a retirada das principais informações do texto para inclusão em um formulário elaborado pela pesquisadora, destacando o título, autor, resumo do texto, referência bibliográfica e principal assunto abordado. Nesta etapa, os 61 (sessenta e um) materiais foram classificados nos seguintes grupos temáticos (Quadro 9): experiência (44), pandemia (11) e SUS (6).

Na categoria “experiência” foram agregados textos relacionados a exemplos de boas práticas na gestão da crise sanitária em outros locais. A categoria “pandemia” estão classificados materiais cujo conteúdo versava sobre a emergência em saúde em âmbito global, nacional e local. No tema “SUS” encontram-se reunidos estudos sobre o Sistema Único de Saúde, sua história, seus legados e as oportunidades advindas com a pandemia.

Quadro 9: Classificação do material bibliográfico segundo tema abordado.

TEMA	Nº	AUTOR
EXPERIÊNCIA	1	ALVES e COSTA (2020)
	2	AQUINO <i>et al.</i> (2020)
	3	BELFORT, COSTA e MONTEIRO (2021)
	4	BOING <i>et al.</i> (2021)
	5	CAMARGO JR e COELI (2020)
	6	CAMPOS e CANABRAVA (2020)
	7	CARRER <i>et al.</i> (2020)
	8	CONCEIÇÃO <i>et al.</i> (2020)
	9	D'AGOSTINHO <i>et al.</i> (2020)
	10	DIAS <i>et al.</i> (2021)
	11	ESCÓCIO <i>et al.</i> (2021)
	12	FARIAS <i>et al.</i> (2020)

EXPERIÊNCIA	13	FARINIUK (2020)
	14	FERNANDEZ <i>et al.</i> (2020)
	15	FIGUEIREDO <i>et al.</i> (2021)
	16	FRANCO (2020)
	17	GARCIAS <i>et al.</i> (2020)
	18	LEITE <i>et al.</i> (2021)
	19	LIBERALI e COLOMBO (2020)
	20	MACIEL, A.M. S. <i>et al.</i> (2020)
	21	MACIEL, F.B.M. <i>et al.</i> (2020)
	22	MEDINA <i>et al.</i> (2020)
	23	MELO <i>et al.</i> (2021)
	24	NEOGI (2021)
	25	NICOLELIS (2021)
	26	PERDONSSINI, ALVES e MENEZES (2021)
	27	PEREIRA (2021)
	28	PONTES <i>et al.</i> (2021)
	29	PRADO <i>et al.</i> (2021)
	30	RIOS <i>et al.</i> (2020)
	31	RESENDE <i>et al.</i> (2021)
	32	RUFINO <i>et al.</i> (2020)
	33	SALCEDO-BARRIENTOS, PAIVA e SILVA (2020)
	34	SANTOS <i>et al.</i> (2020)
	35	SHIMAZAKI (2021)
	36	SILVA JR <i>et al.</i> (202)
	37	SILVA, R.C.C. <i>et al</i> (2021)
	38	SILVA, R.S.S. <i>et al</i> (2021)
	39	SOUSA <i>et al.</i> (2020)
	40	SOUZA, MANZINI e LEITE (2021)
	41	SOUZA <i>et al.</i> (2020)
	42	TEODÓSIO <i>et al.</i> (2020)
	43	TORQUATO (2021)
	44	VALENTIM <i>et al.</i> (2021)
	PANDEMIA	45
46		BARRETO <i>et al.</i> (2020)
47		FERNANDES e PEREIRA (2020)
48		FURTADO, FURTADO e QUEIROZ (2021)
49		GUIMARÃES (2020)



PANDEMIA	50	ITO e PONGELLUPE (2020)
	51	MALIK (2021)
	52	NEY e GONÇALVES (2020)
	53	PECI (2020)
	54	PEIXOTO (2020)
	55	SEIXAS <i>et al.</i> (2021)
SUS	56	CENSOM e BARCELOS (2020)
	57	FERREIRA, BRITTO e SANTOS (2021)
	58	HARZHEIM <i>et al.</i> (2020)
	59	MACHADO, QUIRINO e SOUZA (2020)
	60	MAIA, AGOSTINI e AZIZE (2020)
	61	SILVA e RUIZ (2020)

Fonte: CAPES (2021); GOOGLE (2021); organizado pela autora.

A partir da seleção e leitura do material de pesquisa, iniciou-se a construção do referencial teórico e posteriormente a interpretação dos resultados e a apresentação da síntese do conhecimento.

### 3.3.1 Aplicação do instrumento de coleta de dados

Com o objetivo de reunir a percepção dos gestores da SMS sobre os legados da crise sanitária optou-se em aplicar um questionário a este público específico. Após a elaboração de um roteiro de perguntas, este instrumento foi encaminhado à SMS por meio da Lei de Acesso à Informação, protocolada no sistema de municipal sob o número 00-014098/2022 (Apêndice A) e direcionada aos Superintendentes de Gestão e Executivo e a Secretária Municipal de Saúde de Curitiba.

### 3.4 Procedimentos para análise de dados

A OPAS publicou um documento denominado Resposta da Organização Pan-Americana da Saúde à COVID-19 na Américas para orientar estes territórios nas ações e medidas de enfrentamento à crise sanitária. Porém, conforme o curso da pandemia evoluía, novas atualizações eram publicadas pela OPAS, observando contextos e realidades locais (OPAS, 2020).

O relatório da 72ª reunião do Comitê Regional da OMS para as Américas, realizada em setembro de 2020, atualizou e emitiu novas diretrizes de resposta à emergência em saúde pública, visto que à época ainda não havia tratamento específico para a COVID-19 e vacinas disponíveis para mitigar a progressão da doença (OPAS, 2020). Foi com base neste documento que a pesquisadora elaborou um instrumento para análise de dados e expor os resultados do estudo, comparando os achados teóricos e experiência do município de Curitiba.

Segundo a OPAS, as ações necessárias para a melhoria da situação pandêmica exigiam a criação de políticas públicas voltadas ao “fortalecimento da liderança, da gestão e governança; da inteligência epidemiológica; dos sistemas de saúde e redes de prestação de serviços; e das operações de resposta à crise sanitária e da cadeia de suprimentos” (OPAS, 2020, p.14).

Neste sentido, o instrumento de análise dos dados coletados passou a conter as seguintes informações:

- a) Medidas para o fortalecimento da liderança, da gestão e governança:
  - ✓ Fundamentar o processo decisório das ações governamentais na análise de dados econômicos, sociológicos e de saúde;
  - ✓ Estimular arranjos colaborativos e de governança dos sistemas de saúde;
  - ✓ Aumentar, valorizar e capacitar a força de trabalho;
  - ✓ Elaborar um plano de contingência;
  - ✓ Promover a comunicação com a sociedade.
- b) Medidas para o fortalecimento da inteligência epidemiológica:
  - ✓ Priorizar a detecção precoce de casos e intensificação da testagem para detecção do SARS-CoV-2;
  - ✓ Promover o isolamento e quarentena de casos suspeitos, confirmados e contatos.
- c) Medidas para o fortalecimento do sistema público de saúde:
  - ✓ Expandir a rede assistencial: reorganizar o atendimento e adaptar a estrutura física;
  - ✓ Aumentar a capacidade resolutiva da APS na identificação e monitoramento de casos de COVID-19;

- ✓ Promover o uso de sistemas de informação em saúde e a soluções digitais para melhorar o acesso aos serviços de saúde;
- ✓ Aproveitar avanços e inovações surgidos durante a resposta à COVID-19 para progredir rumo ao acesso e cobertura universal de saúde.

Diante das recomendações divulgadas pela OPAS, onde havia previsão de evolução da crise sanitária e demanda de respostas efetivas no gerenciamento dos sistemas públicos de saúde, propõe-se a análise dos achados teóricos identificados como práticas de gestão dos sistemas de saúde, consonantes com as recomendações das autoridades sanitárias, dos organismos internacionais e da comunidade científica, comparando com as estratégias aplicadas pela Secretaria Municipal de Saúde de Curitiba no enfrentamento da crise sanitária decorrente do coronavírus.

#### **4 A SECRETARIA MUNICIPAL DA SAÚDE DE CURITIBA**

Em 1963, a Prefeitura Municipal de Curitiba iniciou suas ações em saúde pública e no ano seguinte colocou em funcionamento a primeira unidade sanitária no bairro Cajuru. Em 1979 iniciou-se a implantação da APS, com a delimitação de área de abrangência das unidades sanitárias, contratação de pessoas, atendimento programado, ações de imunização e incorporação da participação comunitária (CURITIBA, 2020a; 2022a).

A Lei municipal nº 6.817/1986 fundou a SMS e, no mesmo ano, houve a realização da 8ª Conferência Nacional de Saúde, de onde surgiram as propostas norteadoras dos princípios e diretrizes SUS. Em seguida foi realizada a 1ª Conferência Municipal de Saúde e o surgimento do 1º Conselho Municipal de Saúde, em 1991 (CURITIBA, 2020a; 2022a).

Em 1992 iniciou-se a descentralização dos serviços com a municipalização das unidades de saúde pertencentes ao INAMPS (Instituto Nacional de Assistência Médica da Previdência) e SESA/PR (Secretaria de Estado da Saúde do Paraná) e a implantação do Programa de Saúde da Família (PSF), com a inovação na inclusão de equipes de saúde bucal no programa, a qual foi incorporada pelo MS somente em 2000 (CURITIBA, 2020a; 2022a).

No ano de 2000, implantou-se o sistema informatizado na rede assistencial com a criação do prontuário eletrônico do paciente – CQS (Cartão Qualidade Saúde). Em 2012 este sistema foi substituído por um novo prontuário eletrônico, o E-saúde. Com o objetivo de ampliar a oferta de serviços das unidades de saúde a SMS implantou o aplicativo Saúde Já Curitiba em 2017 (CURITIBA, 2020a; 2022a).

A construção do sistema público de saúde de Curitiba mostrou a incorporação de inovações, como a inclusão de equipes de saúde bucal no PSF antes mesmo do MS orientar esta ação; a inserção de tecnologia da informação e comunicação, com a criação do primeiro prontuário eletrônico no país (CQS) e o desenvolvimento de um aplicativo como ferramenta de melhoria do acesso aos serviços de saúde; e o fortalecimento da APS como estratégia de destaque para alcance de níveis adequados de saúde dos curitibanos.

Mesmo com um robusto sistema público de saúde, Curitiba enfrentou mudanças nas condições de saúde em seu território que já desafiavam a sua

organização: a prevalência da tripla carga de doenças apresentadas com a nova configuração da pirâmide etária continuidade de infecção por doenças transmissíveis e o aumento na demanda por serviços gratuitos de saúde devido ao cenário econômico nacional (MENDES, 2020). É neste contexto que o sistema público de saúde da cidade se apresentou para o enfrentamento do maior desafio sanitário.

#### **4.1 Estratégias da SMS para mitigação da crise sanitária**

Em janeiro de 2020 a SMS iniciou a mobilização de sociedade para discutir e propor medidas de controle da pandemia. Este movimento antecipou a elaboração de um plano de contingência, orientando as ações dos serviços de saúde pública e privada. As primeiras ações foram orientações aos profissionais da Rede de Urgência e Emergência (RUE), aquisição de insumos e EPIs, divulgação para equipamentos de saúde sobre o manejo da pandemia e capacitações para os profissionais de saúde (HUÇULAK *et al.*, 2020).

Em 30 de janeiro de 2020 a SMS convocou reunião do Comitê Municipal de Resposta às Emergências em Saúde Pública – COMRESP, com a representação de quarenta instituições governamentais e não governamentais, com o objetivo de discutir a situação da COVID-19 no mundo e desdobramentos no nosso país, estado e município (CURITIBA, 2020e).

Em fevereiro de 2020 o Centro de Epidemiologia organizou as equipes de trabalho para as primeiras investigações de casos suspeitos. Após a confirmação do primeiro caso da doença em Curitiba, houve a ativação do Centro de Operações de Emergência (COE) para avaliar diversos serviços e medidas a serem adotadas no Município (CURITIBA, 2020e).

Neste período, diante da ausência de medicamentos eficazes contra COVID-19 e vacinas específicas para evitar a transmissão do coronavírus, a OMS preconizou medidas de distanciamento social, etiqueta respiratória e de higienização das mãos como as únicas e mais eficientes medidas no combate à pandemia, também denominadas medidas não farmacológicas, as quais foram prontamente aplicadas em Curitiba (CURITIBA, 2020b).

Em março de 2020 foram publicados atos normativos como o Decreto Municipal nº 421/2020, que declarou a situação de emergência em saúde pública no município, em decorrência da infecção humana pelo novo Coronavírus e instaurou o Comitê de Técnica e Ética Médica, instância de suporte para tomada de decisão do Executivo Municipal. O Decreto Municipal nº 470, publicado a seguir, estabeleceu medidas complementares para o enfrentamento da COVID-19 e definiu os serviços públicos e as atividades essenciais que devem ser resguardados pelo Poder Público e, também, pela iniciativa privada (CURITIBA, 2021).

A Resolução nº 1-SMS, de 16 de abril de 2020, estabeleceu medidas complementares e obrigatórias para o enfrentamento da Emergência em Saúde Pública, decorrente do novo coronavírus. Com esta publicação, Curitiba é um dos primeiros municípios do país a tornar obrigatório o uso de máscara pela população em geral, nos espaços abertos ao público, ou de uso coletivo, inclusive os comerciais (CURITIBA, 2021).

#### 4.1.1 Plano de contingência

Anteriormente a ocorrência do primeiro caso de COVID-19 em Curitiba, ainda em fevereiro de 2020, ocorreu a apresentação do Plano de Contingência (PC) de Curitiba para enfrentamento do novo coronavírus em Brasília, em reunião ordinária da Comissão Intergestores Tripartite e em Curitiba, em audiência pública na Assembleia Legislativa do Paraná (CURITIBA, 2020e).

O PC refere-se ao conjunto de medidas a serem adotadas pelo poder público na medida em que a COVID-19 evolui no município e estabelece níveis de respostas correspondentes para contenção da doença, além de possui caráter dinâmico exigindo atualizações contínuas (CURITIBA, 2022c). Cabe destacar que todas as medidas planejadas e executadas pela gestão municipal de saúde estão contidas neste documento, com a função de informar a sociedade e órgãos de controle o planejamento das ações de combate à pandemia.

Os objetivos do PC referem-se à oferta de respostas coordenadas com demais níveis de gestão, reduzir a morbidade decorrente da infecção e estabelecer protocolos e procedimentos padronizados para enfrentamento da pandemia. Este documento foi dividido em níveis de ativação de acordo com as notificações de

casos junto à Vigilância Epidemiológica: fase (I) – ausência de casos; fase (II) – notificação de alguns casos de COVID-19; fase (III) – população com COVID-19; e fase (IV) – decréscimo nos indicadores epidemiológicos e assistenciais relativos à COVID-19 (CURITIBA, 2022c), nível de resposta incluída nas últimas versões do PC.

A viabilidade de leitos hospitalares no sistema público de saúde foi um dos temas relevantes abordados neste instrumento. Nas suas primeiras versões, constava a possibilidade de abertura de hospital de campanha em locais como o Centro de Treinamento do Clube Atlético Paranaense e na Expo Renault Barigui, porém optou-se pela reativação de leitos hospitalares em lugares com infraestrutura já existentes, como o Hospital Vitória, Instituto de Medicina e as UPAs do município, entre outros equipamentos (CURITIBA, 2022c).

Com o surgimento das primeiras vacinas contra COVID-19 no final de 2020, Curitiba iniciou o planejamento das estratégias de vacinação, conforme ação contida no PC. Para tanto foi construído o Plano de Vacinação contra COVID-19, com a finalidade de apresentar os imunobiológicos à população; demonstrar o planejamento das ações da SMS, em consonância com as diretrizes da SESA/PR e MS; e definir o processo logístico, aplicação e monitoramento das vacinas (CURITIBA, 2022d).

Optou-se em adaptar a estrutura do centro de convenções Expo Renault Barigui para a criação de um grande centro de imunização contra COVID-19, denominado “Pavilhão da Cura”. No local, cerca de 500 pessoas entre servidores municipais, voluntários, estagiários e parceiros realizaram a aplicação de 413 mil doses de vacinas até 16/09/2021 (CURITIBA, 2022g).

A SMS criou o site “Imuniza Já Curitiba” com o “Vacinômetro”, onde incluiu informações sobre a vacinação; quantidade de doses aplicadas, cronograma de vacinação, locais de aplicação, cadastro no aplicativo Saúde Já Curitiba, possíveis efeitos colaterais entre outras informações (CURITIBA, 2022e). Na página oficial da SMS estão disponíveis documentos orientativos e outras informações para profissionais de saúde e público em geral. Até 30/03/2022, o vacinômetro indicava a aplicação 1.667.252 1ª dose, 1572.327 - 2ª dose ou dose única. 936.337 - 3ª dose, e 8.376 - 4ª dose até 30/03/2022 (CURITIBA, 2022e).

#### 4.1.2 Reorganização dos serviços da APS

Inicialmente as UBSs sofreram reorganização nos seu atendimento, onde alguns equipamentos se responsabilizaram exclusivamente à imunização de rotina e outros continuaram com os demais atendimentos e aos sintomáticos respiratórios, porém com separação de fluxos de atendimentos. Dessa forma, os profissionais de saúde tiveram seus postos de trabalho relocados conforme a necessidade de atendimento em outros pontos de atenção da rede pública (HUÇULAK *et al.*, 2020).

As ações de reorganização assistencial foram frequentes no percurso da emergência sanitária. Como exemplo, em junho de 2020 houve a reabertura de mais 04 (quatro) UBSs para manutenção do atendimento de rotina e sintomáticos respiratórios (Palmeiras, Parigot, Taís Viviane e Pilarzinho), as quais totalizaram 78 equipamentos para atendimento, com fluxos de atendimento devidamente separados, além das 10 (dez) UBSs exclusivas para vacinação (CURITIBA, 2020f).

As atividades em grupo nas UBS e os atendimentos nos Centros de Especialidades Odontológicas são suspensos temporariamente em função da chegada do SARS-CoV-2. Disponibilizado aos pacientes do grupo de risco para COVID-19 e acompanhados na UBS a renovação automática de receitas de uso contínuo e entrega de insumos e medicamentos em domicílio quando necessário (HUÇULAK *et al.*, 2020).

Ocorreu o bloqueio de agendas de consultas especializadas e a suspensão de procedimentos eletivos, com manutenção de atendimentos nas linhas de cuidados prioritárias. A ação “Curitiba Protege os Idosos”, direcionada aos profissionais e moradores de Instituições de Longa Permanência para Idosos - ILPI, promoveu o monitoramento diário para identificação de pessoas com sintomas respiratórios e realização de testagem (HUÇULAK *et al.*, 2020).

Em abril de 2020, deu início o monitoramento telefônico de todas as pessoas atendidas nas UBSs e UPAs por sintomas respiratórios. Ocorreu mais uma ampliação de leitos hospitalares e repasses de recursos para hospitais para aquisição de EPIs, insumos e medicamentos (CURITIBA, 2020e).

Em junho de 2020, a SMS disponibilizou aparelhos oxímetros para pacientes sintomáticos respiratórios do grupo de risco para o monitoramento da



saturação de oxigênio, devidamente orientados pelas equipes da APS (CURITIBA, 2020g).

O crescente risco de colapso no sistema de saúde levou a gestão municipal a estabelecer uma UBS de referência em cada distrito sanitário para atendimento exclusivo à demanda espontânea, atuando no modelo assistencial de uma UPA. Enquanto isso, as UPAS atuavam como unidades de retaguarda hospitalar para casos de COVID-19 e casos clínicos de maior complexidade. Esta experiência mostrou a dinamicidade da reorganização assistencial na cidade na medida em que a pandemia tomava maiores proporções (ALMEIDA *et al.*, 2021).

#### 4.1.3 Reorganização rede hospitalar

O PC planejou a ampliação da assistência na rede hospitalar do município de Curitiba, a fim de assegurar a necessidade de leitos clínicos e de UTI para atendimentos de casos suspeitos e confirmados da COVID-19 conforme a evolução das curvas epidemiológicas. Dentre as ações para a reorganização da rede hospitalar, tanto pública quanto privada, destacaram-se (CURITIBA, 2020j):

- ✓ Intensificação da comunicação com os hospitais públicos e privados, reorientando linhas de cuidados prolongados, liberando assim leitos para atendimento de casos de COVID-19;
- ✓ Priorização dos atendimentos de urgência e emergência aos usuários do SUS e suspensão de procedimentos eletivos, temporariamente, visando garantir a ampliação da capacidade de atendimento à COVID-19;
- ✓ Expansão dos leitos de cuidados prolongados na Unidade de Cuidados Continuados do Pequeno Cotelengo para acolhimento pacientes com necessidade de cuidado integral de longa permanência egressos de hospitais que se tornariam referência para a COVID-19;
- ✓ Reativação do Hospital Vitória para atendimento aos pacientes portadores de COVID-19, totalizando 140 (cento e quarenta) novos leitos: 120 (cento e vinte) leitos de enfermaria e 20 (vinte) de UTI (CURITIBA, 2020g).

- ✓ Abertura da Casa Irmã Dulce pela FEAS para o atendimento aos pacientes clínicos procedentes das UPAs;
- ✓ Readaptação do Centro Médico Bairro Novo e da Maternidade Vitor do Amaral para atendimento às demais linhas de cuidado, incluindo a COVID-19, com direcionamento do atendimento das gestantes para o Hospital Evangélico Mackenzie e Hospital de Clínicas;
- ✓ Parceria com a Santa Casa de Misericórdia de Curitiba na abertura do hospital Instituto de Medicina para atendimento exclusivo de sintomáticos respiratórios do SUS, com 110 (cento e dez) leitos hospitalares, dos quais eram 50 (cinquenta) leitos de UTI e 60 (sessenta) leitos de enfermaria (CURITIBA, 2020i).
- ✓ Otimização da capacidade operacional da rede hospitalar para atendimento à COVID-19.

Anteriormente a crise sanitária, o SUS Curitiba contava com 324 leitos de UTI SUS e 1080 leitos de enfermaria, sendo este quantitativo ampliado para 676 leitos de UTI SUS e 1503 leitos de enfermaria SUS em julho de 2020 (CURITIBA, 2020j).

Houve a implantação de um sistema eletrônico de monitoramento na ocupação de leitos hospitalares em tempo real: o censo de ocupação de leitos, implantado em abril de 2020, no sistema e-Saúde, e disponibilizado para toda a rede hospitalar de Curitiba no âmbito público e privado por meio de relatórios e um *dashboard* (CURITIBA, 2020j).

Este sistema de informação é alimentado por todos os hospitais de Curitiba, onde registram os dados sobre os internamentos (COVID-19 ou não), altas e óbitos, permitindo a tomada de decisão em tempo oportuno, tanto pelos profissionais do complexo regulador quanto para os gestores do sistema de saúde (CURITIBA, 2020j).

As ações desencadeadas no curso da pandemia na assistência hospitalar demonstraram que houve a qualificação nos casos demandados às UPAs, colaborando para o cuidado em nível de atenção pertinente ao quadro clínico; expansão da rede em momento adequado em resposta ao espalhamento do SARS-

CoV-2; e melhoria no processo de regulação dos leitos, evitando assim a desassistência aos cidadãos (CURITIBA, 2020j).

Muitos municípios brasileiros improvisaram hospitais de campanhas durante a pandemia enquanto Curitiba optou por outro recurso: utilização das UPAs como unidades de retaguarda hospitalar aos pacientes com COVID-19, devido a versatilidade na adaptação estrutural para assistência de longa permanência e a disponibilidade de profissionais habilitados. Os resultados positivos desta ação serviram como modelo para o MS e outras localidades do país (ALMEIDA *et al.*, 2021).

#### 4.1.4 Medidas de proteção e valorização da força de trabalho

Em janeiro de 2020 iniciou-se o treinamento de 245 médicos e enfermeiros de 66 equipamentos de saúde das redes pública e privada, além de trabalhadores de municípios vizinhos. As capacitações para os profissionais de saúde rede pública e privada se mantiveram ao longo da pandemia, conforme novas diretrizes assistenciais eram formuladas pela OMS, MS, sociedades médicas e instituições de pesquisa. Destacaram-se os treinamentos e orientações realizadas para os profissionais de saúde bucal, readequando suas atividades conforme a realidade epidemiológica (CURITIBA, 2020e).

Em março de 2020, introduziu-se o monitoramento de profissionais de saúde com suspeita ou confirmados de COVID-19 no município. Depois disso, Curitiba realizou a convocação de voluntários, profissionais e estudantes da área da saúde, para atuar no combate ao coronavírus ajudando as equipes de trabalho da SMS (CURITIBA, 2020e).

As secretarias municipais de Administração, Gestão de Pessoal e Tecnologia da Informação e da Saúde editaram normas direcionadas aos agentes públicos municipais, como medida de enfrentamento, prevenção e controle do novo Coronavírus por meio do Decreto Municipal nº 430/2020. Este ato normativo regulamentou o afastamento do trabalho presencial ou a execução de atividades administrativas sem contato com o público para colaboradores pertencentes ao grupo de risco e licença para tratamento de saúde em casos suspeitos ou confirmados de COVID-19 após avaliação do órgão pericial do município

(CURITIBA, 2020n). Outra ação entre estas secretarias foi o projeto “Tele Paz”, direcionado ao suporte e apoio psicológico para população e para os trabalhadores da rede municipal (CURITIBA, 2020e).

Para reforçar as medidas protetivas dos trabalhadores da SMS, foi disponibilizado 15 mil máscaras de escudo facial para uso no atendimento à população. Ao mesmo tempo, foram gravados e disponibilizados protocolos e materiais audiovisuais para profissionais de saúde no site da SMS, tanto para a rede própria quanto para profissionais externos (CURITIBA, 2020e).

Entre março e abril de 2020, houve a contratação de 50 médicos, 150 enfermeiros, 218 técnicos de enfermagem, por meio do Processo Seletivo Simplificado (PSS) emergencial e outros processos. Entre abril e maio de 2020, houve a entrada de 29 médicos do Programa Mais Médicos para compor as equipes de trabalho na APS (CURITIBA, 2020e).

Foi implantada a Unidade de Atendimento ao Trabalhador em Saúde (UATS), uma unidade de saúde exclusiva para atendimento aos profissionais da rede municipal de Saúde de Curitiba com suspeita de COVID-19, sintomáticos respiratórios ou contatos de casos positivos ou suspeitos (CURITIBA, 2020e).

Em maio de 2020, ocorreu a disponibilização de acomodações para agentes públicos da SMS e profissionais de saúde dos hospitais que atendem o SUS Curitiba, direcionados aos profissionais com dificuldades de isolamento domiciliar ou convivência com pessoas do grupo de risco (CURITIBA, 2020e). Houve a ampliação de testagem aos trabalhadores da saúde, servidores da Secretaria de Defesa Social e Fundação de Ação Social e colaboradores das instituições de longa permanência para idosos (CURITIBA, 2020f).

Outra ação importante disponibilizada aos trabalhadores das UPAs foi a oferta de acolhimento e suporte emocional, visto a natureza do processo de trabalho e a exposição ao sofrimento psíquico. Psicólogos e terapeutas de práticas integrativas, voluntários, participaram deste movimento que desencadeou a preocupação com autocuidado e propiciou à gestão um momento de acolhimento e empatia dos profissionais de saúde (CUBAS *et al.*, 2021).

#### 4.1.5 Arranjos colaborativos e de governança

Identificou-se no município de Curitiba um arranjo colaborativo que vinculou uso da tecnologia e o engajamento da sociedade civil. A Prefeitura Municipal de Curitiba (PMC), em março de 2019, inaugurou o primeiro FabLab público da cidade, denominado “FabLab Cidadania do Cajuru”, espaço dedicado a abrigar um laboratório de fabricação digital e prototipagem que pode ser usado por qualquer cidadão ou até por empresas. O espaço também ofertou capacitação à população para o uso das máquinas e outros cursos como manutenção de computadores, *smartphones*, impressoras e drones, modelagem 3D, prototipagem, prototipagem eletrônica, corte a laser dentre outros (OLIVEIRA, SCHAAB e LABIAK JR,2020).

Frente a escassez de insumos, equipamentos e EPI nos períodos iniciais da pandemia, utilizou-se do recurso tecnológico e do conhecimento técnico deste espaço para a construção de um modelo de máscara-escudo (*face shield*) para a proteção dos profissionais de instituições públicas, hospitais e órgãos municipais. Para tanto, organizou-se uma rede colaborativa envolvendo a comunidade, secretarias municipais e empresas privadas, com uma finalidade em comum: o enfrentamento da disseminação da COVID-19 (OLIVEIRA, SCHAAB e LABIAK JR, 2020).

O COMRESP foi criado oficialmente pelo Decreto nº 1.270/2019, com a finalidade de atuar em emergência em saúde pública como surtos e epidemias ou outras que possam representar risco à saúde da população curitibana. Foi instituído como uma instância consultiva com os seguintes representantes: o Secretário Municipal da Saúde de Curitiba ou quem este indicar e 01 (um) representante do Centro de Epidemiologia, Centro de Saúde Ambiental, Centro de Controle Avaliação e Auditoria, Diretoria de Urgência de Curitiba, Diretoria de Atenção Primária, Laboratório Municipal, Superintendência de Gestão da Saúde e Superintendência Executiva; e 01 (um) representante das Secretarias Municipais: de Defesa Social e Trânsito; da Educação; Comunicação Social; Meio Ambiente; Fundação de Ação Social; Segurança Alimentar e Nutricional; 01(um) representante do Conselho Municipal de Saúde e das Secretarias de Estado: da Saúde, da Educação, da Agricultura e do Abastecimento, do Laboratório Central de

Saúde Pública do Estado do Paraná - LACEN/PR; representantes da Associação Brasileira de Enfermagem - ABEN - Seção do Paraná, da Associação Médica do Paraná – AMP, Associação Paranaense de Controle de Infecção Hospitalar – APARCIH, da Sociedade de Obstetrícia e Ginecologia do Paraná – SOGIPA, da Sociedade Paranaense de Infectologia; da Sociedade Paranaense de Pediatria; da Sociedade Brasileira de Clínica Médica- SBCM - Regional PR; da Sociedade Brasileira de Análises Clínicas - Regional PR; do Conselho Regional de Medicina do Paraná – CRM, do Conselho Regional de Farmácia do Estado do Paraná - CRF/PR, do Conselho Regional de Enfermagem do Estado do Paraná - COREN/PR, da Federação das Santas Casas de Misericórdia e Hospitais Beneficentes do Estado do Paraná - FEMIPA, da Federação dos Hospitais do Paraná – FEHOSPAR; do Hospital de Clínicas da UFPR, do Hospital do Trabalhador, do Hospital Pequeno Príncipe, do Hospital Universitário Cajuru, do Hospital Universitário Evangélico de Curitiba; da Irmandade Santa Casa de Misericórdia de Curitiba, e do Sindicato dos Estabelecimentos Particulares de Ensino do Estado do Paraná (CURITIBA, 2019).

Segundo o art. 4º deste decreto, as atribuições do COMRESP de Curitiba são:

- I - Acompanhar as situações de emergências epidemiológicas de natureza infecciosa, desastres de origem natural e antropogênica e outras situações que podem representar risco de exposição para a saúde pública no Município de Curitiba;
- II - Avaliar e sugerir ações que minimizem os riscos da população exposta, bem como, ações de controle do agravo/evento, cujas orientações, sem caráter vinculativo, servirão de base para as decisões do Gestor Municipal de Saúde (CURITIBA, 2019, p.4).

Com a chegada da crise sanitária em Curitiba, o COMRESP tornou-se um importante grupo consultivo para o processo decisório e adoção de medidas sanitárias coerentes com a realidade epidemiológica, principalmente nos períodos de maior pressão no sistema de saúde onde as decisões foram mais restritivas a toda sociedade.

Outra iniciativa de colaboração na região originou-se da Associação dos Municípios da Região Metropolitana de Curitiba – ASSOMECC, que reúne municípios do anel metropolitano e criou o Fórum Metropolitano de Combate à COVID-19 para

alinhamento de medidas e condutas de prevenção e controle do coronavírus na região unificando ações restritivas. Em março de 2021, quando a capital paranaense apresentou situação de Risco Alto de Alerta e determinou ações ainda mais restritivas para conter o avanço da doença, algumas cidades da região metropolitana, sobretudo as pertencentes ao primeiro anel, alinharam-se às normas adotadas por Curitiba após a discussão do assunto nesta instância (MOURA, 2021).

Além das medidas sanitárias tomadas regionalmente, este fórum organizado pela ASSOMECC contou com a capacidade técnica de Curitiba e da SESA/PR para organizar e capacitar profissionais de saúde nas equipes do SAMU e demais funcionários públicos que atuavam na linha frente dos serviços de saúde da região metropolitana de Curitiba (MOURA, 2021).

#### 4.1.6 Protocolo de responsabilidade sanitária e social de Curitiba

Dentre as inúmeras ações promovidas pelo Município, destacou-se o lançamento do Protocolo de Responsabilidade Sanitária e Social, em 09 de junho de 2020, um instrumento próprio de monitoramento da evolução da transmissão do novo Coronavírus (SARS-CoV-2), dos casos confirmados de COVID-19 e da capacidade de resposta do sistema de saúde para o atendimento em tempo oportuno dos casos suspeitos e confirmados (CURITIBA, 2020m).

O monitoramento ocorreu mediante acompanhamento diário e semanal dos indicadores, divididos em dois grupos: (a) Propagação da doença (b) Capacidade de Atendimento do Sistema de Saúde (Quadro 10).

Quadro 10: Indicadores que compõem o Protocolo de Responsabilidade Sanitária e Social de Curitiba.

<b>PAINEL DE INDICADORES DE MONITORAMENTO DO COVID - 19 EM CURITIBA</b>		
<b>Velocidade do Avanço</b>	<b>Peso</b>	
<b>Propagação da doença</b>	Nº de casos novos confirmados nos últimos 7 dias/Nº de casos novos confirmados nos 7 dias anteriores	0,375
	Nº de internados por SRAG em UTI no último dia / Nº de internados por SRAG há 7 dias atrás	0,375
	Nº de Pacientes COVID-19 (Confirmados) em leitos clínicos no último dia/Nº de Pacientes COVID-19 (Confirmados) em leitos clínicos há 7 dias atrás	0,375
	Nº de Pacientes COVID-19 (Confirmados) em leitos UTI no último dia/Nº de Pacientes COVID-19 (Confirmados) em leitos UTI há 7 dias atrás	0,375
	<b>Incidência de novos casos sobre a população</b>	
	Nº de Confirmados nos últimos 7 dias para cada 100.000 habitantes	1,75
	Nº de Óbitos nos últimos 7 dias para cada 100.000 habitantes	1,75
	<b>Total 5</b>	
<b>Capacidade de atendimento</b>	Nº de leitos de UTI disponíveis para atender COVID no último dia	1
	Nº de leitos de UTI disponíveis no último dia para atender COVID/Nº de leitos de UTI disponíveis 7 dias atrás para atender COVID	2
	Nº de leitos de enfermaria disponíveis no último dia para atender COVID/Nº de leitos de enfermaria disponíveis 7 dias atrás para atender COVID	2
		<b>Total 5</b>

**Indicadores de Avaliação Agosto | 2020**

**CURITIBA CONTRA CORONAVÍRUS**

Saúde Já CURITIBA

Fonte: Curitiba (2020m).

Os indicadores relativos à velocidade de propagação foram baseados no número de novos casos novos confirmados de COVID-19, número de internados por Síndrome Respiratória Aguda Grave (SRAG) e por COVID-19 em UTI, e a incidência de novos casos na população no período dos últimos 07 (sete) dias. Os indicadores pertinentes ao suporte assistencial oferecido pelos serviços de saúde foram pautados nos leitos disponíveis para atendimento COVID-19, tanto em UTI quanto em enfermaria (CURITIBA, 2020m).

O cálculo dos indicadores estabelecia um valor de referência (VR), o qual corresponde a uma determinada bandeira: bandeira amarela (VR= 0,00-1,00), bandeira laranja (VR=1,01-2,00) e bandeira vermelha (VR=2,01-3,00) (Quadro 2). O cálculo da bandeira final, apurado semanalmente, é obtido por meio do arredondamento da média ponderada das bandeiras dos indicadores e pesos aplicados. O risco sanitário determinado nesta apuração será parâmetro para adoção de medidas restritivas para o enfrentamento da pandemia. Foram 09 (nove)



indicadores, sendo que cada grupo possui peso de 50% para definição das bandeiras sinalizadoras de risco (CURITIBA, 2020m):

- ✓ Nível 1 Alerta/Bandeira Amarela - alerta constante devido à pandemia e à falta de segurança quanto à situação de normalidade. Toda a população deve adotar as medidas de precaução largamente anunciadas e orientadas, com cumprimento das orientações do Protocolo de Responsabilidade Sanitária e Social.
- ✓ Nível 2 Risco moderado/Bandeira Laranja - ocorrem maiores restrições ao funcionamento de serviços e do comércio e determinadas áreas, a fim de evitar aglomeração de pessoas. Os serviços e atividades permitidos devem cumprir as orientações do Protocolo de Responsabilidade Sanitária e Social.
- ✓ Nível 3 Risco alto/Bandeira Vermelha - Nível de alerta total onde há restrição à circulação de pessoas, permitindo o funcionamento apenas dos serviços essenciais. Este cenário é compatível com o colapso do sistema de saúde.

Esta ferramenta, baseada em uma matriz de risco, ofertou subsídios para o acompanhamento contínuo de seus indicadores epidemiológicos. O resultado obtido na avaliação desta matriz referenciou o nível de adoção de medidas restritivas no combate a pandemia (CURITIBA, 2020m).

#### 4.1.7 Vigilância em saúde

No início de março de 2020 iniciaram as inspeções em estabelecimentos para orientar e fiscalizar as medidas de prevenção contra COVID-19. Pouco depois, a SMS deu início ao acompanhamento telefônico de todas as pessoas com sintomas respiratórios, casos suspeitos ou confirmados (CURITIBA, 2020e).

Estabeleceram-se fluxos de atendimento e orientações sobre o uso de EPIs nos serviços de saúde, tanto na esfera pública quanto na privada, a fim de garantir a redução de risco de contaminação do trabalhador da saúde. Neste período

ocorreu a ampliação de realização de teste RT-PCR para casos suspeitos moderados ou leves do grupo de risco em maio de 2020 (CURITIBA, 2020e).

Em maio de 2020 houve a organização dos fluxos de resultados dos testes rápidos realizados pelas farmácias da cidade de Curitiba possibilitando o acompanhamento dos casos pela SMS (CURITIBA, 2020e). Ocorreu o mesmo com os laboratórios de análise da cidade em momento posterior.

A investigação epidemiológica e o bloqueio dos casos suspeitos ou confirmados da COVID-19 foram prioridade ao longo da crise sanitária, a fim de interromper a cadeia de transmissão. Essas ações foram intensificadas pelos serviços municipais de saúde e pela central de teleatendimento, onde as equipes buscaram conhecer a histórico dos pacientes, seus contatos, sua circulação, seus sintomas, e orientaram medidas de isolamento, coleta de exames e agendamento de atendimentos (CURITIBA, 2020k).

Todos os pacientes com sintomas respiratórios atendidos da rede pública de saúde passaram a ser investigados, além de seus contatos, sintomáticos ou não. Em uma ação conjunta com a Sociedade Brasileira de Infectologia – SBI, a SMS lançou o projeto Alert(ar), com a finalidade de identificar em tempo oportuno a queda na saturação de oxigênio de pacientes sintomáticos respiratórios com mais de 60 anos (HUÇULAK *et al.*, 2020), evitando assim o agravamento dos casos e a necessidade de internamento hospitalar.

No curso da pandemia as ações de vigilância foram intensificadas: fiscalizações decorrentes dos decretos municipais que impunham restrições ao comércio e serviços, fortalecimento das ações de vigilância em saúde nas equipes da APS, monitoramento e investigação de casos suspeitos e confirmados entre outras ações (CURITIBA, 2020d; 2020i).

#### 4.1.8 Central de Atendimento

As tecnologias de informação e comunicação (TIC) permitiram a disponibilização de novas formas de acolhimento à população frente à necessidade de isolamento social e a ampliação do acesso aos recursos assistenciais.

Em 12 de março de 2020, iniciaram as atividades do Central de Atendimento, por meio do telefone 3350-9000, para esclarecimentos de dúvidas

sobre coronavírus, monitoramento de casos suspeitos e confirmados e realizando encaminhamentos em tempo oportuno (CURITIBA, 2020e; 2020f). Conforme os casos de contaminação progrediam na cidade, o serviço de teleatendimento ampliava sua atuação.

Com o aumento da demanda da Central, houve a necessidade de readequar o espaço físico para acomodar uma equipe maior de profissionais da saúde, servidores municipais e profissionais da FEAS, estudantes e voluntários de medicina e enfermagem de várias instituições de ensino (CURITIBA, 2020f). Em 17/03/2020, havia uma média de 1.500 ligação telefônicas diariamente e entre 17/03/2020 e 04/06/2020 foram atendidas 29.620 ligações (CURITIBA, 2020e).

Essas ligações referiam-se a dúvidas sobre a transmissão da doença e medidas de proteção, orientações sobre fluxos de atendimento, interpretação de resultados de testes, informações sobre atestados médicos e comunicados de isolamento, denúncias de descumprimento de normas por estabelecimentos comerciais e atendimentos de pessoas com sintomas respiratórios (CURITIBA, 2020f).

Durantes os atendimentos telefônicos, havia disponibilidade de avaliação dos casos de pessoas com sintomas respiratórios por meio de perguntas norteadoras para identificar a gravidade do caso. A partir destas informações, os cidadãos eram orientados, conforme cada caso, realizar o isolamento domiciliar, atenção a sinais de alerta, procurar por serviço de pronto atendimento presencial nos casos com quadros clínicos instáveis ou graves, e em casos graves, a própria Central acionou o SAMU (CURITIBA, 2020f).

Em março de 2020 a Central iniciou de atendimento por videoconsulta para situações específicas de saúde, significando um grande avanço na rede assistencial do município. Além disso, houve a disponibilização aos usuários dos serviços de saúde a possibilidade de vídeo consulta em libras (CURITIBA, 2020f).

No mês de abril de 2020, a central passou a realizar o monitoramento dos usuários com sintomas respiratórios anteriormente sob responsabilidade das equipes da APS. Este foi realizado em pacientes atendidos presencialmente nos diversos pontos assistenciais ou virtualmente na Central de Atendimento via *Whatsapp* (9876-2903) ou sites da SMS Curitiba ou da Prefeitura Municipal de

Curitiba e foram avaliados pelo Sistema de Inteligência da Saúde – SISA, pessoas que realizaram exame serviço público ou privado e tiveram resultado detectável para SARS CoV-2 e egressos de internamento em hospital público ou privado (CURITIBA, 2020f).

#### 4.1.9 Utilização da tecnologia

Em abril de 2020, a SMS disponibilizou o serviço “TeleTea”, por meio de teleatendimento para orientação e apoio de famílias e cuidadores de pessoas com Transtorno do Espectro Autista (TEA), operacionalizado pelos profissionais do ambulatório Encantar. Houve, no mesmo período, a parceria com a plataforma de inteligência artificial para triagem e acompanhamento online de pacientes com suspeita de COVID-19, por meio do *WhatsApp* ou pelo *chatbot* no site da PMC (CURITIBA, 2020e).

O prontuário eletrônico foi adaptado para receber informações da nova doença e o aplicativo Saúde Já ganhou novas funcionalidades ligadas à COVID-19. Curitiba foi o primeiro município do país a oferecer videoconsulta para pacientes com suspeita da doença, acolhidos pela central (CURITIBA, 2020e). Após a implantação desta ferramenta, em junho 2020 a SMS iniciou a oferta de videoconsultas para pacientes com diabetes realizadas por profissionais da APS e especialistas (CURITIBA, 2020h).

O aplicativo Saúde Já Curitiba foi implementado em 2017 e desde então passou por inúmeras atualizações de acordo com as demandas da população e do sistema de saúde. Assim, na pandemia foram acrescentados novas funcionalidades como esclarecimento de dúvidas; interface com a plataforma do robô Laura para avaliação dos sintomas e risco da COVID-19; resultado do exame pesquisa de SARS-CoV-2; dados epidemiológicos; envio de mensagens; emissão de declaração de isolamento; cadastro para a vacina; agendamento da primeira e segunda dose da vacina contra COVID-19; comprovante de vacinação; cadastro de pessoas acamadas para vacinação em domicílio; comunicação com o CRM/PR para identificação dos pacientes com comorbidades elegíveis para a vacina e que não são acompanhados pelo SUS (FLORES *et al.*, 2021; CURITIBA, 2020g);

carteira de vacinação; certificado digital de vacinação de COVID-19 em 3 idiomas; inclusão de dependentes entre outros. Esta ferramenta tornou-se bastante conhecida e utilizada pela população curitibana durante a organização da vacinação e comprovação da imunização.

A necessidade de dados epidemiológicos de qualidade e disponibilizados em curto espaço de tempo fez a equipe técnica da SMS construir o "Painel COVID-19 Curitiba", disponibilizado na página oficial do município para todos os cidadãos. Esta ferramenta foi desenvolvida com base na ferramenta Google Data Studio e alimentada por informações locais e pelo repositório da Universidade Johns Hopkins. No painel constam dados sobre o boletim diário, contágio e ocupação de leitos, protocolo de responsabilidade sanitária e social, vacinação, detalhamento de óbitos entre outros assuntos (SANTOS *et al.*, 2021).

A organização do *drive thru* para vacinação contra COVID-19 da população idosa demandou grande mudança no sistema informatizado E-saúde: o E-saúde *mobile*, onde o prontuário informatizado ganhou sua versão para o *smartphone*, facilitando os registros das vacinas aplicadas na população e garantindo a fidedignidade das informações registradas no sistema (LAI, respondente 1).

#### 4.1.10 Comunicação

A SMS, com suporte da Secretaria Municipal de Comunicação, adotou novos métodos informativos por meio de redes sociais, imprensa e publicidade de utilidade pública, com o objetivo de aproximar a sociedade e os profissionais da saúde com a nova realidade em saúde. Para tanto, a equipe de jornalistas da SMS foi reforçada com mais profissionais e a houve montagem de um estúdio na sua sede para transmissão dos eventos relacionados a pandemia (CURITIBA, 2020I).

A equipe da comunicação produziu conteúdo como matérias, vídeos, atendimentos à imprensa e boletins diários sobre a situação do novo coronavírus divulgados em *lives* no *Facebook*, na página oficial da PMC, mostrando o panorama da doença no município, orientações e esclarecimentos de dúvidas da população (CURITIBA, 2020e). Tais eventos facilitaram o engajamento da população nas medidas sanitárias e ganharam grande repercussão na cidade.

A primeira comunicação no *Facebook* sobre a pandemia ocorreu em 07 de fevereiro de 2020. Nesta ocasião ocorreu uma *live* com a médica infectologista do Centro de Epidemiologia da SMS, orientando a população quanto aos sinais e sintomas da doença, meios de contágio e respondeu perguntas enviadas pelo público. Segundo GARCIA *et al.* (2020), esta ação firmou-se como uma importante estratégia de comunicação social e mobilização da população no enfrentamento da pandemia.

Houve a criação da *landing page* especial sobre Coronavírus, reunindo todo o conteúdo sobre o assunto e direcionado aos cidadãos e aos profissionais de saúde. Destacou-se o conteúdo visual recriado na pandemia, o material científico e a evolução dos serviços disponibilizados e divulgados no *website* da SMS: <https://saude.curitiba.pr.gov.br/> (CURITIBA, 2020e).

O conteúdo deste *site*, até os dias atuais, é constantemente atualizado com informações relevantes sobre óbitos, casos suspeitos, confirmados, descartados, recuperados, leitos de UTI ocupados e disponíveis, protocolo de responsabilidade sanitária e social, vacinação contra COVID-19 entre outros. Destacou-se a área dedicada aos profissionais da saúde, com informações técnicas atualizadas pela equipe da SMS sobre a COVID-19 e fundamentadas em evidências científicas e orientações de entidades técnicas e organizações internacionais de saúde (CURITIBA, 2020i).

#### 4.1.11 Legados da pandemia

Os avanços tecnológicos estão transformando as relações humanas e o modo de relacionamento com o ambiente. Na área da saúde não é diferente, a tecnologia se tornou pauta de discussões dos governos, sociedade, comunidades científicas e organismos internacionais, com inserção crescente nas demandas atuais acirradas no cenário pandêmico.

A OMS evidenciou o potencial das TICs para se alcançar os objetivos do desenvolvimento sustentável:

... há um consenso crescente na comunidade global de saúde de que o uso estratégico e inovador das tecnologias digitais da informação e da comunicação será um fator essencial para o desenvolvimento garantindo que mais 1 bilhão de pessoas se beneficiem da cobertura universal de saúde, que mais 1 bilhão de pessoas estejam melhor protegidas de

emergências em saúde, e que mais 1 bilhão de pessoas desfrutam de melhor saúde e bem-estar (WHO, 2020. p. 6).

Os recursos digitais foram empregados ao longo do tempo na SMS, construindo um padrão de inovação desde o primeiro prontuário eletrônico de saúde até a utilização de ferramentas de telemedicina. O desafio sanitário resultante do coronavírus acelerou a inclusão de novas estratégias tecnológicas para aproximar os cidadãos e os serviços de saúde, contribuindo para o alcance de padrões de saúde adequados à sociedade.

A SMS destacou sua intenção de incorporar práticas com interface tecnológica no plano de governo de Curitiba 2021-2024 como objetivo da gestão na área da saúde: “aperfeiçoar os serviços prestados pelo SUS curitibano integrando tecnologia e humanização na atenção à saúde, permitindo melhoria no cuidado e nos indicadores de saúde da população” (CURITIBA, 2022b, p.1).

Muitas ações deste planejamento governamental compõem o projeto institucional denominado “Saúde 4.1”, o qual busca agregar tecnologia e atendimento humanizado, reunindo os benefícios da inteligência artificial na prestação de serviços de saúde ao cidadão curitibano. Este conceito visa utilizar o potencial do sistema de informação e do sistema de saúde organizado para facilitar a vida do cidadão curitibano, fazendo com que a tecnologia permita resolver suas demandas via telefone ou pelo aplicativo, transferindo atendimentos para outros ambientes que não o espaço físico da unidade de saúde, a fim de facilitar na vida das pessoas, diminuir deslocamentos e tempo gasto em fila de espera (NADAS, 2021).

Entre as ações propostas neste projeto estão (CURITIBA, 2022b; NADAS, 2021):

- ✓ Ampliar as modalidades da prestação de serviços de saúde com a integração de tecnologias a serviço da vida;
- ✓ Incluir novas funcionalidades no prontuário eletrônico E-saúde: integrar agendas entre UPA e Unidade Básica de Saúde por meio do prontuário eletrônico; e adequar o sistema para emissão de documentos no teleatendimento e monitoramento na APS por meio de painéis de acompanhamento de pacientes com condições crônicas;

- ✓ Aperfeiçoar o aplicativo Saúde Já Curitiba: implantar novas funcionalidades como receituário online, resultado de exames laboratoriais e de imagem; direcionamento no atendimento e agendamento de consultas; e autoatendimento de algumas queixas clínicas;
- ✓ Desenvolver a Central de Atendimento: elaborar protocolos de teleatendimento; implantar telemedicina nos ambulatórios de especialidades; integrar a Central de Atendimento com transbordo de ligações para 192 e Telepsico; e ampliar a oferta de serviços de saúde;
- ✓ Ampliar a oferta de vídeoconsulta e telerregulação para outras especialidades;
- ✓ Aprimorar as ações de vigilância em saúde com suporte da tecnologia voltado à atenção no risco sanitário e educação sanitária, como licenciamento sanitário digital e avaliação de projetos arquitetônicos online (CURITIBA, 2022b).
- ✓ Disponibilizar novas funcionalidades no site institucional: ampliar o autocuidado aos cidadãos; incluir acesso a novos formulários e demandas administrativas; divulgar informações relevantes; e criar nova forma de interação com o usuário.

O conceito Saúde 4.1 originou-se do uso da tecnologia 4.0 nos sistemas de informação do SUS Curitiba, da inteligência artificial disponível e incorporada à rotina assistencial, a fim de fazer intervenções precoces, salvar vidas e melhorar a qualidade da saúde. O número 1 (um) refere-se ao ser humano que necessita do atendimento de saúde, devendo ser dedicado a ele todo conhecimento técnico e habilidade em atender pessoas pelo profissional de saúde. Além disso, o número 4.1 também remete ao código de Discagem Direta a Distância – DDD de Curitiba: 41 (NADAS, 2021).

Os processos de inovação planejados pela SMS ganharam velocidade a partir da urgência em saúde pública, desenvolvendo as ações elencadas no conceito Saúde 4.1 e incorporando legados deste período disruptivo. Medidas como a implantação da Central de Atendimento, novas funcionalidades no aplicativo



Saúde Já Curitiba, inserção de videoconsultas na rotina assistencial, o censo de ocupação de leitos, a comunicação de resultados de exames realizados em laboratórios e farmácias em tempo real e o E-saúde *mobile* são exemplos da utilização da tecnologia a favor da vida do cidadão curitibano (LAI, respondentes 1, 2 e 3).

Outras experiências assistenciais e de gestão em saúde decorrentes da necessidade de resposta à crise de saúde pública transformaram-se em aprendizados replicados em todo o sistema.

As novas estratégias de comunicação com a sociedade, com intensa disponibilização e o forte consumo da informação pela sociedade resultaram na maior credibilidade na instituição SMS (LAI, respondente 1) e maior transparência nesta relação.

A APS sofreu intensa reorganização assistencial na pandemia para o atendimento de sintomáticos respiratórios e a manutenção das linhas de cuidado inerentes ao nível primário de atenção à saúde. Houve momentos em que as unidades de saúde passaram a atender casos mais graves e urgentes, no modelo assistencial de uma UPA e evitando assim um colapso do sistema de saúde (LAI, respondente 3). Esta adaptação frente a diferentes cenários também fortaleceu a APS junto à população e oportunizou certa resiliência na rede de assistência à saúde.

Na pandemia surgiram novos protocolos de atendimento, abertura de unidades assistenciais, relocação de equipes, necessidade de aquisição de equipamentos, insumos e medicamentos. Outro exemplo foi a organização do Pavilhão da Cura, em 10 dias, com instalação de pontos de rede para instalação de computadores, interface com o aplicativo Saúde Já para o recrutamento da população e instalação de boxes para aplicação da vacina. Estes processos exigiram urgência e rapidez na execução, mobilizou toda equipe gestora da SMS e direcionou esforços para acelerar estes mecanismos, transformando-se em um importante legado dos tempos de crise (LAI, respondente 1).

As respostas à pandemia concedidas pela gestão municipal se tornaram possíveis devido a informatização do sistema de saúde, aprimorado desde sua primeira versão implantada em 2000 e reorganizado conforme as demandas do

período (LAI, respondente 1). No período pandêmico todos os pontos assistenciais do SUS Curitiba foram interligados pelo prontuário eletrônico E-saúde, permitindo a alimentação das informações de saúde e o conhecimento do cenário epidemiológico do momento. Esta ação possibilitou à gestão direcionar seus esforços em ações conforme a real necessidade, com a urgência exigida, e concedendo transparência na comunicação com a sociedade.

Consequentemente, a intensificação no uso da TICs na emergência sanitária foi, certamente, um legado fundamental para o serviço, cuja dimensão assegurou melhorias significativas em todo sistema de saúde.

## 5 RESULTADOS

Os resultados desta pesquisa foram analisados conforme os achados teóricos e as experiências da SMS de Curitiba na oferta de respostas oportunas para o gerenciamento dos sistemas públicos de saúde na mitigação da emergência sanitária (quadro 11). A investigação baseou-se em critérios estabelecidos pela OPAS e adaptados pela autora de acordo com a realidade local.

Quadro 11: Gerenciamento dos sistemas públicos de saúde para mitigação da emergência sanitária.

<b>1. Medidas para fortalecimento da liderança, da gestão e da governança</b>	
<b>Processo decisório baseado em dados epidemiológicos</b>	
<b>Achados teóricos</b>	<b>Experiência de Curitiba</b>
A matriz de risco como ferramenta colaborativa no processo decisório foi utilizada nos Estados de Santa Catarina, de São Paulo, do Espírito Santo e do Rio Grande do Sul e pelo consórcio Nordeste (BOING <i>et al.</i> ; C4NE; NICOLELIS, 2021).	Em junho de 2020 a SMS estabeleceu o Protocolo de Responsabilidade Sanitária e Social, com indicadores relativos à velocidade de propagação e indicadores pertinentes ao suporte assistencial, resultando em um sistema de bandeiras sinalizadoras de risco (CURITIBA, 2020m).
<b>Instâncias de arranjos colaborativos e de governança nos sistemas de saúde</b>	
<b>Achados teóricos</b>	<b>Experiência de Curitiba</b>
Arranjos colaborativos e de governança foram observados como a iniciativa COBRA no Reino Unido (RESENDE <i>et al.</i> , 2021) e o Comitê Científico de Combate ao Coronavírus (C4), iniciativa do Consórcio do Nordeste (CNE), formado por governadores, técnicos e cientistas (NICOLELIS, 2021). Sobral instituiu o Centro de Operações de Emergências em Saúde Pública de Sobral - COESP-S para elaboração de um plano de contingência (SILVA, R.C.C. <i>et al.</i> , 2021). Arranjos colaborativos entre governos e sociedade civil foram identificados como: Emergência COVID-19; Rede Solidária; Articulação de Povos Indígenas do Brasil (APIB); Minha Sampa; Quartos da Quarentena (ALVES e COSTA, 2020) e Projeto Mandacaru (NICOLELIS, 2021). O fórum Vila em Movimento em Natal-RS formou uma rede de articulação entre diferentes atores sociais, organizações e instituições. Deste fórum surgiu a “Sala de Situação” (TEODÓSIO <i>et al.</i> , 2020). Em Niterói-RJ, o poder público municipal implantou um comitê de crise com a UFF, FIOCRUZ e a UFRJ (SILVA JR. <i>et al.</i> , 2020).	Em Curitiba houve a criação do COMRESP com a finalidade de atuar em situações de emergência em saúde pública, tornou-se uma instância consultiva no processo decisório durante a pandemia, com a participação de secretarias municipais e sociedade civil (CURITIBA, 2019). Criação do Fórum Metropolitano de Combate à COVID-19 pela ASSOMECC para alinhamento de medidas preventivas (MOURA, 2021). Experiência de colaboração entre a sociedade civil e poder público foi a construção de um modelo de máscara-escudo para a proteção dos profissionais de instituições públicas, hospitais e órgãos municipais no FabLab Cidadania do Cajuru. Este espaço abriga um laboratório de fabricação digital e prototipagem, em parceria com a comunidade, secretarias municipais e empresas privadas, (OLIVEIRA, SCHAAB e LABIAK JR, 2020).

<b>Aumento, valorização e capacitação da força de trabalho</b>	
<b>Achados teóricos</b>	<b>Experiência de Curitiba</b>
<p>A preservação do bem-estar das equipes de saúde durante a emergência sanitária envolveu treinamento adequado e em tempo oportuno; capacitação para operar ferramentas tecnológicas; cuidados com a saúde física e emocional; oferta de condições para isolamento social; fornecimento adequado de EPI; afastamento de profissionais de grupo de risco (gestantes, idosos e portadores de comorbidades); oferta de teletrabalho; adaptações no processo de trabalho e nos espaços físicos para diminuir risco de contaminação; estabelecimento de protocolos assistenciais; uso da telemedicina; terapias alternativas e outras ações de atenção à saúde mental e física como o projeto Cuidando do Cuidador em Sobral (FIGUEIREDO <i>et al.</i>; LEITE <i>et al.</i>; MELO <i>et al.</i>; SILVA, R.C.C. <i>et al.</i>, 2021).</p> <p>O programa “Brasil Conta Comigo - Profissionais da Saúde” cadastrou e capacitou estudantes da saúde para atuação no combate à crise sanitária (BRASIL, 2020i).</p>	<p>Foram ofertadas capacitações e treinamentos dirigidos aos profissionais de saúde da rede pública e privada logo no início da crise sanitária; convocação de voluntários e estudantes; contratação de novos profissionais; disponibilização de EPIs; informações sobre manejo clínico da COVID-19 e uso correto de EPIs foram disponibilizados em material audiovisual no site; projeto Tele Paz para apoio emocional; criação da UATS para atendimento exclusivo de trabalhadores da saúde; disponibilização de acomodações para agentes públicos (CURITIBA, 2020e); e acolhimento e suporte emocional para trabalhadores da linha de frente (CUBAS <i>et al.</i>, 2021). Afastamento de profissionais do grupo de risco do trabalho presencial ou de contato com o público (CURITIBA, 2020n).</p>
<b>Elaboração de plano de contingência</b>	
<b>Achados teóricos</b>	<b>Experiência de Curitiba</b>
<p>Elaboração do Plano Nacional de Contingência (PNC) pelo COE-COVID-19 em janeiro de 2020, estabelecendo níveis de alerta para o risco sanitário (CRODA <i>et al.</i>, 2020). O Estado do Paraná construiu um Plano de Contingência Estadual, para suas regionais de saúde e as 399 secretarias municipais de saúde, com objetivo de orientar os serviços de saúde e a população na prevenção, monitoramento, assistência à saúde e mitigação da COVID-19 (SOUSA <i>et al.</i>, 2020).</p> <p>O Fundo Municipal de Saúde de Niterói instituiu um comitê intersetorial para elaborar um plano de contingência de enfrentamento da crise sanitária (SILVA JR. <i>et al.</i>, 2020), o Grupo de Resposta Rápida (CONCEIÇÃO <i>et al.</i>, 2020).</p> <p>Sobral instituiu uma instância colegiada para elaborar um plano de contingência, do qual se originou o Centro de Operações de Emergências em Saúde Pública de Sobral (COESP-S), responsável pelo planejamento e construção de respostas à situação emergencial (SILVA, R.C.C. <i>et al.</i>, 2021).</p>	<p>Curitiba iniciou a elaboração do Plano de Contingência (PC) para enfrentamento do novo coronavírus em fevereiro de 2020 (CURITIBA, 2020e), com os seguintes objetivos: ofertar de respostas coordenadas com demais níveis de gestão, reduzir a morbidade decorrente da infecção e estabelecer protocolos e procedimentos padronizados para enfrentamento da pandemia. O PC foi dividido em níveis de ativação: fase (I) – ausência de casos; fase (II) – notificação de alguns casos de COVID-19; fase (III) – população com COVID-19; e fase (IV) – decréscimo nos indicadores epidemiológicos e assistenciais relativos à COVID-19 (CURITIBA, 2022c).</p>

<b>Comunicação com a sociedade</b>	
<b>Achados teóricos</b>	<b>Experiência de Curitiba</b>
<p>A comunicação entre o setor público e a sociedade ocorreu principalmente nas plataformas digitais a fim de mobilizar a população na adesão de medidas sanitárias, como o site do C4NE (NICOLELIS, 2021) e a iniciativa “Observatório COVID-19 BR”, que auxiliou a disseminação de informação de qualidade, dados atualizados e análises cientificamente fundamentadas sobre a pandemia (CAMARGO JR. e COELI, 2020).</p>	<p>Na área da comunicação, houve a construção do Painel COVID-19 Curitiba (SANTOS <i>et al.</i>, 2021), divulgação de <i>lives</i> no <i>Facebook</i>, na página oficial da PMC, com orientações e esclarecimentos de dúvidas da população e a criação da <i>Landing Page</i> especial sobre Coronavírus e a vacinação contra COVID-19 (CURITIBA, 2020e).</p>
<b>2. Medidas para o fortalecimento da inteligência epidemiológica</b>	
<b>Deteção precoce de casos e intensificação da testagem para deteção do SARS-CoV-2</b>	
<b>Achados teóricos</b>	<b>Experiência de Curitiba</b>
<p>A vigilância em saúde recomendou ações para identificar, notificar e acompanhar casos de contaminação por SARS-CoV-2, além de monitorar o isolamento domiciliar (BRASIL, 2020g; MEDINA <i>et al.</i>, 2020). Foram observadas recomendações sobre investigação, notificação, manejo e medidas preventivas para casos suspeitos e/ou confirmados de COVID-19 (ESCÓCIO <i>et al.</i>, 2021). Realizaram-se pesquisas em massa para a obtenção de informações sobre o curso da infecção (DIAS <i>et al.</i>, 2021). Experiências internacionais mostraram ações de vigilância ativa e passiva, atendimento, monitoramento e orientações de casos suspeitos e confirmados; uso de plataforma digital para triagem, rastreamento e investigação de contatos; e intensificação dos diagnósticos (PRADO <i>et al.</i>, 2021).</p>	<p>Durante a emergência sanitária todos os pacientes com sintomas respiratórios atendidos da rede pública de saúde passaram a ser investigados, além de seus contatos, sintomáticos ou não. A Central de Teleatendimento passou a encaminhar pessoas com sintomas respiratórios para a realização de testes nas unidades de saúde. A APS intensificou a testagem à medida que a disseminação do SARS-CoV-2 se intensificava. Houve a organização dos fluxos de resultados dos testes rápidos realizados pelas farmácias e exames coletados em laboratórios privados da cidade possibilitando o acompanhamento dos casos pela SMS (CURITIBA, 2020e). A ação Curitiba Protege os Idosos promoveu o monitoramento diário para identificação de moradores e trabalhadores das ILPIs com sintomas respiratórios e realização de testagem (HUÇULAK <i>et al.</i>, 2020).</p>

<b>Isolamento e quarentena casos suspeitos, confirmados e contatos</b>	
<b>Achados teóricos</b>	<b>Experiência de Curitiba</b>
<p>Autoridades sanitárias brasileiras recomendaram adoção de medidas não farmacológicas para redução na transmissão do vírus, como distanciamento físico, quarentena e isolamento de casos suspeitos, confirmados e contatos, assim como ocorreu em países como a Itália, Espanha e a China (CRODA <i>et al.</i>, 2020). Experiências mostraram o monitoramento de casos suspeitos ou confirmados de COVID-19 pelas equipes de saúde (ESCÓCIO <i>et al.</i>, 2021; FERNANDEZ <i>et al.</i>, 2020) e a intensificação da vigilância nos territórios pela APS (MEDINA <i>et al.</i>, 2020). Ações de inclusão de investigação epidemiológica durante a triagem foram identificadas em diversas cidades brasileiras e no exterior (AQUINO <i>et al.</i>, 2020). Houve também a criação de centros de quarentena (SILVA JR <i>et al.</i>, 2020).</p>	<p>A investigação epidemiológica e o bloqueio dos casos suspeitos ou confirmados da COVID-19 foram prioridade ao longo da crise sanitária para interromper a cadeia de transmissão. A Central de Teleatendimento buscou conhecer o histórico dos pacientes, seus contatos, sua circulação, seus sintomas, e orientaram medidas de isolamento, coleta de exames e agendamento de atendimentos (CURITIBA, 2020k). Todos os pacientes com sintomas respiratórios atendidos da rede pública de saúde passaram a ser investigados, além de seus contatos, sintomáticos ou não (CURITIBA, 2020e).</p>
<b>3. Medidas de fortalecimento do sistema público de saúde</b>	
<b>Estratégias de expansão da rede assistencial: reorganização do atendimento e adaptação de estrutura física</b>	
<b>Achados teóricos</b>	<b>Experiência de Curitiba</b>
<p>Achados teóricos mostraram a definição de local específico para atendimento de sintomático respiratório; demarcações na entrada da unidade para separar fluxos; atendimento em horários distintos; colocação de máscara cirúrgica na entrada da UBS; suspensão de consultas eletivas; e adaptação de estrutura externa para atendimento de sintomáticos respiratórios (AQUINO <i>et al.</i>; FERNANDEZ <i>et al.</i>; TEODÓSIO <i>et al.</i>, 2020; SILVA, R.C.C. <i>et al.</i>; TORQUATO, 2021). Na assistência farmacêutica, incluíram a dispensação de medicamentos ou entrega domiciliar e atualização de receitas para dispensa de medicamento (AQUINO <i>et al.</i>, 2020). Houve a organização de centros específicos de triagem COVID-19 (TORQUATO, 2021) e a ampliação de leitos hospitalares por meio de adaptação de estrutura hospitalar já existente (SILVA JR <i>et al.</i>, 2020; SILVA, R.C.C. <i>et al.</i>, 2021); instalação de hospitais de campanha em (MACIEL, A.M. <i>et al.</i>; SILVA JR <i>et al.</i>, 2020; SILVA, R.C.C. <i>et al.</i>, 2021). A expansão dos leitos hospitalares no território brasileiro durante a crise sanitária mostrou-se um desigual nas diferentes regiões (AMARAL, ALVES e DOURADO, 2021; FRANCO, 2020).</p>	<p>Os equipamentos de saúde tiveram seu atendimento reorganizado com a indicação de UBS direcionadas exclusivamente à imunização de rotina e outras continuaram com os demais atendimentos e aos sintomáticos respiratórios (HUÇULAK <i>et al.</i>, 2020). As atividades em grupo nas UBS e os atendimentos nos CEOs foram suspensos, bloqueio de agendas de consultas especializadas e a suspensão de procedimentos eletivos (HUÇULAK <i>et al.</i>, 2020). Foram elencadas UBS de referência em cada DS para atendimento exclusivo à demanda espontânea, atuando como de uma UPA. Assim, as UPAs puderam atuar como unidades de retaguarda hospitalar para casos de COVID-19 e casos clínicos de maior complexidade (ALMEIDA <i>et al.</i>, 2021). A expansão dos leitos hospitalares passou pela reorganização de cuidados na Unidade do Pequeno Cotelengo, reativação do Hospital Vitória, abertura da Casa Irmã Dulce; readaptação do Centro Médico Bairro Novo e da Maternidade Vitor do Amaral para atendimento às demais linhas de cuidado, abertura do hospital Instituto de Medicina, conforme a evolução das curvas epidemiológicas. (CURITIBA, 2020j).</p>

<b>Aumentar a capacidade resolutiva da APS na identificação e monitoramento de COVID-19</b>	
<b>Achados teóricos</b>	<b>Experiência de Curitiba</b>
<p>O Protocolo de Manejo Clínico do COVID-19 na APS orientou a coordenação do cuidado e recomendou o método <i>fast-track</i> para triagem de caos sintomáticos respiratórios (BRASIL, 2020g; FARIAS <i>et al.</i>, 2020). Experiências de integração entre as ações da APS e da Vigilância em saúde foram observadas por Prado <i>et al.</i> (2021) em diferentes modelos de saúde em diversos países, destacando o uso ferramentas de telemedicina e telemonitoramento para rastreamento e investigação de casos suspeitos, confirmados e contatos. No Brasil não foi diferente: houve o monitoramento dos casos suspeitos e confirmados por meio de contato telefônico pela equipe da APS (FERNANDEZ <i>et al.</i>; MACIEL, A.M. <i>et al.</i>; TEODÓSIO <i>et al.</i>, 2020; TORQUATO, 2021).</p>	<p>Com a reorganização no atendimento, os profissionais de saúde da APS tiveram seus postos de trabalho relocados para outros pontos de atenção da rede pública (HUÇULAK <i>et al.</i>, 2020), ou adaptação nas suas atribuições conforme a necessidade de atendimento. Ocorreu o monitoramento telefônico de todas as pessoas atendidas nas UBSs e UPAs por sintomas respiratórios. (CURITIBA, 2020e). Disponibilização de oxímetros para sintomáticos respiratórios do grupo de risco para o monitoramento da saturação de oxigênio (CURITIBA, 2020g). Utilização de UBS de referência em cada distrito sanitário para atendimento exclusivo à demanda espontânea, inclusive sintomáticos respiratórios, atuando no modelo assistencial de uma UPA (ALMEIDA <i>et al.</i>, 2021).</p>
<b>Uso de ferramentas tecnológicas e soluções digitais para melhorar o acesso aos serviços de saúde</b>	
<b>Achados teóricos</b>	<b>Experiência de Curitiba</b>
<p>Destacaram-se iniciativas como sistemas de pré-agendamento e triagem prévia de pacientes <i>on-line</i> ou por telefone; adoção de teleconsultas e telemonitoramento (AQUINO <i>et al.</i>, 2020); comunicação com os usuários por aplicativos como <i>WhatsApp</i> (BELFORT, COSTA e MONTEIRO, 2021), <i>Facebook</i>, <i>Instagram</i> e ou mesmo por telefone (LIBERALI e COLOMBO, 2020). Ocorreu oferta de suporte emocional para pacientes e orientações sanitárias por ligação telefônica (PERDONSSINI, ALVES e MENEZES, 2021). Houve o agendamento de imunizações pelo <i>WhatsApp</i> e atendimento por meio da assistência remota via telefone, aplicativo de celular e <i>website</i>. (SOUZA, MANZINI e LEITE, 2021). Criação de ferramentas como o TeleSUS, o aplicativo Coronavírus-SUS, o Consultório Virtual de Saúde da Família e a manutenção do Telessaúde RS (BRASIL, 2020g). As experiências relacionadas a tecnologia envolveram a terapia comunitária integrativa para idosos, realizada em plataforma virtual (SALCEDO-BARRIENTOS, PAIVA e SILVA, 2020); uso da teleodontologia (CARRER <i>et al.</i>, 2020); e o serviço EstomatoNet (CARRER <i>et al.</i>, 2020). O RN adotou um ecossistema de informação (VALENTIM <i>et al.</i>, 2021).</p>	<p>A Central de Atendimento iniciou suas atividades para esclarecimentos de dúvidas sobre coronavírus, monitoramento de casos suspeitos e confirmados e realizando encaminhamentos em tempo oportuno por telefone (CURITIBA, 2020e; 2020f). Curitiba inovou ao implantar a videoconsulta para atendimento aos sintomáticos respiratórios, com a possibilidade de vídeo consulta em libras (CURITIBA, 2020f). Disponibilização de atendimento via <i>Whatsapp</i> ou <i>sites</i> da SMS Curitiba ou da Prefeitura Municipal de Curitiba, com avaliação pelo SISA (CURITIBA, 2020f). Criação do serviço “TeleTea” e inclusão de novas funcionalidade no E-Saúde e no aplicativo Saúde Já Curitiba (CURITIBA, 2020e).</p>

<b>Aproveitamento dos avanços e inovações surgidos durante a pandemia para melhorar os sistemas de saúde (legados)</b>	
<b>Achados teóricos</b>	<b>Experiência de Curitiba</b>
<p>É inequívoco que avanços tecnológicos se traduziram em aprendizados da crise e oportunidades de melhorias nos serviços de saúde (MENDES, 2020). Para Souza <i>et al.</i> (2020) os desafios impostos pela crise sanitária assumem uma dimensão pedagógica quando experiências exitosas são compartilhadas e passam a compor as políticas públicas de saúde em defesa da vida. Malik (2021), Shimazaki (2021) e Furtado, Furtado e Queiroz (2021) afirmaram que a pandemia colocou a oportunidade da legitimação do SUS.</p> <p>O desafio sanitário colaborou para o fortalecimento da APS por suas características como os cuidados de proximidade (SEIXAS <i>et al.</i>, 2021) capilaridade, o vínculo com a comunidade e a integração com o território (MAIA, AGOSTINI e AZIZE, 2020).</p>	<p>As boas práticas de gestão dos serviços de saúde introduzidas na crise sanitária foram elencadas no projeto Saúde 4.1, buscando agregar tecnologia e atendimento humanizado (NADAS, 2021). Entre as ações propostas neste plano estão: manutenção da Central de Atendimento; novas funcionalidades no aplicativo Saúde Já Curitiba e no prontuário eletrônico E-saúde; atendimento por videoconsulta; elaboração de <i>dashboard</i> com informações de dados epidemiológicos e assistenciais para a gestão da crise sanitária; intensificação do uso de instrumentos de comunicação com a sociedade; aprimoramento das ações de vigilância em saúde como licenciamento sanitário digital e avaliação de projetos arquitetônicos online (CURITIBA, 2022b; 2020e; 2020f; 2020j; SANTOS <i>et al.</i>, 2021).</p> <p>Destacaram-se a resiliência do sistema de saúde, a aceleração nos processos de infraestrutura, o fortalecimento da APS e a maior credibilidade no SUS Curitiba (LAI, respondente 1).</p>

Fonte: Elaborado pela autora – instrumento baseado na OPAS (2020).

A análise dos resultados deste estudo, comparando as iniciativas empíricas encontradas no referencial teórico e as práticas da SMS de Curitiba, de acordo com a matriz de investigação proposta, demonstrou importantes estratégias em resposta à situação emergencial.

Uma das práticas identificadas foi a construção de uma matriz de risco, um importante instrumento para comunicação efetiva com a sociedade e contribuiu para a tomada de decisão baseada na realidade epidemiológica e assistencial local. Curitiba adotou precocemente esta medida para monitorar a progressão da COVID-19 no território, definir medidas restritivas e reorganização assistencial da rede hospitalar e APS, aprimorando o sistema de saúde.

Os arranjos colaborativos e de governança na pandemia demonstraram comprometimento da liderança do governo local em fortalecer os vínculos e manter a interlocução com a sociedade civil, fortaleceu a transparência e inclusão de diferentes atores sociais nos processos decisórios. No município de Curitiba tais



iniciativas fortaleceram o planejamento e a execução de ações fundamentadas na intersectorialidade e na participação social frente a complexidade da emergência sanitária.

A valorização do capital humano é um atributo essencial para a garantir a execução das políticas de saúde, fortalecendo as redes assistenciais. A SMS de Curitiba realizou ações para proteção, valorização e capacitação das suas equipes durante a crise sanitária, além de suporte emocional para trabalhadores da linha de frente.

O planejamento das estratégias de enfrentamento da emergência em saúde pública foi publicado no plano de contingência elaborado pelos governos. Na experiência curitibana, a elaboração precoce deste instrumento possibilitou a transparência nas ações das autoridades sanitárias, padronizou as ações nos diferentes pontos assistenciais e fortaleceu a comunicação com a sociedade.

A batalha contra a desinformação tornou-se estratégia fundamental durante o período pandêmico. Curitiba, assim como os demais governos, intensificou os instrumentos de comunicação com a sociedade, divulgando as boas práticas sanitárias, serviços locais e boletins epidemiológicos, por meio de redes sociais e no site oficial.

As medidas para detecção precoce de casos e intensificação da testagem durante todo o período de emergência em saúde exigiu mobilização das equipes assistenciais e dos gestores públicos na priorização desta estratégia. A SMS de Curitiba buscou priorizar o atendimento em tempo oportuno para identificação de casos suspeitos e confirmados, reduzir a disseminação do vírus e assim proteger grupos de maior vulnerabilidade.

Outro aspecto relevante na interrupção da cadeia de transmissão do SARS-CoV-2 foi o fortalecimento das recomendações de isolamento, e quarentena de casos suspeitos, confirmados e contatos. No município de Curitiba, ocorreu a intensificação das orientações à população sobre as medidas de isolamento e quarentena pelas equipes assistenciais da APS, pela Central de Atendimento e nos canais de comunicação institucionais utilizados pela SMS.

A necessidade de imprimir uma rápida e efetiva reorganização dos serviços para responder a pressão sobre o sistema de saúde exigiu a reconfiguração dos

espaços e a elaboração de novos protocolos atendimento. Por outro lado, a limitação de recursos técnicos, estruturais e de insumos dificultou ainda mais as ações dos gestores públicos. A experiência observada em Curitiba demonstrou a adaptação das estruturas já existentes e a inserção de novos fluxos assistenciais, mostrando maior efetividade e resolutividade nas demandas emergenciais.

O papel da APS na defesa da saúde e da vida foi essencial em tempos de crise, devido aos seus atributos como porta de entrada do sistema de saúde, a coordenação do cuidado, a capilaridade, a orientação comunitária e os cuidados de proximidade com a população. A SMS de Curitiba utilizou tais características da APS para potencializar a assistência à saúde e o monitoramento de casos suspeitos ou confirmados de COVID-19 e seus contatos, a notificação precisa de novos casos e a sensibilização da comunidade na adesão de medidas sanitárias por meio das suas equipes e com a utilização de instrumentos de telemonitoramento.

No período de crise sanitária intensificou-se a inclusão de novas tecnologias nos serviços de saúde para garantir o atendimento oportuno e proteção de grupos vulneráveis e profissionais de saúde. Curitiba, reconhecida por sua natureza inovadora e tecnológica, incorporou novas ferramentas digitais para garantir acesso aos serviços de saúde e a integralidade do cuidado, redução de custos, diminuição do tempo de atendimento e fila de espera e maior resolutividade dos problemas de saúde dos cidadãos curitibanos.

O sistema público de saúde de Curitiba incorporou os avanços e inovações surgidos na pandemia para oferecer melhores serviços aos seus usuários. A valorização do SUS Curitiba, reconhecimento do papel dos profissionais da saúde e os avanços tecnológicos incorporados na rotina assistencial constituíram importantes aprendizados da emergência sanitária. Destacaram-se as soluções digitais inovadoras reunidas no projeto Saúde 4.1, contribuindo para o alcance de padrões de saúde adequados à sociedade.

Em síntese, as estratégias da SMS de Curitiba em resposta à pandemia decorrente do coronavírus podem ser traduzidas em aprendizados da crise e transformadas em oportunidades de melhorias nos serviços de saúde, incorporando as boas práticas para instrumentalizar a gestão, o planejamento e a

inovação necessárias para a formulação de políticas públicas de saúde, reunidas no quadro 12, nos níveis locais e regionais.

Quadro 12: Síntese das estratégias da SMS em resposta à emergência em saúde pública.

CATEGORIA	REFERÊNCIAS	AÇÕES DO ESTUDO DE CASO
✓ Plano de contingência para respostas às emergências em saúde pública	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Curitiba (2020e; 2021; 2022d);</li> <li>✓ Huçulak <i>et al.</i> (2020).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Mobilização da sociedade;</li> <li>✓ Convocação de comitês intersetoriais;</li> <li>✓ Planejamento das respostas às emergências sanitárias;</li> <li>✓ Provimento de reservas de insumos e equipamentos;</li> <li>✓ Treinamento das equipes assistenciais;</li> <li>✓ Atos normativos da gestão municipal;</li> <li>✓ Atualização constante;</li> <li>✓ Publicidade e transparência nas ações;</li> <li>✓ Planejamento das estratégias de vacinação contra COVID-19 no final de 2020.</li> </ul>
✓ Reorganização dos serviços da APS	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Almeida <i>et al.</i> (2021);</li> <li>✓ Curitiba (2020f; 2020g);</li> <li>✓ Huçulak <i>et al.</i> (2020).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Definição de unidades exclusivas para imunização de rotina e outras para atendimento de rotina e sintomáticos respiratórios;</li> <li>✓ Fechamento temporário de unidades e relocação das equipes;</li> <li>✓ Suspensão de atividades em grupos, consultas e procedimentos eletivos;</li> <li>✓ Renovação automática de receitas;</li> <li>✓ Entrega de medicamentos no domicílio;</li> <li>✓ Disponibilização de oxímetros para monitoramento da saturação;</li> <li>✓ Monitoramento dos casos suspeitos, confirmados e contatos;</li> <li>✓ Indicação de UBS de referência em cada DS para atendimento de casos de urgência e emergência no modelo assistencial de UPA.</li> </ul>
✓ Reorganização rede hospitalar	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Almeida <i>et al.</i> (2021);</li> <li>✓ Curitiba (2020j).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Mobilização da rede SUS Curitiba para ampliação de leitos hospitalares;</li> <li>✓ Readequação dos locais de referência de cuidados prolongados para liberação de novos leitos;</li> <li>✓ Suspensão de procedimentos eletivos;</li> <li>✓ Reativação de estruturas hospitalares já existentes;</li> <li>✓ Criação do censo de ocupação de leitos;</li> <li>✓ Adaptação de UPAs para atendimento de retaguarda hospitalar.</li> </ul>

<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Medidas de proteção e valorização da força de trabalho</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Cubas <i>et al.</i>, (2021);</li> <li>✓ Curitiba (2020e; 2020f).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Treinamento das equipes assistenciais;</li> <li>✓ Convocação de voluntários, profissionais e estudantes da área da saúde;</li> <li>✓ Disponibilização de EPIs;</li> <li>✓ Publicação de protocolos e materiais audiovisuais no site oficial SMS sobre autocuidado e informações sobre a pandemia;</li> <li>✓ Contratação temporária de profissionais de saúde;</li> <li>✓ Reforço na equipe do Programa Mais Médicos;</li> <li>✓ Oferta de suporte emocional;</li> <li>✓ Criação de unidade exclusiva para atendimento dos trabalhadores da saúde;</li> <li>✓ Disponibilização de acomodações para isolamento e quarentena;</li> <li>✓ Testagem contínua das equipes;</li> <li>✓ Afastamento dos trabalhadores do grupo de risco.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Arranjos colaborativos e de governança</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Curitiba (2019);</li> <li>✓ Oliveira, Schaab e Labiak Jr (2020);</li> <li>✓ Moura (2021).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Estabelecer interlocução com a sociedade civil;</li> <li>✓ Fomentar ações intersetoriais;</li> <li>✓ Reunir diferentes habilidades e capacidades técnicas para atingir objetivo comum;</li> <li>✓ Incentivar e participar de instâncias decisórias;</li> <li>✓ Estimular a participação social;</li> <li>✓ Fortalecer ações de governança.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Protocolo de responsabilidade sanitária e social do município de Curitiba</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Curitiba (2020m).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Monitoramento da evolução da transmissão (SARS-CoV-2);</li> <li>✓ Utilização de dados condizentes com a realidade local;</li> <li>✓ Instrumento para subsidiar gestor no processo decisório e na comunicação com a sociedade.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Vigilância em saúde</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Huçulak <i>et al.</i> (2020);</li> <li>✓ Curitiba (2020e; 2020k).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Intensificação do monitoramento e testagem;</li> <li>✓ Aumento na fiscalização sanitária;</li> <li>✓ Estabelecimento de fluxos para os serviços municipais;</li> <li>✓ Intensificação da vigilância epidemiológica;</li> <li>✓ Bloqueio oportuno e monitoramento dos casos suspeitos, confirmados e contatos;</li> <li>✓ Identificar precocemente agravamento da condição de saúde;</li> <li>✓ Fortalecer todas as ações de vigilância em saúde.</li> </ul>

✓ Central de Atendimento	✓ Curitiba (2020e; 2020f; 2020h).	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Melhor aproveitamento dos serviços;</li> <li>✓ Proteção aos usuários dos serviços de saúde e aos seus trabalhadores;</li> <li>✓ Garantir princípios do SUS em tempos de crise;</li> <li>✓ Monitoramento remoto em tempo oportuno;</li> <li>✓ Oferta de videoconsultas;</li> <li>✓ Orientações sobre cuidados em saúde.</li> </ul>
✓ Utilização da tecnologia	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Curitiba (2020e; 2020g);</li> <li>✓ Flores <i>et al.</i> (2021);</li> <li>✓ Santos <i>et al.</i> (2021).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Parcerias com plataforma de inteligência artificial para triagem e monitoramento via <i>WhatsApp</i> ou pelo <i>chatbot</i>;</li> <li>✓ Inclusão de novas funcionalidades no prontuário eletrônico e aplicativo para atender novas demandas;</li> <li>✓ Uso do aplicativo para cadastro da população e encaminhamento de informações sobre vacinação contra COVID-19;</li> <li>✓ Criação do Painel COVID-19 Curitiba com dados epidemiológicos atualizados.</li> </ul>
✓ Comunicação	✓ Curitiba (2020e; 2020i).	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Novos métodos informativos em redes sociais, imprensa e publicidade de utilidade pública;</li> <li>✓ Inclusão de mais profissionais na equipe de comunicação;</li> <li>✓ Montagem de estúdio;</li> <li>✓ Boletins epidemiológicos diários publicados em redes sociais;</li> <li>✓ Publicação de <i>cards</i>;</li> <li>✓ Realização de <i>lives</i> no <i>Facebook</i> na página oficial da PMC;</li> <li>✓ Criação de página oficial da sobre o coronavírus.</li> </ul>
✓ Legados	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Mendes (2020);</li> <li>✓ Nadas (2021);</li> <li>✓ Curitiba (2022b; 2020e; 2020f; 2020j);</li> <li>✓ Santos <i>et al.</i> (2021);</li> <li>✓ LAI</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Aprendizados da crise sanitária;</li> <li>✓ Incorporação de estratégias de interface tecnológica como objetivo da gestão;</li> <li>✓ Utilizar o máximo do potencial dos sistemas de informação ao serviço dos cidadãos curitibanos;</li> <li>✓ Projeto Saúde 4.1;</li> <li>✓ Aceleração dos processos;</li> <li>✓ Intensificação da comunicação com a sociedade;</li> <li>✓ Central de Atendimento 3350-9000;</li> <li>✓ Novas funcionalidades do aplicativo Saúde Já Curitiba e no prontuário E-saúde;</li> <li>✓ E-saúde <i>mobile</i>;</li> <li>✓ Resiliência do sistema de saúde;</li> <li>✓ Fortalecimento da APS;</li> <li>✓ Credibilidade da SMS no enfrentamento da pandemia;</li> <li>✓ Legitimação dos princípios do SUS.</li> </ul>

Fonte: Elaborado pela autora.

Este quadro representa as estratégias aplicadas pela Secretaria Municipal de Saúde de Curitiba no enfrentamento da crise sanitária decorrente do coronavírus em resposta aos objetivos desta pesquisa. Demonstra, visualmente, as medidas adotadas para o fortalecimento da liderança, da gestão e da governança em saúde; da inteligência epidemiológica e de todo o sistema público de saúde. Identifica as experiências exitosas ocorridas no curso da pandemia que serão incorporadas na rotina de ações e serviços no SUS Curitiba.

Dos resultados encontrados neste estudo extraiu-se um conjunto de boas práticas no gerenciamento dos serviços de saúde, as quais poderão ser consultadas e aplicadas em uma eventual necessidade do gestor em saúde, seja em instituições públicas ou mesmo privadas. Este produto apresentado pela pesquisadora ainda pode corroborar para a qualificação do administrador público, fornecendo exemplos de ações bem-sucedidas na organização dos serviços de saúde, da manutenção das linhas de cuidado e na aplicação de estratégias de caráter tecnológico em períodos de pressão do sistema de saúde por doenças transmissíveis, além de outras emergências sanitárias.

## 6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

No momento em que o mundo conheceu uma nova doença causada pelo vírus SARS-CoV-2 a comunidade global iniciou esforços para evitar a sua rápida propagação. No Brasil, mesmo com a experiência do sistema público de saúde no enfrentamento de epidemias anteriores, havia dificuldades históricas na gestão deste sistema, como o subfinanciamento do SUS e a falta de coordenação no nível federal, fatores que postergaram importantes decisões administrativas e, conseqüentemente, a proteção de vidas.

A ausência de uma liderança nacional instigou os serviços de saúde locais a ofertarem respostas rápidas e efetivas para a proteção da saúde da população. A experiência da cidade de Curitiba, sob a coordenação da Secretaria Municipal da Saúde, mostrou esforços semelhantes as demais práticas encontradas no Brasil e em outros países no combate a emergência em saúde. Contudo, em 11 de março de 2020, quando o primeiro caso de contaminação pelo vírus SARS-CoV-2 foi confirmado na cidade, o sistema público de saúde havia acumulado conhecimento e maturidade ao longo do tempo, mostrando uma rede assistencial inovadora e uma robusta rede de atenção primária à saúde. Tais atributos contribuíram para as soluções apresentadas pela gestão no momento de emergência.

Ter um prontuário eletrônico no serviço público de saúde possibilitou a gestão agregar informações rapidamente e a tomar de decisões estratégicas em tempo oportuno. Durante a pandemia, houve a integração do sistema informatizado de saúde em todos os pontos assistenciais. Esta ação permitiu a criação do censo de ocupação de leitos, a construção de um *dashboard* com os dados epidemiológicos e a comunicação assertiva e transparente com a sociedade.

Outras medidas de caráter tecnológico e inovador ganharam destaque no enfrentamento da emergência sanitária, ampliando o acesso aos serviços de saúde e mantendo o distanciamento social. São exemplos o uso da inteligência artificial na triagem de casos suspeitos de COVID-19, oferta de teleatendimento, inclusão de novas funcionalidades no aplicativo Saúde Já Curitiba e no prontuário E-saúde, criação do E-saúde *mobile* e construção de uma *landing page* sobre o coronavírus.

A elaboração de um plano de contingência e um plano de vacinação permitiram o planejamento e a divulgação das estratégias de combate ao coronavírus e das ações de imunização da população. A reorganização dos serviços de saúde da APS e da rede hospitalar propiciou resiliência a todo o sistema de saúde e evitou o colapso assistencial. A elaboração do protocolo de responsabilidade sanitária e social utilizou informações epidemiológicas para subsidiar decisões gerenciais.

Houve a proteção da saúde física e emocional das equipes de trabalhadores, convocação de voluntários, afastamento de colaboradores do grupo de risco, criação de unidade exclusiva para atendimento dos trabalhadores da saúde e disponibilização de acomodações para isolamento e quarentena.

A crise em saúde pública produziu a oportunidade de aperfeiçoamento nos serviços de saúde com a inserção de iniciativas exitosas, marcando um período disruptivo de intenso aprendizado. Além da incorporação de inovações na rede assistencial, como a criação da central de atendimento e a rápida reorganização do sistema de saúde, novas estratégias de gerenciamento dos serviços também se tornaram legados, como a utilização do potencial máximo dos sistemas de informação e a aceleração dos processos executivos.

Além disso, o fortalecimento da APS, o aumento na credibilidade na SMS e a legitimação dos princípios do SUS no âmbito de Curitiba demonstraram os esforços dos gestores públicos e trabalhadores do sistema municipal de saúde no enfrentamento de um evento crítico, constituindo um patrimônio intangível deste momento.

As boas práticas executadas pela gestão municipal de saúde durante o desafio sanitário foram reunidas em um conjunto de orientações para subsidiar o gestor público na implementação de políticas públicas, no planejamento dos serviços de saúde, na qualificação dos agentes públicos e trabalhadores da saúde e no enfrentamento de outras emergências sanitárias. Este produto poderá instrumentalizar e desenvolver a liderança local dentro dos preceitos da boa governança em saúde.

De acordo com os objetivos propostos nesta pesquisa, as iniciativas praticadas pela Secretaria Municipal da Saúde de Curitiba resultaram em respostas



oportunas de acordo com as necessidades identificadas para conter a propagação do coronavírus e na defesa da vida.

Os desafios impostos pela emergência sanitária e os aprendizados advindos desta experiência propiciaram maior robustez e resiliência ao SUS Curitiba. Entretanto, estudos científicos sobre as consequências da doença COVID-19 sobre os indivíduos estão em fases iniciais. Os efeitos da crise socioeconômica decorrente do coronavírus é outro fator que poderá exigir atenção dos sistemas de saúde, visto o aumento na demanda da população e a escassez de recursos financeiros para financiar a saúde pública. Novas adversidades poderão surgir e, por este motivo, novas estratégias de gerenciamento no setor saúde pública poderão ser demandadas para atender adequadamente as necessidades da população.

Há poucos registros documentais e bibliográficos acerca de boas práticas na gestão de serviços de saúde durante a pandemia, principalmente no nível municipal, limitando a comparação entre cidades de aspectos demográficos e sociais semelhantes ao de Curitiba. Outra limitação observada no estudo refere-se à aplicação do questionário somente a alta gestão da SMS por meio da Lei de Acesso à Informação. Portanto, é necessário que novas pesquisas sobre o assunto ganhem interesse da comunidade científica e possam ser realizados futuramente, comparando os sistemas de saúde e os dados epidemiológicos referentes ao período pandêmico.

## REFERÊNCIAS

- ABRUCIO, Fernando Luiz; *et al.* Combate à COVID-19 sob o federalismo bolsonarista: um caso de descoordenação intergovernamental. **Revista de Administração Pública**. FGV EBAPE. Rio de Janeiro 54(4):663-677, jul. - ago. 2020. DOI: <http://dx.doi.org/10.1590/0034-761220200354>. ISSN: 1982-3134. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rap/a/fdQC8MQ7VJYbP7JwrYbZYvM/?lang=pt>. Acesso em 22 set. 2021.
- AKERMAN, Marco; FURTADO, Juarez Pereira (orgs). **Práticas de avaliação em saúde no Brasil: diálogos**. Porto Alegre: Ed. Rede Unida, 2015. 374 p. ISBN: 978-85-66659-46-7. DOI: 10.18310/9788566659467 Disponível em: <http://historico.redeunida.org.br/editora/biblioteca-digital/serie-atencao-basica-e-educacao-na-saude/praticas-de-avaliacao-em-saude-no-brasil-dialogos>. Acesso em 20 nov. 2021.
- ALMEIDA, Pedro Henrique *et al.* As UPAs de Curitiba como unidades de retaguarda hospitalar durante a crise do COVID-19. **Anais da 7ª Mostra Paranaense de Pesquisas e de relatos de experiências em saúde**. A saúde em tempos de pandemia: experiências e aprendizados. 2021, Londrina, PR.
- ALVES, Mário Aquino; COSTA, Marcelo Marchesini da. Colaboração entre governos e organizações da sociedade civil em resposta a situações de emergência. **Revista de Administração Pública**. FGV EBAPE. Rio de Janeiro 54(4): 923-935, jul. - ago. 2020. DOI: <http://dx.doi.org/10.1590/0034-761220200168>. ISSN: 1982-3134. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rap/a/DCK3BdBCJhwvqQvpjtwPpJc/?lang=pt>. Acesso em 22 set. 2021.
- AMARAL, Tereza Cristina Lins; ALVES, Juliane Aparecida; DOURADO, Eliana. Habilitação Temporária de Leitos de UTI no SUS: uma medida estratégica no enfrentamento da pandemia de COVID-19 no Brasil. In: In: SANTOS, Alethele de Oliveira; LOPES, Luciana Tolêdo (Organizadores). **Planejamento e Gestão**. Brasília/DF: Conselho Nacional de Secretários de Saúde, 2021, 342 p., p. 200-214. DOI: <https://bit.ly/3hVMOcW>. Disponível em: <https://www.resbr.net.br/wp-content/uploads/2021/01/covid-19-volume2.pdf#page=67>. Acesso em 29 set. 2021.
- AMIB. Associação de Medicina Intensiva Brasileira. **Recomendações da associação de medicina intensiva brasileira para abordagem da COVID-19 em medicina intensiva**. São Paulo: AMIB; 2020. Disponível em: <https://www.amib.org.br/pagina-inicial/coronavirus/>. Acesso em 05 de nov. 2021.
- ANS. AGÊNCIA NACIONAL DE SAÚDE SUPLEMENTAR. **Sala de Situação da ANS**. 2021. Disponível em:

[https://www.ans.gov.br/images/stories/Materiais\\_para\\_pesquisa/Perfil\\_setor/sala-de-situacao.html](https://www.ans.gov.br/images/stories/Materiais_para_pesquisa/Perfil_setor/sala-de-situacao.html). Acesso em 05 de nov. 2021.

AQUINO, Rosana; *et al.* Experiências e legado da atenção primária em saúde no enfrentamento da pandemia de COVID-19: como seguir em frente? In: BARRETO, M. L.; PINTO JUNIOR, E. P.; ARAGÃO, E.; BARRAL-NETTO, M. (org.). **Construção de conhecimento no curso da pandemia de COVID-19: aspectos assistenciais, epidemiológicos e sociais**. Salvador: Edufba, 2020. v. 2. DOI: <https://doi.org/10.9771/9786556300757.013>. Disponível em: [https://www.researchgate.net/profile/Elzo-Pinto-Junior/publication/353171749\\_Experiencias\\_e\\_legado\\_da\\_atencao\\_primaria\\_em\\_saude\\_no\\_enfrentamento\\_da\\_pandemia\\_de\\_COVID-19\\_como\\_seguir\\_em\\_frente/links/60f6d49116f9f3130096af4f/Experiencias-e-legado-da-atencao-primaria-em-saude-no-enfrentamento-da-pandemia-de-COVID-19-como-seguir-em-frente.pdf](https://www.researchgate.net/profile/Elzo-Pinto-Junior/publication/353171749_Experiencias_e_legado_da_atencao_primaria_em_saude_no_enfrentamento_da_pandemia_de_COVID-19_como_seguir_em_frente/links/60f6d49116f9f3130096af4f/Experiencias-e-legado-da-atencao-primaria-em-saude-no-enfrentamento-da-pandemia-de-COVID-19-como-seguir-em-frente.pdf). Acesso em 29 set. 2021.

BARRETO, Mauricio Lima; *et al.* O que é urgente e necessário para subsidiar as políticas de enfrentamento da pandemia de COVID-19 no Brasil? **Rev. Bras. Epidemiol.**, 2020; 23: E200032. DOI: 10.1590/1980-549720200032. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rbepid/a/6rBw5h7FvZThJDcwS9WJkfw/?lang=pt>. Acesso em 23 set. 2021.

BELFORT, Ilka Kassandra Pereira; COSTA, Victor Catarino; MONTEIRO, Sally Cristina Moutinho. Acolhimento na estratégia saúde da família durante a pandemia da COVID-19. **APS em Revista**, vol. 3, n. 1, p. 03-08, jan.-abr. 2021. ISSN 2596-3317. DOI: 10.14295/aps.v3i1.139. Disponível em: <https://apsemrevista.org/aps/article/view/139>. Acesso em 29 set. 2021.

BELTRAMI, Daniel Gomes Monteiro. Descentralização: o desafio da regionalização para Estados e Municípios. **Revista de Atenção à Saúde**, vol. 10, n.41, 2008, pp. 159-163. Disponível em: <https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/lil-529749>. Acesso em 11 nov. 2021.

BBC. Notícia internet: Crise em Manaus 'era inevitável, mas poderíamos ter impedido colapso, diz cientista da Fiocruz que sugeriu lockdown em setembro. **BBC News Brasil**. Disponível em: <https://www.bbc.com/portuguese/brasil-55684605>. Acesso em 10 de no. 2021.

BOING, Alexandra Crispim; *et al.* Matriz de risco potencial da COVID-19 em Santa Catarina: um instrumento de baixo impacto para tomada de decisão. **Revista NECAT**, ano 10, nº 19, jan.-jun. 2021. Disponível em: <https://revistanecat.ufsc.br/index.php/revistanecat/article/view/4850>. Acesso em 29 set. 2021.

BRASIL. Constituição (1988). **Constituição da República Federativa do Brasil**. São Paulo, SP: Saraiva, 2017.

BRASIL. Congresso Nacional. **Decreto Legislativo nº 6, de 20 de março de 2020**. Reconhece, para os fins do art. 65 da Lei Complementar nº 101, de 4 de maio de 2000, a ocorrência do estado de calamidade pública, nos termos da solicitação do Presidente da República encaminhada por meio da Mensagem nº 93, de 18 de março de 2020. 2020e. Diário Oficial da União 2020. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/portaria/DLG6-2020.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/portaria/DLG6-2020.htm). Acesso em 05 de nov. 2021.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Ações e programas do Ministério da Saúde**. 2021. Disponível em: <https://antigo.saude.gov.br/acoes-e-programas>. Acesso em 17 ago. 2021.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Portaria nº 1.378, de 9 de julho de 2013**. Regulamenta as responsabilidades e define diretrizes para execução e financiamento das ações de Vigilância em Saúde pela União, Estados, Distrito Federal e Municípios, relativos ao Sistema Nacional de Vigilância em Saúde e Sistema Nacional de Vigilância Sanitária. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 9 jul. 2013. Disponível em: [https://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2013/prt1378\\_09\\_07\\_2013.html](https://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2013/prt1378_09_07_2013.html). Acesso em 13 nov. 2021.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Portaria nº 188, de 3 de fevereiro de 2020**. Declara Emergência em Saúde Pública de Importância Nacional (ESPIN) em decorrência da Infecção Humana pelo novo Coronavírus (2019-nCoV). Coletânea de Legislação e Jurisprudência, Distrito Federal, 2020a. Disponível em: [Http://www.in.gov.br/web/dou/-/portaria-n-188-de-3-de-fevereiro-de-2020-241408388](http://www.in.gov.br/web/dou/-/portaria-n-188-de-3-de-fevereiro-de-2020-241408388). Acesso em: 03 nov. 2021.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Portaria nº 356, 11 de março de 2020**. Dispensa sobre a necessidade e operacionalização do artigo nº 13.979, de 6 de fevereiro de 2020, que Processamento como medidas para enfrentar a emergência de saúde pública de importância internacional decorrente do coronavírus (COVID- 19). 2020d. Disponível em: <http://www.in.gov.br/en/web/dou/-/portaria-n-356-de-11-de-marco-de-2020-247538346>. Acesso em 03 de no. 2021.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretária de Atenção Primária à Saúde (SAPS). **Protocolo de manejo clínico do coronavírus (COVID-19) na atenção primária à saúde**. Brasília (DF): Ministério da Saúde; 2020g. Disponível em: [https://portaldeboaspraticas.iff.fiocruz.br/wp-content/uploads/2020/05/20200504\\_ProtocoloManejo\\_ver09.pdf](https://portaldeboaspraticas.iff.fiocruz.br/wp-content/uploads/2020/05/20200504_ProtocoloManejo_ver09.pdf). Acesso em 18 nov. 2021.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Portaria nº 467, de 20 de março de 2020**. Dispõe, em caráter excepcional e temporário, sobre as ações de Telemedicina. <https://www.in.gov.br/en/web/dou/-/portaria-n-467-de-20-de-marco-de-2020-249312996>. 2020h. Acesso em 18 nov. 2021.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Portaria nº 492, de 23 de março de 2020**. Institui a Ação Estratégica “O Brasil Conta Comigo”, voltada aos alunos dos cursos da área de saúde, para o enfrentamento à pandemia do coronavírus (COVID-19). Diário Oficial da União, Brasília (DF), 23 mar 2020. 2020i. Edição 56-C: Seção 1 - Extra: 4. Disponível em: <http://www.in.gov.br/en/web/dou/-/portaria--n-492-de-23-de-marco-de-2020-249317442>. Acesso em 18 nov. 2021.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. **Plano de contingência nacional para infecção humana pelo novo coronavírus COVID-19**. 2020j. Disponível em: <https://portalarquivos2.saude.gov.br/images/pdf/2020/fevereiro/13/plano-contingencia-coronavirus-COVID19.pdf>. Acesso em 25 nov. 2021.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. **Boletim COE COVID-19**. N. 13, 20 de abril de 2020k. Disponível em: <https://central.to.gov.br/download/102978>. Acesso em 25 nov. 2021.

BRASIL. Presidência da República. **Lei nº 8.080, 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. 1990a. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/l8080.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l8080.htm). Acesso em 06 de nov. 2021.

BRASIL. Presidência da República. **Lei nº 8.142, de 28 de dezembro de 1990**. Dispõe sobre a participação da comunidade na gestão do Sistema Único de Saúde (SUS) e sobre as transferências intergovernamentais de recursos financeiros na área da saúde e dá outras providências. 1990b. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/l8142.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l8142.htm). Acesso em 06 de nov. 2021.

BRASIL. Presidência da República. **Decreto nº 7.616, de 17 novembro de 2011**. Dispõe sobre a declaração de Emergência em Saúde Pública de Importância Nacional - ESPIN e institui a Força Nacional do Sistema Único de Saúde - FN-SUS. Lex: Coletânea de Legislação e Jurisprudência, Distrito Federal, 2011. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_Ato2011-2014/2011/Decreto/D7616.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2011-2014/2011/Decreto/D7616.htm). Acesso em: 03 nov. 2021.

BRASIL. Presidência da República. **Decreto nº 10.211, de 30 de janeiro de 2020**. Dispõe sobre o Grupo Executivo Interministerial de Emergência em Saúde Pública de Importância Nacional e Internacional - GEI-ESPII. Coletânea de Legislação e Jurisprudência, Distrito Federal, 2020b. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2019-2022/2020/decreto/D10211.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2019-2022/2020/decreto/D10211.htm). Acesso em 03 de nov. 2021.

BRASIL. Presidência da República. **Lei nº 13.979, de 6 de fevereiro de 2020**. Dimensionamento sobre as medidas para o enfrentamento da emergência de saúde pública de importância internacional decorrente do coronavírus responsável pelo surto de 2019. 2020c. Disponível em:

[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2019-2022/2020/lei/l13979.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2019-2022/2020/lei/l13979.htm). Acesso em 03 de nov. 2021.

BRASIL. Presidência da República. **Lei nº 13.989, de 15 de abril de 2020**. Dispõe sobre o uso da telemedicina durante a crise causada pelo coronavírus (SARS-CoV-2). 2020f. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2019-2022/2020/lei/L13989.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2019-2022/2020/lei/L13989.htm). Acesso em 16 nov. 2021.

Brasil. Tribunal de Contas da União. **Guia de governança e gestão em saúde: aplicável a secretarias e conselhos de saúde**. – Brasília: TCU, Secretaria de Controle Externo da Saúde, 2018. 112 p.

CAMARGO JR, Kenneth Rochel de; COELI, Claudia Medina. A difícil tarefa de informar em meio a uma pandemia. **Physis: Revista de Saúde Coletiva**, Rio de Janeiro, v. 30(2), e300203, p. 1-5, 2020. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/physis/a/Y9rxTRzQZkvCdjTsFK6gX3f/?lang=pt>. DOI: <http://dx.doi.org/10.1590/S0103-73312020300203>. Acesso em 23 set. 2021.

CAMPOS, Gastão Wagner de Sousa. SUS: o que e como fazer? **Ciência & Saúde Coletiva** [online]. 2018, v. 23, n. 6, pp. 1707-1714, jun. 2018. ISSN 1678-4561. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/1413-81232018236.05582018>. Acesso em 15 nov. 2021.

CAMPOS, Francisco Carlos Cardoso de; CANABRAVA, Claudia Marques. O Brasil na UTI: atenção hospitalar em tempos de pandemia. **Saúde Debate**. Rio de Janeiro, v. 44, n. Especial 4, p. 146-160, dez. 2020. DOI: 10.1590/0103-11042020E409. Disponível em: <https://www.scielosp.org/article/sdeb/2020.v44nspe4/146-160/>. Acesso em 29 set. 2021.

CAPES. **PORTAL DE PERIÓDICOS DA CAPES**. 2021. Disponível em: [www.periodicos.capes.gov.br](http://www.periodicos.capes.gov.br). Acesso em 22 set. 2021.

CARRER, Fernanda Campos de Almeida; *et al.* **Teleodontologia e SUS: uma importante ferramenta para a retomada da atenção primária à saúde no contexto da pandemia de COVID-19**. Scielo Preprints, 2020. DOI: <https://doi.org/10.1590/SciELOPreprints.837>. Disponível em: <https://preprints.scielo.org/index.php/scielo/preprint/view/837/1159>. Acesso em 29 set. 2021.

CASTRO, Márcia; *et al.* Reduction in the 2020 Life Expectancy in Brazil after COVID-19. **Nature Medicine**. April 9, 2021. DOI: <https://doi.org/10.1101/2021.04.06.21255013>. Disponível em: <https://www.medrxiv.org/content/10.1101/2021.04.06.21255013v1.full.pdf>. Acesso em 04 fev. 2022.

CENSOM, Dianine; BARCELOS, Márcio. O papel do Estado na gestão da crise ocasionada pela COVID-19: visões distintas sobre federalismo e as relações entre

união e municípios. **Revista Brasileira de Gestão e Desenvolvimento Regional G&DR**, v. 16, n. 4, p. 49-63, dez/2020. Ed. Especial. Taubaté, SP, Brasil. ISSN: 1809-239X. Disponível em: <https://www.rbgdr.net/revista/index.php/rbgdr/article/view/5977>. Acesso em 29 set. 2021.

CFO. CONSELHO FEDERAL DE ODONTOLOGIA. **Resolução nº 226, de 04 de junho de 2020**. Dispõe sobre o exercício da Odontologia a distância, mediado por tecnologias, e dá outras providências. Disponível em: <https://sistemas.cfo.org.br/visualizar/atos/RESOLU%C3%87%C3%83O/SEC/2020/226>. Acesso em 24 nov. 2021.

CNES. **Cadastro Nacional de Estabelecimentos de Saúde**. 2021. Disponível em: <http://cnes.datasus.gov.br/pages/consultas.jsp>. Acesso em 12 jul. 2021.

CONASS. Conselho Nacional de Secretários de Saúde. **Painel de monitoramento de autorizações de leitos UTI SRAG/COVID-19**. 2021. Disponível em: <https://www.conass.org.br/leitossraguti-covid-19-monitoramento-de-habilitacoes/>. Acesso em 09 de nov. 2021.

CONCEIÇÃO, Mirian Ribeiro; *et al.* COVID-19 – Um Exercício de Coordenação e Articulação Municipal Efetiva: a Experiência de Niterói. **Saúde Debate**. Rio de Janeiro, v. 44, n. especial 4, p. 281-292, dez. 2020. DOI: 10.1590/0103-11042020E419. Disponível em: <https://www.scielosp.org/article/sdeb/2020.v44nspe4/281-292/pt/>. Acesso em 29 set. 2021.

C4NE. **Comitê Científico de Combate ao Coronavírus do Nordeste**. [internet]. 2021. Disponível em: [www.comitecientifico-ne.com.br](http://www.comitecientifico-ne.com.br). Acesso em 09 de nov. 2021.

CRODA, Julio. *et al.* COVID-19 no Brasil: vantagens de um sistema único de saúde socializado e preparação para contenção de casos. **Revista da Sociedade Brasileira de Medicina Tropical** [online]. 2020, v. 53. Epub 17 de abril de 2020. ISSN 1678-9849. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/0037-8682-0167-2020>. Acesso em 03 nov. 2021.

CUBAS, R.F. *et al.* Acolhimento e suporte emocional a trabalhadores da saúde em Unidades de Pronto Atendimento. **Anais da 7ª mostra paranaense de pesquisas e de relatos de experiências em saúde**. A saúde em tempos de pandemia: experiências e aprendizados. 2021, Londrina, PR.

CURITIBA. Prefeitura Municipal de Curitiba. Secretaria Municipal da Saúde. **Plano Municipal de Saúde 2018-2021**. 2017. Disponível em: [https://saude.curitiba.pr.gov.br/images/Plano%20Municipal%20de%20Sa%C3%B Ade\\_SMS%20Curitiba%20\\_final%2004.04.pdf](https://saude.curitiba.pr.gov.br/images/Plano%20Municipal%20de%20Sa%C3%B Ade_SMS%20Curitiba%20_final%2004.04.pdf). Acesso em 03 dez. 2021.

CURITIBA. Prefeitura Municipal de Curitiba (2019). **Decreto Municipal nº 1.270 de 24 de setembro de 2019**. Cria o Comitê Municipal de Resposta às Emergências de Saúde Pública no Município de Curitiba e dá outras providências. Disponível em:  
<https://legisladoexterno.curitiba.pr.gov.br/AtosConsultaExterna.aspx>. Acesso em 04 de abr. 2022.

CURITIBA. Prefeitura Municipal de Curitiba. Secretaria Municipal da Saúde. **RDQA 3Q**: Relatório Detalhado do Quadrimestre Anterior - 3º Quadrimestre de 2020. 2020a. Disponível em:  
<https://saude.curitiba.pr.gov.br/images/RDQA%203%C2%BA%20quad%202020.pdf>. Acesso em 03 dez. 2021.

CURITIBA. Prefeitura Municipal de Curitiba. Secretaria Municipal de Saúde. **Nota Informativa nº 004/2020 do Centro de Epidemiologia da Secretaria Municipal da Saúde de Curitiba**. 2020b. Disponível em:  
<https://saude.curitiba.pr.gov.br/images/NOTA%20INFORMATIVA%20N%C2%BA04%2020210129.pdf>. Acesso em 15 jun. 2021.

CURITIBA. Prefeitura Municipal de Curitiba. Secretaria Municipal da Saúde. **Relatório Anual de Gestão 2020**. 2020c. Disponível em:  
<https://saude.curitiba.pr.gov.br/images/Relat%C3%B3rio%20Anual%20de%20Gest%C3%A3o%202020.pdf>. Acesso em 03 dez. 2021.

CURITIBA. Prefeitura Municipal de Curitiba. **Curitiba contra o Coronavírus: Ações da Prefeitura no Combate a Covid-19**. Relatório de março a julho 2020. 2020d. Disponível em:  
<https://mid.curitiba.pr.gov.br/conteudos/coronavirus/acoesdaprefeitura/acoesdaprefeitura.pdf>. Acesso em 15 jun. 2021.

CURITIBA. Prefeitura Municipal de Curitiba. Secretaria Municipal da Saúde. **Boletim epidemiológico nº 1**. 2020e. Disponível em:  
<https://saude.curitiba.pr.gov.br/images/Boletim%20Epidemiol%C3%B3gico%20n.01%2020200525.pdf>. Acesso em 15 set. 2021.

CURITIBA. Prefeitura Municipal de Curitiba. Secretaria Municipal da Saúde. **Boletim epidemiológico nº 2**. 2020f. Disponível em:  
<https://saude.curitiba.pr.gov.br/images/Boletim%20Epidemiol%C3%B3gico%20n.02%202020.pdf>. Acesso em 15 set. 2021.

CURITIBA. Prefeitura Municipal de Curitiba. Secretaria Municipal da Saúde. **Boletim epidemiológico nº 3**. 2020g. Disponível em:  
[https://saude.curitiba.pr.gov.br/images/Boletim%20Epidemiol%C3%B3gico%20n.03%2020200625\\_vers%C3%A3o%20final.docx.pdf](https://saude.curitiba.pr.gov.br/images/Boletim%20Epidemiol%C3%B3gico%20n.03%2020200625_vers%C3%A3o%20final.docx.pdf). Acesso em 15 set. 2021.

CURITIBA. Prefeitura Municipal de Curitiba. Secretaria Municipal da Saúde. **Boletim epidemiológico nº 4**. 2020h. Disponível em:  
<https://saude.curitiba.pr.gov.br/images/Boletim%20Epidemiol%C3%B3gico%20n.04%2016-07-2020%201.pdf>. Acesso em 15 set. 2021.



CURITIBA. Prefeitura Municipal de Curitiba. Secretaria Municipal da Saúde. **Boletim epidemiológico nº 5.** 2020i. Disponível em: [https://saude.curitiba.pr.gov.br/images/Boletim\\_Epidemiol%c3%b3gico\\_n05\\_%2030.07.2020.pdf](https://saude.curitiba.pr.gov.br/images/Boletim_Epidemiol%c3%b3gico_n05_%2030.07.2020.pdf). Acesso em 15 set. 2021.

CURITIBA. Prefeitura Municipal de Curitiba. Secretaria Municipal da Saúde. **Boletim epidemiológico nº 6.** 2020j. Disponível em: [https://saude.curitiba.pr.gov.br/images/Boletim\\_Epidemiol%c3%b3gico%20n06%2017.09.pdf](https://saude.curitiba.pr.gov.br/images/Boletim_Epidemiol%c3%b3gico%20n06%2017.09.pdf). Acesso em 15 set. 2021.

CURITIBA. Prefeitura Municipal de Curitiba. Secretaria Municipal da Saúde. **Boletim epidemiológico nº 7.** 2020k. Disponível em: [https://saude.curitiba.pr.gov.br/images/Boletim\\_Epidemiol%c3%b3gico%20n07%2016.11.2020%20sem%20tema.pdf](https://saude.curitiba.pr.gov.br/images/Boletim_Epidemiol%c3%b3gico%20n07%2016.11.2020%20sem%20tema.pdf). Acesso em 15 set. 2021.

CURITIBA. Prefeitura Municipal de Curitiba. Secretaria Municipal da Saúde. **Boletim epidemiológico nº 8.** 2020l. Disponível em: <https://saude.curitiba.pr.gov.br/images/Boletim%20n08%20-%2014.04.2021%20Comunica%C3%A7%C3%A3o.pdf>. Acesso em 15 set. 2021.

CURITIBA. Prefeitura Municipal de Curitiba. Secretaria Municipal da Saúde. 2020m. **Protocolo de Responsabilidade Sanitária e Social de Curitiba.** Disponível em: <https://saude.curitiba.pr.gov.br/images/Protocolo%20de%20responsabilidade%20sanit%C3%A1ria%20e%20social%20de%20Curitiba.pdf>. Acesso em 31 mai. 2021.

CURITIBA. Prefeitura Municipal de Curitiba. **Decreto Municipal nº 430 de 18 de março de 2020.** Adota providências e estabelece normas direcionadas aos agentes públicos municipais, como medida de enfrentamento, prevenção e controle do novo Coronavírus (COVID-19). 2020n. Disponível em: <https://www.legisweb.com.br/legislacao/?id=391119>. Acesso em 31 mai. 2021.

CURITIBA. Prefeitura Municipal de Curitiba. **Decretos Municipais Sobre a Emergência em Saúde Pública.** Legislação Municipal. 2021. Disponível em: <https://legisladoexterno.curitiba.pr.gov.br/AtosConsultaExterna.aspx>. Acesso em 15 jun. 2021.

CURITIBA. Prefeitura Municipal de Curitiba. Secretaria Municipal da Saúde. **Histórico da secretaria.** 2022a. Disponível em: <https://saude.curitiba.pr.gov.br/a-secretaria/historico-da-secretaria.html>. Acesso em 30 jan. 2022.

CURITIBA. Prefeitura Municipal de Curitiba. Portal da Transparência. **Plano Municipal de Governo Viva Curitiba 2018-2021.** 2022b. Disponível em: <https://www.transparencia.curitiba.pr.gov.br/conteudo/planogovernoprogramas.aspx>. Acesso em 25 fev. 2022.

CURITIBA. Prefeitura Municipal de Curitiba. Secretaria Municipal da Saúde. **Plano de Contingência para Resposta às Emergências em Saúde Pública.**

2022c. Disponível em:

[https://saude.curitiba.pr.gov.br/images/Plano\\_de\\_Contingencia\\_N%20Coronav%C3%A9rus%20revisado%2028032022.pdf](https://saude.curitiba.pr.gov.br/images/Plano_de_Contingencia_N%20Coronav%C3%A9rus%20revisado%2028032022.pdf). Acesso em 28 mar. 2022.

CURITIBA. Prefeitura Municipal de Curitiba. Secretaria Municipal da Saúde. **Plano de vacinação contra a COVID-19**. 2022d. Disponível em:

<https://saude.curitiba.pr.gov.br/images/Plano%20de%20Vacina%C3%A7%C3%A3o%20Curitiba%20-%2020220321.pdf>. Acesso em 28 mar. 2022.

CURITIBA. Prefeitura Municipal de Curitiba. Secretaria Municipal da Saúde. **Imuniza Já Curitiba**. 2022e. Disponível em: <https://imunizaja.curitiba.pr.gov.br/>. Acesso em 28 mar. 2022.

CURITIBA. Prefeitura Municipal de Curitiba. Secretaria Municipal da Saúde.

**Imunização:** Pavilhão da Cura foi também espaço de esperança e empatia.

2022g. Disponível em:

<https://www.curitiba.pr.gov.br/noticias/pavilhao-da-cura-foi-tambem-espaco-de-esperanca-e-empatia/60586>. Acesso em 04 abr. 2022.

D'AGOSTINHO, Marcelo; *et al.* Registros médicos de pacientes: la digitalización ya no es una opción y debe ser una obligación. *Reciis – Rev Eletron Comun Inf Inov Saúde.*, 2020 jul.-set.;14(3):524-8. DOI:

<https://doi.org/10.29397/reciis.v14i3.2137>. e-ISSN 1981-6278. Disponível em:

<https://docs.bvsalud.org/biblioref/2020/10/1121406/2137-8907-2-pb.pdf>. Acesso em 01 de out. 2021.

DIAS, Maria Socorro de Araújo; *et al.* Pesquisa em tempos de COVID-19: estratégia para o planejamento em saúde. **Sanare** (Sobral, online). 2021; 20 (Supl. 1): 138-148. Disponível em:

<https://sanare.emnuvens.com.br/sanare/article/view/1536>. Acesso em set. 2021.

ERCOLE, Flávia Falci; MELO, Laís Samara de; ALCOFORADO, Carla Lúcia Goulart Constant. Revisão integrativa *versus* revisão sistemática. **Ver. Min. Enferm.**, 2014, jan/mar; 18(1): 1-260. ISSN (on-line): 2316-9389. DOI:

10.5935/1415-2762.20140001. Disponível em:

<https://www.reme.org.br/artigo/detalhes/904>. Acesso em 29 set. 2021.

ESCÓCIO, Francisca Leite Mendonça, *et al.* Ações de vigilância em saúde no curso da pandemia de COVID-19, em Sobral-CE. **Sanare - Revista de Políticas Públicas**. 2021. Sobral: vol. 20, p. 47-57. Disponível em:

<https://sanare.emnuvens.com.br/sanare/article/view/1507>. Acesso em 26 set. 2021.

FARIAS, Luis Arthur Brasil Gadelha; *et al.* O papel da atenção primária no combate ao COVID-19: impacto na saúde pública e perspectivas futuras. **Rev Bras Med Fam Comunidade**. 2020;15(42):2455. DOI:

[https://doi.org/10.5712/rbmfc15\(42\)2455](https://doi.org/10.5712/rbmfc15(42)2455). Disponível em:  
<https://rbmfc.org.br/rbmfc/article/view/2455/1539>. Acesso em 01 out. 2021.

FARINIUK, Tharsila Maynardes Dallabona. Smart cities e pandemia: tecnologias digitais na gestão pública de cidades brasileiras. **Revista de Administração Pública**, Rio de Janeiro 54(4): 860-873, jul. - ago. 2020. DOI:  
<http://dx.doi.org/10.1590/0034-761220200272>. ISSN: 1982-3134. Disponível em:  
<https://www.scielo.br/j/rap/a/GfRkCPbcFQjLbGdvXXLxwDb/?lang=pt>. Acesso em 23 set. 2021.

FERNANDES, Gustavo Andrey de Almeida Lopes; PEREIRA, Blenda Leite Saturnino. Os desafios do financiamento do enfrentamento à COVID-19 no SUS dentro do pacto federativo. **Revista de Administração Pública**. Rio de Janeiro 54(4):595-613, jul. - ago. 2020. DOI: <http://dx.doi.org/10.1590/0034-761220200290>. disponível em:  
<https://www.scielo.br/j/rap/a/zNs77xnNYT3xxtTvhTpyVt/?lang=pt>. Acesso em 23 set. 2021.

FERNANDEZ, Michelle Vieira; *et al.* Reorganizar para avançar: a experiência da atenção primária à saúde de Nova Lima/MG no enfrentamento da pandemia da COVID-19. **APS em Revista**, vol. 2, n. 2, p. 114-121, jun. 2020. ISSN 2596-3317. DOI:10.14295/aps. v2i2.84. Disponível em:  
<https://www.apsemrevista.org/aps/article/view/84>. Acesso em 29 set. 2021.

FERREIRA, Polliane Xavier; BRITTO, Nara Ayres; SANTOS, Alethele de Oliveira. O mundo que queremos: a pandemia de COVID-19 e reflexões sobre o futuro. In: SANTOS, Alethele de Oliveira; LOPES, Luciana Tolêdo (Organizadores). **Reflexões e Futuro**. Brasília/DF: Conselho Nacional de Secretários de Saúde, 2021, v. 6, p. 102-113. Disponível em:  
<https://www.conass.org.br/biblioteca/volume-6-reflexoes-e-futuro/>. Acesso em 29 set. 2021.

FIGUEIREDO, Eduardo Augusto Barbosa; *et al.* Atuação do Fisioterapeuta na Saúde Primária no Enfrentamento da COVID19: Relato de Experiência. **Rev Bras Promoç Saúde**. 2021; 34:11164. DOI:  
<https://periodicos.unifor.br/RBPS/article/view/11164>. Disponível em:  
<https://periodicos.unifor.br/RBPS/article/view/11164>. Acesso em 01 out. 2021.

FLORES, G.O. *et al.* O uso da tecnologia como elemento de enfrentamento a pandemia. **Anais da 7ª mostra paranaense de pesquisas e de relatos de experiências em saúde**. A saúde em tempos de pandemia: experiências e aprendizados. 2021, Londrina, PR.

FONSECA, Humberto Lucena Pereira da. Gestão e controle da saúde pública em tempo de pandemia. In: SANTOS, Alethele de Oliveira; LOPES, Luciana Tolêdo (Organizadores). **Planejamento e Gestão**. Brasília/DF: Conselho Nacional de Secretários de Saúde, 2021, 342 p., p. 296-313. DOI: <https://bit.ly/3bkIWB0>.

Disponível em: <https://www.resbr.net.br/wp-content/uploads/2021/01/covid-19-volume2.pdf#page=67>. Acesso em 29 set. 2021.

FRANCO, Thais de Andrade Vidaurre. A pandemia nas fronteiras da reforma sanitária: os desafios da rede hospitalar. **Physis: Revista de Saúde Coletiva**, Rio de Janeiro, v. 30(3), e300307, p. 1-9, 2020. DOI: <http://dx.doi.org/10.1590/S0103-73312020300307>. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/physis/a/VX7xw98cLxyJr8wvVrmPdxH/?lang=pt>. Acesso em 23 set. 2021.

FURTADO, Jose Henrique de Lacerda; FURTADO, Francisca Paula de Lacerda; QUEIROZ, Caio Ramon. COVID-19. Integralidade e saúde: desafios e possibilidades no contexto pandêmico brasileiro. In: FURTADO, Jose Henrique de Lacerda (Organizador). **Integralidade e saúde: experiências, desafios e possibilidades no contexto pandêmico brasileiro**. Campo Grande: Editora Inovar, 2021, p. 08-15. Disponível em: [https://www.editorainovar.com.br/\\_files/200000903-d65c1d65c3/LIVRO%20-%20INTEGRALIDADE%20E%20SA%C3%9ADE.pdf#page=9](https://www.editorainovar.com.br/_files/200000903-d65c1d65c3/LIVRO%20-%20INTEGRALIDADE%20E%20SA%C3%9ADE.pdf#page=9). Acesso em 29 set. 2021.

GADELHA, Carlos Augusto Grabois; COSTA, Laís Silveira. A saúde na política nacional de desenvolvimento: um novo olhar sobre os desafios da saúde. In: GADELHA, Paulo; NORONHA, José Carvalho e PEREIRA, Telma Ruth. **A saúde no Brasil em 2030: prospecção estratégica do sistema de saúde brasileiro: desenvolvimento, Estado e políticas de saúde**. Vol. 1. Fundação Oswaldo Cruz – Rio de Janeiro: Fiocruz/Ipea/Ministério da Saúde/Secretaria de Assuntos Estratégicos da Presidência da República, 2013, p. 101-132.

GARCIAS, Carlos Mello; *et al.* O Engajamento dos usuários do *facebook* em relação à comunicação da covid-19: uma análise da Prefeitura Municipal de Curitiba (Paraná, Brasil). **Liinc em Revista**, Rio de Janeiro, v. 16, n. 2, e5353, dezembro 2020. DOI: <https://doi.org/10.18617/liinc.v16i2.5353>. Disponível em: <http://revista.ibict.br/liinc/article/view/5353>. Acesso em 29 set. 2021.

GERHARDT, Tatiana Engel; SILVEIRA, Denise Tolfo. **Métodos de pesquisa**. Porto Alegre: Editora da UFRGS, 2009. 120 p.

GOOGLE SCHOLAR. 2021. Disponível em: <https://scholar.google.com/>. Acesso em 23 set. 2021.

GUIMARÃES, Cátia. Especialistas analisam a disponibilidade de leitos no país e discutem possibilidades. **Portal Fiocruz** [Internet]. 8 maio 2020. Disponível em: [Especialistas analisam a disponibilidade de leitos no país e discutem possibilidades \(fiocruz.br\)](https://www.fiocruz.br/portal-fiocruz/pt-br/2020/05/08/especialistas-analisam-a-disponibilidade-de-leitos-no-pais-e-discutem-possibilidades). Acesso em 07 de no. 2021.

GUIMARÃES, Reinaldo. **As interfaces e as “balas de prata”**: tecnologias e políticas. *Ciência & Saúde Coletiva* [online]. 2020, v. 25, n. 9, pp. 3563-3566. ISSN 1678-4561. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/1413->

81232020259.22292020. <https://doi.org/10.1590/1413-81232020259.22292020>. Acesso em 23 set. 2021.

HARZHEIM, Erno; *et al.* Ações federais para apoio e fortalecimento local no combate ao COVID-19: a atenção primária à saúde (APS) no assento do condutor. **Ciência & Saúde Coletiva** [online]. 2020, v. 25, suppl 1, pp. 2493-2497. ISSN 1678-4561. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/1413-81232020256.1.11492020>. Acesso em 23 de set. 2021.

HUÇULAK, Márcia Cecília *et al.* A gestão da saúde em Curitiba: 2017-2020. **Revista Curitiba em Destaque**. Instituto Municipal de Administração Pública, 2020. Vol. 7, ano IV, dez., p 3-9.

IBGE. **Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística**. 2013. Agência IBGE. Disponível em: <https://agenciadenoticias.ibge.gov.br/agencia-sala-de-imprensa/2013-agencia-de-noticias/releases/14519-asi-em-2012-esperanca-de-vida-ao-nascer-era-de-746-anos>. Acesso em 04 fev. 2022.

IBGE. **Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística**. 2021. Disponível em: <https://cidades.ibge.gov.br/brasil/panorama>. Acesso em 29 nov. 2021.

IPPUC. **Instituto de Pesquisa e Planejamento Urbano de Curitiba**. Prefeitura Municipal de Curitiba. Mapa com os equipamentos municipais de saúde 2021. Disponível em: [2021https://ippuc.org.br/visualizar.php?doc=https://admsite2013.ippuc.org.br/arquivos/documentos/D406/D406\\_156\\_BR.pdf](https://ippuc.org.br/visualizar.php?doc=https://admsite2013.ippuc.org.br/arquivos/documentos/D406/D406_156_BR.pdf). Acesso em 16 de jan. 2021.

ITO, Nobuiuki Costa; PONGELUPPE, Leandro Simões. O surto da COVID-19 e as respostas da administração municipal: munificência de recursos, vulnerabilidade social e eficácia de ações públicas. **Revista de Administração Pública**. Rio de Janeiro 54(4):782-838, jul. - ago. 2020. DOI: <http://dx.doi.org/10.1590/0034-761220200249>. ISSN: 1982-3134. Disponível em: <https://bibliotecadigital.fgv.br/ojs/index.php/rap/article/view/81885>. Acesso em 23 set. 2021.

LEITE, Silvana Nair; *et al.* Management of the health workforce in facing COVID-19: disinformation and absences in Brazil's Public Policies. **Ciência & Saúde Coletiva** [online]. 2021, v. 26, n. 5, pp. 1873-1884. ISSN 1678-4561. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/1413-81232021265.01252021>. Acesso em 23 de set. 2021.

LIBERALI, Juliana; COLOMBO, Kallian. Grupo Hospitalar Conceição. **Gerência de Saúde Comunitária COVID-19: a pandemia e os processos de trabalho nas unidades da gerência de saúde comunitária**. Organização de Juliana Liberali, Kallian Colombo. Porto Alegre: Hospital Nossa Senhora da Conceição, jul. 2020. 81 p.

LIMA, Nísia Trindade Lima; BUSS, Paulo Marchiori; PAES-SOUSA. A pandemia de COVID-19: uma crise sanitária e humanitária. **Cad. Saude Publica** 2020; 36(7):1-4. Doi: 10.1590/0102-311X00177020. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/csp/a/yjBt8kkf6vSFf4nz8LNDnRm/?lang=pt&format=pdf>. Acesso em 15 nov. 2021.

MACHADO, Michael Ferreira; QUIRINO, Túlio Romério Lopes; SOUZA, Carlos Dornels Freire de. vigilância em saúde em tempos de pandemia: análise dos planos de contingência dos estados do nordeste. **Vigilância Sanitária em Debate**, vol. 8, núm. 3, 2020, jul.-set., pp. 70-77. INCQS-FIOCRUZ. DOI: <https://doi.org/10.22239/2317-269X.01626>. Disponível em: <https://www.redalyc.org/journal/5705/570566811009/570566811009.pdf>. Acesso em 29 set. 2021.

MACIEL, Adjoane Mauricio Silva; *et al.* Aplicação de medidas de saúde pública para o enfrentamento à COVID-19 no município de Russas-CE. **Cadernos Esp. Ceará**, 2020, jan. jun.; 14(1), p. 24 – 29. ISSN: 1808-7329/1809-0893. Disponível em: [https://www.researchgate.net/profile/Jose-Da-Silva-Filho-2/publication/344436056\\_APLICACAO\\_DE\\_MEDIDAS\\_DE\\_SAUDE\\_PUBLICA\\_PARA\\_O\\_ENFRENTAMENTO\\_A\\_COVID-19\\_NO\\_MUNICIPIO\\_DE\\_RUSSAS-CE/links/5f7533ef92851c14bca3bcdd/APLICACAO-DE-MEDIDAS-DE-SAUDE-PUBLICA-PARA-O-ENFRENTAMENTO-A-COVID-19-NO-MUNICIPIO-DE-RUSSAS-CE.pdf](https://www.researchgate.net/profile/Jose-Da-Silva-Filho-2/publication/344436056_APLICACAO_DE_MEDIDAS_DE_SAUDE_PUBLICA_PARA_O_ENFRENTAMENTO_A_COVID-19_NO_MUNICIPIO_DE_RUSSAS-CE/links/5f7533ef92851c14bca3bcdd/APLICACAO-DE-MEDIDAS-DE-SAUDE-PUBLICA-PARA-O-ENFRENTAMENTO-A-COVID-19-NO-MUNICIPIO-DE-RUSSAS-CE.pdf). Acesso em 29 set. 2021.

MACIEL, Fernanda Beatriz Melo; *et al.* Agente comunitário de saúde: reflexões sobre o processo de trabalho em saúde em tempos de pandemia de COVID-19. **Ciência & Saúde Coletiva** [online]. 2020, v. 25, suppl 2, p. 4185-4195. ISSN 1678-4561. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/1413-812320202510.2.28102020>. Acesso em 01 out. 2021.

MAIA, Ana Carolina; AGOSTINI, Rafael; AZIZE, Rogerio Lopes. Sobre jogos de (des)montar: COVID-19 e atenção primária à saúde. **Physis: Revista de Saúde Coletiva**, Rio de Janeiro, v. 30(3), e300314, 2020. DOI: <http://dx.doi.org/10.1590/S0103-73312020300314>. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/physis/a/njh8skvMBLZxSdMgZGZ5grz/?lang=pt>. Acesso em 23 set. 2021.

MALIK, Ana Maria. Planejamento e gestão de saúde em tempos de pandemia: visão sistêmica e cooperação para enfrentar os efeitos da pandemia. In: SANTOS, Alethele de Oliveira; LOPES, Luciana Tolêdo (Organizadores). **Planejamento e Gestão**. Brasília/DF: Conselho Nacional de Secretários de Saúde, 2021, 342 p, p. 28-39. DOI: <https://bit.ly/2LqxDNd>. Disponível em: <https://www.resbr.net.br/wp-content/uploads/2021/01/covid-19-volume2.pdf#page=67>. Acesso em 29 set. 2021.

MANERICH, Ademir; ARAUJO, Norma Suely de Almeida; SOUSA, Clóvis Arlindo. **Conceitos elementares da busca bibliográfica em saúde**. São Paulo: 2008. 12 p. Disponível em: <https://docplayer.com.br/5518896-Conceitos-elementares->

busca-bibliografica-em-ciencias-da-saude-na-internet.html. Acesso em 29 set. 2021.

MARCONI, Marina de A.; LAKATOS, Eva M. **Fundamentos de Metodologia Científica**. Rio de Janeiro: Grupo GEN, 2021.

MATTA, Gustavo Corrêa. Princípios e diretrizes do Sistema Único de Saúde. In: MATTA, Gustavo Corrêa; PONTES, Ana Lucia de Moura (Org.). **Políticas de saúde**: organização e operacionalização do Sistema Único de Saúde. Rio de Janeiro: EPSJV/FIOCRUZ, 2007. p. 61-80. Coleção Educação Profissional e Docência em Saúde: a formação e o trabalho do agente comunitário de saúde. Disponível em:  
<https://www.arca.fiocruz.br/bitstream/iciict/39223/2/Pol%c3%adticas%20de%20Sa%c3%bade%20-%20Princ%c3%adpios%20e%20Diretrizes%20do%20Sistema%20%c3%9anico%20de%20Sa%c3%bade.pdf>. Acesso em 25 nov. 2021.

MEDINA, Maria Guadalupe; *et al.* Atenção primária à saúde em tempos de COVID-19: o que fazer? **Cad. Saúde Pública** 2020; 36(8): e00149720. DOI: 10.1590/0102-311X00149720. Disponível em:  
<https://www.scielosp.org/article/csp/2020.v36n8/e00149720/pt/>. Acesso em 29 set. 2021.

MELO, Tereza Cristina Linhares; *et al.* Cuidando do cuidador: um relato de experiência de intervenções de boas práticas de saúde para profissionais da atenção primária da linha frente na COVID-19. **Research, Society and Development**, v. 10, n. 5, e1411051500, 2021. ISSN 2525-3409. DOI: <http://dx.doi.org/10.33448/rsd-v10i5.15007>. Disponível em:  
<https://rsdjournal.org/index.php/rsd/article/view/15007/13254>. Acesso em 22 set. 2021.

MENDES, Eugênio Villaça. **O lado oculto de uma Pandemia**: a terceira onda da COVID ou o paciente invisível. 2020. Disponível em:  
<https://www.conass.org.br/wp-content/uploads/2020/12/Terceira-Onda.pdf>. Acesso em 17 ago. 2021.

MEGIANI, Isabela Nishimura; PAULINO, Rafael Gago. Batalha da saúde pública: vitórias e derrotas da pandemia da COVID-19. In: FURTADO, Jose Henrique de Lacerda (Organizador). **Integralidade e Saúde**: Experiências, Desafios e Possibilidades no Contexto Pandêmico Brasileiro. Campo Grande: Editora Inovar, 2021, p. 26-38. Disponível em:  
[https://www.editorainovar.com.br/\\_files/200000903-d65c1d65c3/LIVRO%20-%20INTEGRALIDADE%20E%20SA%C3%9ADE.pdf#page=9](https://www.editorainovar.com.br/_files/200000903-d65c1d65c3/LIVRO%20-%20INTEGRALIDADE%20E%20SA%C3%9ADE.pdf#page=9)  
<https://repositorio.unb.br/handle/10482/40726>. Acesso em 29 set. 2021.

MOURA, Rosa. **As metrópoles e a Covid-19**: dossiê nacional. Região Metropolitana de Curitiba (Pr). Volume II. 2021. Observatório das metrópoles. 54 p.

NADAS, Beatriz Battistella. Painel: inovações tecnológicas adotadas na crise sanitária e seus reflexos no planejamento das ações do SUS Curitiba. In: **VII seminário de boas práticas em planejamento e governança pública - PGP UTFPR**, 2021, Curitiba. Tema: Atuação do estado e sociedade em tempos de crise. Eixo temático: Sustentabilidade, inovação e tecnologia. Disponível em: <https://youtu.be/L-QJjow6VqE>. Acesso em 02 mar. 2022.

NEOGi, Debasis. Avaliação de desempenho de nações selecionadas na mitigação de pandemia de COVID-19 usando método TOPSIS baseado em entropia. **Ciência & Saúde Coletiva** [online]. 2021, v. 26, n. 4., pp. 1419-1428. ISSN 1678-4561. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/1413-81232021264.43132020>. Acesso em 23 set. 2021.

NEY, Marcia Silveira; GONÇALVES, Carlos Alberto Grisólia. A bipolaridade da crise sanitária: sofismas economicistas e impactos sociais na pandemia do coronavírus. **Physis: Revista de Saúde Coletiva**, Rio de Janeiro, v. 30(2), e300212, p. 1-6, 2020. DOI: <http://dx.doi.org/10.1590/S0103-73312020300212>. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/physis/a/sP7pgrvQcHRvJr5TVVSzQ7F/?lang=pt>. Acesso em 23 set. 2021.

NICOLELIS, Miguel A. L. O comitê científico de combate ao coronavírus (c4) do consórcio nordeste e a pandemia de COVID-19 no Brasil. In: SANTOS, Alethele de Oliveira; LOPES, Luciana Tolêdo (Organizadores). **Planejamento e Gestão**. Brasília/DF: Conselho Nacional de Secretários de Saúde, 2021, 342 p., p. 126-145. DOI: <https://bit.ly/38sp1i0>. Disponível em: <https://www.resbr.net.br/wp-content/uploads/2021/01/covid-19-volume2.pdf#page=67>. Acesso em 29 set. 2021.

OBSERVATÓRIO COVID-19 BR. Sítio eletrônico com informações sobre a pandemia de Covid-19. Disponível em: <https://covid19br.github.io>. Acesso em 15 nov. 2021.

OLIVEIRA, Shana Gonçalves de; SCHAAB, Luana Las; LABIAK JUNIOR, Silvestre. Inovação, tecnologia e engajamento social na busca de soluções para o enfrentamento da pandemia da COVID-19 na cidade de Curitiba-PR. **Revista Tecnologia e Sociedade**, v. 16, n. 43, 2020. Disponível em: <https://periodicos.utfpr.edu.br/rts/article/view/12370>. Acesso em 12 ago. 2021.

OPAS. ORGANIZAÇÃO PAN AMERICANA DE SAÚDE. **Histórico da pandemia de COVID-19**. 2021a. Disponível em: <https://www.paho.org/pt/covid19/historico-da-pandemia-covid-19>. Acesso em 24 nov. 2021.

OPAS. ORGANIZAÇÃO PAN AMERICANA DE SAÚDE. [Internet]. Washington: OPAS; 2021b. Disponível em: <https://www.paho.org/pt/topicos/coronavirus>. Acesso em 09 de nov. 2021.



OPAS. ORGANIZAÇÃO PAN AMERICANA DE SAÚDE. **Pandemia de COVID-19 na Região das Américas – CD58/6**. 72ª Sessão do Comitê Regional da OMS para as Américas Sessão virtual, 28 e 29 de setembro de 2020. Disponível em: <https://www.paho.org/pt/documentos/cd586-pandemia-covid-19-na-regiao-das-americas>. Acesso em 30 nov. 2021.

PAIM, Jairnilson Silva. Sistema Único de Saúde (SUS) aos 30 anos. **Ciência & Saúde Coletiva**, 23(6): 1723-1728, 2018. DOI: 10.1590/1413-81232018236.09172018. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/csc/a/Qg7SJFjWPjvdQjvnRzxS6Mg/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em 29 nov. 2021.

PECI, Alketa. A resposta da administração pública brasileira aos desafios da pandemia. **Revista de Administração Pública**. FGV EBAPE. Rio de Janeiro 54(4), jul. - ago. 2020. DOI: <http://dx.doi.org/10.1590/0034-761242020>. ISSN: 1982-3134. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rap/a/fdQC8MQ7VJYbP7JwrYbZYvM/?lang=pt>. Acesso em 22 set. 2021.

PERDONSSINI, Bárbara Trentin; ALVES, Moisés José de Melo; MENEZES, Jessica Mabel Soares Teixeira. Inventando uma clínica possível: acompanhamento remoto de usuários de saúde mental na pandemia de COVID-19. **Rev. Pol. públ.**, vol 25, n. 1, p. 167-181, (2021). ISSN 2178-2865. DOI: <http://dx.doi.org/10.18764/2178-2865.v25n1p167-181>. Disponível em: <http://www.periodicoeletronicos.ufma.br/index.php/rppublica/article/view/17282>. Acesso em 29 set. 2021.

PEIXOTO, Sérgio Viana. A tripla carga de agravos e os desafios para o Sistema Único de Saúde. **Ciência & Saúde Coletiva** [online]. 2020, v. 25, n. 8, pp. 2912. ISSN 1678-4561. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/1413-81232020258.14672020>. Acesso em: 23 set. 2021.

PEREIRA, Everson Fernandes. A pandemia de COVID-19 na UTI. **Horiz. antropol.**, Porto Alegre, ano 27, n. 59, p. 49-70, jan./abr. 2021. DOI: <http://dx.doi.org/10.1590/S0104-71832021000100003>. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/ha/a/BWvrvNGRFnNjhnPXSvtpphr/?lang=pt>. Acesso em 29 set. 2021.

PONTES, Juliana Leão; *et al.* Oferta assistencial de leitos de referência à COVID-19 nas regiões de saúde de Pernambuco. **Rev. Adm. Saúde (On-line)**, São Paulo, v. 21, n. 83: e292, abr. – jun. 2021, Epub 28 mai. 2021. DOI: <http://dx.doi.org/10.23973/ras.83.292>. Disponível em: <https://cqh.org.br/ojs-2.4.8/index.php/ras/article/view/292>. Acesso em 29 set. 2021.

PRADO, Nilia Maria de Brito Lima; *et al.* Ações de vigilância à saúde integradas à atenção primária à saúde diante da pandemia da COVID-19: contribuições para o debate. **Ciência & Saúde Coletiva**, 26 (7), 2843-2857, 2021. DOI: 10.1590/1413-81232021267.00582021. Disponível em:

<https://www.scielo.br/j/csc/a/z5WSwQfqN6348KfWcnS34pL/?lang=pt&format=pdf>. Acesso em 23 set. 2021.

PROJETO MANDACARU. **Comitê Científico de Combate ao Coronavírus do Consórcio Nordeste**. Sítio Eletrônico Projeto Mandacaru. 2021. Disponível em: <https://sites.google.com/view/pmandacaru>. Acesso em 09 de nov. 2021.

RESENDE, Tamiris Cristhina; *et al.* Como o governo do Reino Unido enfrentou a pandemia global da COVID-19? **Revista de Administração Pública**, 55(1), 72–83, 2021. DOI: <https://doi.org/10.1590/0034-761220200418>. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rap/a/s9rdJfwLYnLYhPWCN4xbnGk/?lang=en>. Acesso em 01 out. 2021.

RIOS, Amora Ferreira Menezes; *et al.* Atenção primária à saúde frente à COVID-19 em um centro de saúde. **Enferm. Foco** 2020; 11 (1) Especial: 246-251. Disponível em: <http://revista.cofen.gov.br/index.php/enfermagem/article/view/3666/836>. Acesso em 01 out. 2021.

RITCHIE, Hannah; *et al.* **Our world in data**. Statistics and research: coronavirus pandemic (COVID-19) – the data. 2021. Disponível em: [https://ourworldindata.org/explorers/coronavirus-data-explorer?facet=none&pickerSort=desc&pickerMetric=total\\_deaths&Metric=Confirmed+deaths&Interval=Cumulative&Relative+to+Population=false&Color+by+test+positivity=false&country=~OWID\\_WRL](https://ourworldindata.org/explorers/coronavirus-data-explorer?facet=none&pickerSort=desc&pickerMetric=total_deaths&Metric=Confirmed+deaths&Interval=Cumulative&Relative+to+Population=false&Color+by+test+positivity=false&country=~OWID_WRL). Acesso em 05 de nov. 2021.

RUFINO, Rogério; *et al.* Do desafio da Contingência aos resultados alcançados no enfrentamento da COVID-19 pela Policlínica Piquet Carneiro – Universidade do Estado do Rio de Janeiro. **Pulmão RJ** 2020;29(1):38-42. Disponível em: [http://www.sopterj.com.br/wp-content/themes/\\_sopterj\\_redesign\\_2017/\\_revista/2020/revista-pulmao-rj-vol29-1-2020.pdf](http://www.sopterj.com.br/wp-content/themes/_sopterj_redesign_2017/_revista/2020/revista-pulmao-rj-vol29-1-2020.pdf). Acesso em 29 set. 2021.

SALCEDO-BARRIENTOS, Dora Mariela; PAIVA, Maria Vitória Silva; SILVA, André Luiz Pereira da. Terapia comunitária integrativa para idosos em plataforma virtual durante a pandemia associada a COVID-19. **Temas em Educ. e Saúde**, Araraquara, v. 16, n. esp. 1, p. 360-375, set., 2020. e-ISSN 2526-3471. DOI: <https://doi.org/10.26673/tes.v16iesp.1.14317>. Disponível em: <https://periodicos.fclar.unesp.br/tes/article/view/14317/9783>. Acesso em 22 set. 2021.

SANTOS, Janaína; HARMATA, Felipe. Análise de caso da Prefeitura de Curitiba: a relação entre humor e serviço público na comunicação em redes sociais. *In*: **Congresso de ciências da comunicação na região sudeste**, 18., 2013, Bauru. *Anais...* Intercom: Bauru, SP, 2013. Disponível em: <https://wegov.com.br/wp-content/uploads/2015/03/Artigo-An%C3%A1lise-de-Caso-da-Prefs.pdf>. Acesso em 22 nov. 2021.

SANTOS, D.S. *et al.* Painel COVID-19 Curitiba: *dashboard* de dados epidemiológicos. **Anais da 7ª mostra paranaense de pesquisas e de relatos de experiências em saúde**. A saúde em tempos de pandemia: experiências e aprendizados. 2021, Londrina, PR.

SANTOS, Weverson Soares; *et al.* Reflexões acerca do uso da telemedicina no Brasil: Oportunidade ou ameaça. **Rev. gest. sist. saúde**, São Paulo, 9(3), 433-453, set/dez 2020. DOI: <https://doi.org/10.5585/rgss.v9i3.17514>. Disponível em: <https://periodicos.uninove.br/revistargss/article/view/17514>. Acesso em 23 set. 2021.

SEGRE, Marco e FERRAZ, Flávio Carvalho. O conceito de saúde. **Revista de Saúde Pública** [online]. 1997, v. 31, n. 5, pp. 538-542. ISSN 1518-8787. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S0034-89101997000600016>. Acesso em 29 nov. 2021.

SEIXAS, Clarissa Terenzi; *et al.* A crise como potência: os cuidados de proximidade e a epidemia pela COVID-19. **Interface** (Botucatu). 2021; 25(Supl. 1): e200379. DOI <https://doi.org/10.1590/interface.200379>. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/icse/a/vdW9F3qVqqrwmbMNTTtmpxth/?lang=pt>. Acesso em 26 set. 2021.

SHIMAZAKI, Maria Emi. O impacto da regionalização na resposta à pandemia da COVID-19. In: SANTOS, Alethele de Oliveira; LOPES, Luciana Tolêdo (Organizadores). **Planejamento e Gestão**. Brasília/DF: Conselho Nacional de Secretários de Saúde, 2021, 342 p, v. 6, p. 66-77. DOI: <https://bit.ly/3i7RfSp>. Disponível em: <https://www.resbr.net.br/wp-content/uploads/2021/01/covid-19-volume2.pdf#page=67>. Acesso em 29 set. 2021.

SILVA JR, Aluisio Gomes da; *et al.* A experiência de Niterói no enfrentamento da COVID 19: notas preliminares sobre a articulação de políticas sociais e de saúde. **APS em Revista**, vol. 2, n. 2, p. 128-136, jun. 2020. ISSN 2596-3317. DOI: 10.14295/aps. v2i2.126. Disponível em: <https://apsemrevista.org/aps/article/view/126>. Acesso em 29 set. 2021.

SILVA, Regina Célia Carvalho da; *et al.* Estratégias de gestão e (re) organização da rede de saúde de Sobral-CE no enfrentamento da COVID-19. **Sanare** (Sobral, online). 2021; 20 (Supl. 1): 07-16. Disponível em: <https://sanare.emnuvens.com.br/sanare/article/view/1504>. Acesso em 29 set. 2021.

SILVA, Rodolfo Souza da Silva; *et al.* o papel da telessaúde na pandemia COVID-19: uma experiência brasileira. **Ciência & Saúde Coletiva**, 26 (6): 2149-2157, jun. 2021. DOI: <https://doi.org/10.1590/1413-81232021266.39662020>. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/csc/a/GZ4MV5Ffzn9m96Bj7zxc7Nh/?lang=pt>. Acesso em 23 set. 2021.

SILVA, Welison Matheus Fontes da; RUIZ, Jefferson Lee de Souza. A centralidade do SUS na pandemia do coronavírus e as disputas com o projeto neoliberal. **Physis: Revista de Saúde Coletiva**, Rio de Janeiro, v. 30(3), e300302, p. 2-8, 2020. DOI: <http://dx.doi.org/10.1590/S0103-73312020300302>. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/physis/a/5LqczYMjknqZXGfXfckxTK/?lang=pt>. Acesso em 22 set. 2021.

SOBRAL. Prefeitura Municipal de Sobral. **Decreto nº. 2.369 de 01 de julho de 2020**. Estabeleceu o Plano de Contingência da Secretaria da Saúde de Sobral diante da pandemia da doença causada pelo SARS-CoV-2 (COVID-19). Disponível em: <https://www.sobral.ce.gov.br/diario/public/files/diario/4f532ab2361eece2b08d4dde8012de1.pdf>. Acesso em 13 de nov. 2021.

SOUSA, Daniel Josivan de; *et al.* Organização da atenção primária à saúde no paraná no enfrentamento da pandemia COVID-19. **R. Saúde Pb. Paraná**. 2020 Dez.;3(Supl 1):108-117. DOI10.32811/25954482-2020v3sup1p108. Disponível em: <http://revista.escoladesaude.pr.gov.br/index.php/rspp/article/view/439>. Acesso em 29 set. 2021.

SOUSA, Maria Fátima. F. de. A Reforma sanitária brasileira e o sistema único de saúde. **Tempus – Actas de Saúde Coletiva**, 8(1), p. 11-16, 2014. Disponível em: <https://www.tempusactas.unb.br/index.php/tempus/article/view/1448>. Acesso em 29 nov. 2021.

SOUZA, Ins Leoneza de; *et al.* A atenção primária  saúde na pós-pandemia e a prática dos profissionais de enfermagem. In: Teodósio SSS, Leandro SS (Organizadores). **Enfermagem na atenção básica no contexto da COVID-19**. 2.ed.rev. Brasília, DF: Editora ABEn, 2020. p. 11-17. (Série Enfermagem e Pandemias, 3). DOI: <https://doi.org/10.51234/aben.20.e03.c02>. Disponível em: <https://publicacoes.abennacional.org.br/wp-content/uploads/2021/03/e3-atencaobasica-cap2.pdf>. Acesso em 29 set. 2021.

SOUZA, Caique Nogueira de; MANZINI, Fernanda; LEITE, Silvana Nair. Serviços mínimos de atenção primária  saúde em contextos de crises. **J Manag Prim Health Care**, 2021; 13: e06. DOI: <https://doi.org/10.14295/jmphc>. Disponível em: <https://www.jmphc.com.br/jmphc/article/view/1138>. Acesso em 29 set. 2021.

TEODÓSIO, Sheila Saint-Clair da S; *et al.* O enfrentamento da COVID-19 na atenção primária em saúde: uma experiência em Natal-RN. In: Teodósio SSS, Leandro SS (Orgs.). **Enfermagem na atenção básica no contexto da COVID-19**. 2.ed.rev. Brasília, DF: Editora ABEn, 2020. p. 49-54. Série Enfermagem e Pandemias, 3. DOI: <https://doi.org/10.51234/aben.20.e03.c07>. Disponível em: <https://publicacoes.abennacional.org.br/wp-content/uploads/2021/03/e3-atencaobasica-cap7.pdf>. Acesso em 23 set. 2021.

TORQUATO, Simone Elenir. Atuação do enfermeiro especialista em urgência/emergência na gestão de uma unidade básica de saúde no momento de emergência pandêmica - COVID19: relato da vivência prática. **Revista Saúde em Redes** (ISSN 2446-4813), v. 7, Supl. 1 (2021). DOI: 10.18310/2446-48132021v7n1Sup.3322g610. Disponível em: <http://revista.redeunida.org.br/ojs/index.php/rede-unida/article/view/3322>. Acesso em 29 set. 2021.

VALENTIM, Ricardo Alexsandro de Medeiros; *et al.* A relevância de um ecossistema tecnológico no enfrentamento à COVID-19 no Sistema Único de Saúde: o caso do Rio Grande do Norte, Brasil. **Ciência & Saúde Coletiva** [online]. 2021, v. 26, n. 6, p. 2035-2052. ISSN 1678-4561. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/1413-81232021266.44122020>. Acesso em 23 set. 2021.

VASCONCELOS, R.M.A. Práticas colaborativas e as TICs na interprofissionalidade no enfrentamento do novo coronavírus: uma revisão integrativa. In: FURTADO, J.H.L. (Organizador). **Integralidade e saúde: experiências, desafios e possibilidades no contexto pandêmico brasileiro**. Campo Grande: Editora Inovar, 2021, p. 104-111. ISBN: 978-65-86212-85-3. DOI: 10.36926/editorainovar-978-65-86212-85-3. Disponível em: <https://educapes.capes.gov.br/bitstream/capes/642829/3/LIVRO%20-%20INTEGRALIDADE%20E%20SA%C3%9ADE.pdf>. Acesso em 29 set. 2021.

WHO. World Health Organization. **Draft: global strategy on digital health 2020-2024**. Geneva: World Health Organization, 2020. Disponível em: [https://www.who.int/docs/default-source/documents/g4dh.pdf?sfvrsn=cd577e23\\_2](https://www.who.int/docs/default-source/documents/g4dh.pdf?sfvrsn=cd577e23_2). Acesso em 16 nov. 2021.

WHO. World Health Organization. **Origins of the SARS-CoV-2 virus: China part**. Geneva: World Health Organization, 2021. Disponível em: <https://www.who.int/health-topics/coronavirus/origins-of-the-virus>. Acesso em 15 jun. 2021.

**APÊNDICE A - Questionário de pesquisa**

## ROTEIRO DO QUESTIONÁRIO

Trata-se de dissertação a ser apresentada pela discente Carmen F. Ribeiro como requisito para obtenção do título de Mestre em Planejamento e Governança Pública (PPGPGP) da Universidade Tecnológica Federal do Paraná (UTFPR) denominada “Estratégias da Secretaria Municipal da Saúde de Curitiba em resposta à pandemia decorrente do coronavírus e as lições da crise sanitária”, trabalho orientado pela Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Hilda Alberton de Carvalho.

Com a finalidade de subsidiar o presente estudo, faz-se necessário compreender a visão da equipe gestora da SMS quanto aos aprendizados adquiridos no período pandêmico que se constituíram em legados para o SUS Curitiba. Para tanto solicito as seguintes informações aos Superintendente de Gestão, Superintendente Executivo e a Secretária de Saúde de Curitiba:

- 1.O projeto Saúde 4.1, o qual busca agregar tecnologia e atendimento humanizado, reúne os principais legados da pandemia na área da tecnologia?
- 2.Em caso afirmativo, quais legados da pandemia podem ser destacados no projeto Saúde 4.1?
- 3.Quais os legados da pandemia na área da comunicação entre a SMS e os cidadãos curitibanos?
- 4.Quais os legados da pandemia referentes ao reconhecimento e fortalecimento do SUS Curitiba?
- 5.Quais os legados da pandemia na Atenção Primária à Saúde no âmbito da SMS de Curitiba?
- 6.Quais os legados da pandemia na área de rede assistencial de Urgência e Emergência na SMS de Curitiba?
- 7.Quais os legados da pandemia na Vigilância em Saúde no âmbito da SMS de Curitiba?
- 8.Quais foram as maiores vulnerabilidades percebidas no sistema municipal de saúde e quais práticas foram usadas para amenizá-las?

**APÊNDICE B – RESPOSTAS DO QUESTIONÁRIO DE PESQUISA -  
LEI DE ACESSO À INFORMAÇÃO**



## RESPONDENTE 1

### **Resposta LAI: 00-014098-2022**

Desde 1986 a Secretaria Municipal da Saúde de Curitiba vem construindo uma forte tradição nas áreas da tecnologia e da inovação. A SMS Curitiba implantou o primeiro prontuário eletrônico de sistema público online no Brasil. Além disso, é necessário enfatizar que o conhecimento adquirido ao longo desses anos proporcionou uma robusta maturidade institucional. A natureza inovadora e a experiência acumulada foram requeridas com intensidade durante a pandemia.

Anteriormente a pandemia, a SMS investiu esforços na formulação do aplicativo Saúde Já Curitiba, buscando transformar a realidade das unidades de saúde para evitar filas no horário da sua abertura e reduzir a iniquidade no acesso aos serviços de saúde.

Todo o conhecimento técnico e experiência permitiram a reorganização do sistema informatizado de saúde para ofertar resposta com rapidez e eficiência as demandas surgidas na pandemia, principalmente na incorporação de novas funcionalidades no prontuário eletrônico e no aplicativo. Durante a emergência sanitária, toda a rede assistencial do SUS Curitiba estava conectada ao sistema eletrônico, possibilitando a tomada de decisão com assertividade.

O projeto Saúde 4.1 foi planejado a partir da natureza inovadora da SMS, anterior a ocorrência da emergência sanitária, e ganhou força pela necessidade de utilizar a tecnologia a favor da vida do cidadão curitibano.

A criação de estratégias para o enfrentamento da crise sanitária mostrou aos gestores públicos novos mecanismos e possibilidades de modelos assistenciais mais promissores e resolutivos que serão incorporados nas rotinas dos serviços de saúde – os legados da pandemia.

A- Como legados da emergência sanitária destacam-se:

1. Censo de ocupação de leitos em tempo real:

O sistema informatizado permitiu a criação do censo hospitalar da rede assistencial SUS Curitiba, o qual reúne dados sobre a ocupação de leitos em tempo real. Esta era uma demanda antiga da SMS que se tornou possível durante a pandemia devido a gravidade da situação e exigência de respostas para sua contenção.

As informações contidas no censo de leitos são publicadas regularmente nos meios de comunicação oficiais da SMS, até os dias atuais, tornando-se acessível a toda comunidade e disponibilizada em tempo real.

2. Comunicação dos resultados de exames laboratoriais:

Na crise sanitária houve a possibilidade de notificação dos resultados dos exames laboratoriais para detecção da COVID-19 por todos os laboratórios de análises clínicas e farmácias do município de Curitiba para a SMS. Este recurso permitiu à instituição agregar dados epidemiológicos regularmente e assim divulgá-los à população. Atualmente esta comunicação é realizada pelo sistema informatizado, agregando maior velocidade na transmissão da informação.

Esta ação consolidou-se como estratégica para a vigilância epidemiológica. Os dados referentes ao impacto da contaminação na população permitiram a

previsão da ocorrência de agravamento dos casos, necessidade de hospitalização e possibilidade de óbitos, com base em investigações científicas disponíveis sobre o curso da doença. Deste modo, essas informações subsidiaram importantes decisões para ampliação de pontos assistenciais e direcionamento de novas medidas sanitárias.

### 3. Consumo da informação pela população:

O sistema informatizado permitiu a SMS agregar informações sobre a crise sanitária em tempo real e transformá-las em elementos concretos para a sociedade. Este movimento foi possível devido a um robusto sistema de comunicação estabelecido entre a SMS e os curitibanos, proporcionando retratos situacionais dos diferentes movimentos, como a restrição de circulação de pessoas, publicação dos decretos municipais, dados epidemiológicos, ocupação de leitos e vacinação, entre outros, sempre com fundamentação na realidade epidemiológica e sua relação com as interferências assistenciais.

A disponibilização e o consumo da informação pela comunidade resultaram no fortalecimento da credibilidade na instituição SMS, construída gradativamente no decorrer do período pandêmico. Deste modo, a comunicação atuou como um importante veículo levando uma mensagem fidedigna e consistente à população, atingindo o maior número de pessoas e com menor grau de distorção possível.

### 4. Credibilidade da população na instituição:

Inicialmente, mesmo sem a construção de evidências científicas robustas sobre a pandemia, a comunicação atuou de modo a construir esta credibilidade e confiança. O produto que a SMS estava comunicando mostrou-se consistente e com impacto positivo na sociedade.

Outro fato relevante foi a decisão institucional de atribuir alto grau de transparência em todas as ações da SMS, sempre informando a sociedade a realidade do cenário pandêmico real, sem distorções catastróficas ou ocultação de informações importantes. Na emergência sanitária a população passou a compreender melhor a organização do SUS e a respeitar o trabalho desenvolvido pelas equipes de saúde. Houve intensa utilização dos serviços do SUS Curitiba, desde o atendimento das unidades de saúde, no sistema de urgência e emergência, na atenção hospitalar, na fiscalização do cumprimento dos decretos municipais pela vigilância sanitária e até a aplicação das vacinas, que aproximaram os cidadãos e a realidade da saúde pública em Curitiba.

### 5. Aceleração dos processos:

Em razão de uma doença desconhecida, da abrangência do seu impacto e da necessidade de prestar atendimento para muitas pessoas simultaneamente, a SMS desenvolveu mecanismos de aceleração dos processos.

Foi essencial incorporar rapidez na tomada de decisão para assim executar as demandas do período nos processos de aquisição e distribuição de insumos, medicamentos e equipamentos de saúde; compra de mobiliário; contratação de recursos humanos; treinamento dos profissionais; contratação de serviços de nutrição, lavadeira e coleta de resíduos; e adaptações na estrutura dos equipamentos municipais de saúde.

Toda a equipe de trabalhadores da SMS adotou uma postura de urgência e relevância do seu trabalho, imprimindo velocidade na resolução dos problemas e execução dos projetos assistenciais como, por exemplo, a adaptação do Hospital Vitória para atendimento de sintomáticos respiratórios.

#### 6. Execução de processos com a devida legalidade:

No regime de emergência em saúde houve importante aporte de recursos financeiros públicos para o setor saúde enfrentar os novos desafios decorrentes da pandemia. O gasto em saúde teve estrita observância aos princípios da legalidade e eficiência, alocando estes recursos de modo e no tempo adequado para todas as ações necessárias no momento. A SMS usou recursos públicos com todo rigor, racionalidade e transparência.

#### 7. Comitê de Técnica e Ética Médica:

Comitê de Técnica e Ética Médica formou-se para tomar decisões coletivas relacionadas a emergência sanitária, despersonalizando a figura do Prefeito ou da Secretária neste processo. Embora a Secretária da Saúde esteve à frente como interlocutora do município, havia sempre a sustentação das deliberações por este grupo técnico.

O comitê reúne-se semanalmente para discussão dos cenários epidemiológicos e para orientar as medidas sanitárias necessárias no momento, atuando de forma segura e madura e com decisões aplicáveis. Em alguns momentos havia a colaboração de profissionais da saúde com grande conhecimento científico ou representantes de instituições hospitalares e de sociedades científicas.

O trabalho desenvolvido pelo comitê se tornou robusto e passou a ser referência para outros municípios e hospitais, inclusive particulares, os quais passaram a consumir as decisões do comitê e disponibilizadas pela SMS em seu site oficial. Atualmente, o grupo técnico permanece atuando em outras demandas além daquelas resultantes da pandemia.

#### 8. Central de Atendimento:

A Central de Atendimento iniciou suas atividades em março de 2020, inicialmente para esclarecimentos de dúvidas sobre coronavírus, monitoramento de casos suspeitos e confirmados e encaminhamentos dos usuários para outros pontos assistenciais. Este serviço teve origem no conceito Saúde 4.1 e ampliou significativamente sua atuação tornando-se fundamental para a organização do sistema de saúde de Curitiba.

Além de esclarecer dúvidas dos usuários, este serviço realiza agendamento para testagem nas unidades de saúde, emite o comunicado de isolamento domiciliar, oferta de teleconsulta, emite receituário devidamente validado pelo Conselho Regional de Medicina e realiza encaminhamentos para outros níveis de atenção conforme gravidade do caso, utilizando o aplicativo Saúde Já Curitiba como meio de comunicação oficial com o cidadão.

A partir da Central de Atendimento houve a reorientação dos serviços de saúde ofertados à população para contenção do impacto no sistema hospitalar. Além da Central, a UBS realiza atendimentos para casos de baixa e média complexidade no eixo respiratório, as Unidades de Pronto Atendimento passaram

a atender casos de maior gravidade, inclusive com a oferta de leitos de internamento, e coube ao nível hospitalar à assistência aos casos de Covid-19 de maior complexidade. Esta foi uma estratégia para reduzir a pressão assistencial na atenção hospitalar.

Outra ação para evitar o colapso na rede hospitalar foi a ampliação do Serviço de Atendimento Domiciliar (SAD), que atualmente é responsável pelo atendimento de aproximadamente 900 pessoas/mês que passam pelos cuidados na rede hospitalar, nas UPAs ou em unidades de saúde e que ainda necessitam de atenção e cuidado.

#### 9. Flexibilização no sistema de saúde:

A experiência da crise sanitária fez surgir a capacidade de realizar ajustes no sistema frente aos desafios assistenciais, em tempo oportuno e com a rapidez necessária a situação. Com o surgimento de novos casos de problemas respiratórios, característicos do inverno, a resiliência da rede de saúde foi novamente testada, reorganizando o sistema para esta demanda com rapidez e ajustes administrativos fundamentais ao bom funcionamento dos serviços.

#### 10. Vacinação:

A preparação da vacinação foi uma grande operação logística, envolvendo o recebimento dos imunobiológicos, montagem de postos de vacinação, treinamento das equipes, distribuição das vacinas, armazenamento correto, organização do sistema eletrônico e insumos para aplicação das vacinas. A complexidade deste movimento pode ser observada pelos seus números: até o dia 03/06/2022 foram aplicadas 4.502.774 doses de vacina contra a Covid-19 em Curitiba.

Como exemplo, tivemos a montagem do Pavilhão da Cura construído em 10 dias, com instalação de pontos de rede para instalação de computadores, interface com o aplicativo Saúde Já para o recrutamento da população e instalação de boxes para aplicação da vacina.

Outra iniciativa foi a organização do *drive thru* para vacinação da população idosa, cuja operação exigiu uma grande mudança no sistema informatizado E-saúde, utilizando uma estratégia do projeto Saúde 4.1: o E-saúde Mobile, onde o prontuário informatizado “sai da parede” (do *desktop*) e ganha sua versão para o *smartphone*, facilitando os registros das vacinas aplicadas na população curitibana e garantindo a fidedignidade das informações registradas.

Durante este processo, os cidadãos acessaram o aplicativo Saúde Já Curitiba para receber a vacina, onde realizavam seu cadastro no SUS Curitiba, recebiam informação sobre o agendamento da aplicação da vacina, tinham acesso ao comprovante de vacinação e a carteira a vacinal, inclusive dos seus dependentes. Com isso, mais uma vez a tecnologia ampliou o acesso aos serviços de saúde, reforçou a segurança das informações e transformou a relação entre o sistema de saúde e a sociedade.

#### 11. Atenção Primária à Saúde (APS)

Em muitas cidades brasileiras a APS não atuou durante a pandemia. Em Curitiba, a APS intensificou suas ações na identificação e monitoramento dos casos

suspeitos e confirmados de Covid-19, destacando-se como nível de atenção crucial para evitar o agravamento da doença na população.

No município foi organizado um padrão de monitoramento da saturação de oxigênio de pacientes sintomáticos respiratórios, conforme o protocolo de tratamento de hipoxia aguda por COVID-19. Para tanto, as equipes da APS foram treinadas a utilizar o oxímetro nos pacientes em isolamento domiciliar e realizar a intervenção precoce quando os níveis de oxigênio se apresentavam baixos, evitando o agravamento dos casos e reduzindo a necessidade de atendimento no nível secundário com suporte de oxigênio e administração de dexametasona.

Esta medida foi uma inovação do sistema público de saúde de Curitiba, serviu como modelo para outras cidades, colaborou para evitar colapso na rede hospitalar e salvou inúmeras vidas. Ademais, a experiência fortaleceu o papel da APS no sistema de saúde, visto sua vinculação com a população e a responsabilização pelo seu cuidado.

#### 12. Aplicativo Saúde Já Curitiba:

Em 2017 a SMS implantou o aplicativo Saúde Já Curitiba, com objetivo de ampliar a oferta de serviços das unidades de saúde. Com o passar dos anos, novas funcionalidades foram desenvolvidas para atender as demandas da população, principalmente no período da emergência sanitária.

As adequações realizadas no aplicativo tiveram por objetivo manter o distanciamento social necessário durante a pandemia e, ao mesmo tempo, dar continuidade a comunicação e assistência ao cidadão curitibano. Dentre as novas funcionalidades destacamos:

- a. Agendamento para testagem de Covid-19 de casos atendidos pela Central Saúde Já Curitiba – 3350-9000;
- b. Cadastro ao sistema de saúde de Curitiba diretamente pelo aplicativo, com *upload* de foto de documentos dos usuários;
- c. Integração com o Robô Laura, uma plataforma virtual para gerenciamento de riscos, o qual processa as informações sobre os sintomas do usuário e identifica o grau de risco da Covid-19;
- d. Cadastramento da população para a vacinação contra Covid-19 e de dependentes;
- e. Identificação de usuários acamados;
- f. Novas interfaces com o prontuário eletrônico E-saúde;
- g. Integração com o CRM para emissão de receituário médico e atestado de comorbidade para validação da vacinação;
- h. Visualização e impressão do resultado do exame para detecção do novo coronavírus coletados na rede pública municipal;
- i. Consulta ao boletim informativo sobre dados epidemiológicos na cidade;
- j. Mensagens de alerta sobre a existência de infectados próximos ao domicílio;
- k. Agendamento e confirmação de vacina;
- l. Comprovante de vacinação e dados da vacina recebida;
- m. Entrega do comunicado de isolamento domiciliar;
- n. Recebimento de mensagens sobre agendamento da 2ª dose e dose de reforço da vacina contra Covid-19;

o. Emissão do certificado digital de vacinação contra Covid-19 em português, espanhol e inglês.

B - Sobre as maiores vulnerabilidades percebidas no sistema municipal de saúde:

1. O subfinanciamento do SUS:

Embora não tenha faltado recurso financeiro durante o período mais crítico da emergência sanitária, o custeio das operações do SUS é deficitário, principalmente para os prestadores de serviços de saúde contratados pelo SUS que recebem um valor financeiro menor por procedimento e acabam pagando o restante do custo do serviço. Este não é um problema recente e acentuou-se ao longo dos anos.

2. A sustentabilidade técnica, legal e financeira:

Com o fim da emergência sanitária surgiram dúvidas em relação a sustentabilidade das operações do SUS. Há grande preocupação com a recomposição das fontes de financiamento para o funcionamento do sistema de saúde.

Neste período tivemos níveis inflacionários elevados, aumento do número de usuários do SUS devido aos problemas econômicos e sociais em todo Brasil e a necessidade de ampliar a estrutura para o atendimento de mais pessoas. Somase a escassez de medicamentos, insumos e equipamentos de saúde importantes, encarecendo novamente o custo operacional do sistema.

O Brasil ainda é um país que necessita importar grande parte desses itens por não ter o conhecimento e matéria prima para produzi-los. O cenário econômico global ainda apresenta as fragilidades da pandemia, da guerra que acontece na Europa e da escassez do petróleo. Todos estes problemas interferem diretamente na sustentabilidade do sistema de saúde.

3. Ausência de coordenação do nível federal:

Afetou diretamente o sistema de saúde, principalmente no início da pandemia, na aquisição e distribuição de insumos, medicamento e equipamentos e na formulação de políticas públicas para enfrentamento da crise sanitária.

4. As iniquidades do sistema metropolitano de saúde:

Neste período as vulnerabilidades do sistema de saúde dos municípios da região metropolitana acabaram tensionando toda rede assistencial do SUS Curitiba, expondo as dificuldades de cidades menores na organização da atenção à saúde. É um problema complexo que necessita de esforços políticos nos níveis municipais e estadual para integração dos sistemas.

## RESPONDENTE 2

Informação n.º 167/2022

Curitiba, 20 de junho de 2022

1. O projeto saúde 4.1 é mais que um legado da pandemia. Surge da necessidade do desenvolvimento e uso de novas tecnologias para apoiar a elaboração de políticas públicas ou saúde em nível regional e nacional como descreve a OMS na sua definição de saúde 4.0.
2. A pandemia gerou a necessidade de informação rápida que alcançou o maior número de trabalhadores e usuários. Além da velocidade de informação o uso de diferentes tecnologias também empurrou os serviços para descoberta e utilização de novas formas de atender a demanda da população.
3. A utilização do aplicativo, dos sites, mídias sociais e central 3350-9000 com certeza aproximaram a população da SMS.
4. Além do atendimento prestado nos casos de COVID, a vacinação fortaleceu a relação da população com o SUS, independente da utilização ou não dos serviços para atendimento de saúde. A disponibilidade e transparência dos dados de COVID, óbitos, e da vacina que trouxeram uma segurança e mostraram o conhecimento que a SMS tinha em relação aos dados epidemiológicos do município e que embasavam as ações que muitas vezes foram restritas.
5. A APS teve que se apropriar de atendimento de condições agudas de urgência e emergência. O fato de atenderem casos agudos de seus próprios pacientes, diabéticos por exemplo um melhor atendimento e continuidade do cuidado.
6. Na rede de urgência e emergência a utilização e padronização dos protocolos de atendimento trouxeram muita segurança para o atendimento tanto para as equipes quanto para os usuários.
7. A vigilância em saúde teve que trabalhar com dados atualizados e muito próxima da assistência.
8. A comunicação no começo da pandemia foi um desafio que com o passar do tempo fomos melhorando com diferentes estratégias. Além da comunicação a necessidade de aproximação entre a vigilância e assistência foi outro grande desafio.

Algumas das estratégias utilizadas para superarmos foi:

1. Discussão das ações no comitê formando pelo corpo diretor da SMS e assistências
2. Alinhamento das informações através de fluxo de padronizado.
3. Divulgação das informações.

4. Aproximação de entidades como os conselho de classe e as sociedades científicas para embasamento das divisões
5. Transparência dos dados através de atualizações diárias das informações.



### RESPONDENTE 3

Informação 153

Curitiba, 24 de junho de 2022

Assunto: LAI 00-014098/2022

1. O projeto Saúde 4.1, o qual busca agregar tecnologia e atendimento humanizado, reúne os principais legados da pandemia na área da tecnologia?

Sim, a ideia de unir tecnologia e atendimento humanizado que é o conceito do Saúde 4.1, concentra alguns dos principais ensinamentos que a pandemia nos trouxe em relação aos novos formatos de atendimentos aos usuários que o SUS deverá incorporar.

2. Em caso afirmativo, quais legados da pandemia podem ser destacados no projeto Saúde 4.1?

A incorporação de novas ferramentas de trabalho para agilizar e facilitar o acesso do cidadão ao sistema. O Aplicativo, a Central de teleatendimento, as videoconsultas, monitoramento a distância, as mídias sociais são exemplos de como podemos usar a tecnologia no SUS.

3. Quais os legados da pandemia na área da comunicação entre a SMS e os cidadãos curitibanos?

Penso que a necessidade de comunicar rapidamente e com clareza foi fundamental para orientar a população. Embora o cenário fosse imprevisível, as decisões foram tomadas de maneira assertiva, e elas sempre vinham acompanhadas de orientações para a população. Desde informações sobre o cenário da pandemia no município, passando por medidas para tentar conter o avanço do vírus e agora mais recentemente sobre a imunização, as orientações foram sempre em tempo adequado e isso trouxe credibilidade.

Seguramente este modo de comunicar é um legado da pandemia.

4. Quais os legados da pandemia referentes ao reconhecimento e fortalecimento do SUS Curitiba?

O SUS sai absolutamente fortalecido e reconhecido pela sua excelência em Curitiba. Não houve colapso, não houve desassistência, não houve óbitos por falta de serviços. O que aconteceu foi uma demonstração de competência, agilidade e resiliência dos profissionais para enfrentar os momentos mais críticos. Após o início da vacinação mais uma demonstração de organização e rapidez na estratégia.

5. Quais os legados da pandemia na Atenção Primária à Saúde no âmbito da SMS de Curitiba?

A APS foi fundamental no enfrentamento da pandemia. Somente por meio da organização da APS para o atendimento dos sintomáticos respiratórios, o sistema não colapsou. A agilidade para se adaptar aos diversos cenários, a necessidade de respeito aos fluxos e protocolos e o entendimento de que este nível de atenção também pode ser responsável por atender casos mais graves e as vezes urgentes são ensinamentos que a pandemia deixou.

5. Quais os legados da pandemia na área de rede assistencial de Urgência e Emergência na SMS de Curitiba?

O entendimento da importância dos outros níveis de atenção da rede para suportar uma avalanche de usuários acessando o sistema de saúde. Todos os pontos de atenção devem estar seguindo os mesmos protocolos, os mesmos fluxos, as mesmas diretrizes e cada um dando o cuidado estabelecido para aquele serviço. A urgência não pode e não suporta funcionamento isolada e sem comunicação com os outros atores que compõem o sistema

7. Quais os legados da pandemia na Vigilância em Saúde no âmbito da SMS de Curitiba?

O maior legado é a aproximação da Vigilância em Saúde com a assistência. Somente a partir da unificação das ações das duas áreas as estratégias surtiram o efeito planejado.

8. Quais foram as maiores vulnerabilidades percebidas no sistema municipal de saúde e quais práticas foram usadas para amenizá-las?

A pandemia não criou novas fragilidades no sistema, apenas evidenciou questões que estavam latentes e que pela pressão e sobrecarga no sistema, ficaram mais visíveis. A necessidade de rápida resposta em muitos momentos, obrigou a uma nova rotina nos processos administrativos e assistenciais. A necessidade de treinamentos para profissionais e reposição dos mesmos em escala maior que o normal foram desafios importantes. A incorporação de tecnologias foi importante ferramenta para atendimento e monitoramento de sintomáticos respiratórios e/ou outros doentes crônicos.