

**JULIANA MARIA DE ARAÚJO**

**CAPACIDADES ESTATAIS E O RESULTADO DO ENFRENTAMENTO DAS  
CRISES EM SAÚDE: O CASO DA COVID-19**

Dissertação apresentada à Universidade Federal de Viçosa, como parte das exigências do Programa de Pós-Graduação em Administração, para obtenção do título de *Magister Scientiae*.

Orientador: Marco Aurélio Marques Ferreira

**VIÇOSA - MINAS GERAIS  
2021**

**Ficha catalográfica elaborada pela Biblioteca Central da Universidade  
Federal de Viçosa - Campus Viçosa**

T

A663c  
2021 Araújo, Juliana Maria de, 1991-  
Capacidades estatais e o resultado do enfrentamento das  
crises em saúde: o caso da Covid-19 / Juliana Maria de Araújo. –  
Viçosa, MG, 2021.

1 dissertação eletrônica (110 f.): il. (algumas color.).

Inclui apêndices.

Orientador: Marco Aurélio Marques Ferreira.

Dissertação (mestrado) - Universidade Federal de Viçosa.

Inclui bibliografia.

DOI: <https://doi.org/10.47328/ufvbbt.2021.097>

Modo de acesso: World Wide Web.

1. COVID-19. 2. Capacidade executiva. 3. Administração  
em crises. 4. Política pública. I. Universidade Federal de Viçosa.  
Departamento de Administração e Contabilidade. Programa de  
Pós-Graduação em Administração. II. Título.

CDD 22. ed. 362.1068

Bibliotecário(a) responsável: Renata de Fátima Alves CRB6/2578

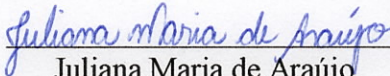
**JULIANA MARIA DE ARAÚJO**

**CAPACIDADES ESTATAIS E O RESULTADO DO ENFRENTAMENTO DAS  
CRISES EM SAÚDE: O CASO DA COVID-19**

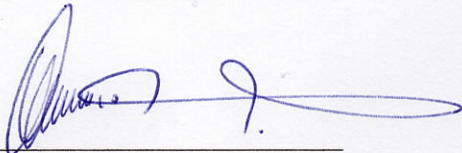
Dissertação apresentada à Universidade Federal de Viçosa, como parte das exigências do Programa de Pós-Graduação em Administração, para obtenção do título de *Magister Scientiae*.

APROVADA: 27 de julho de 2021

Assentimento:

  
Juliana Maria de Araújo

Autora

  
Marco Aurélio Marques Ferreira  
Orientador

## AGRADECIMENTOS

Agradeço primeiramente à minha família, que nunca mediu esforços para que eu pudesse estar aqui hoje. Em especial, a meus pais Maria Aparecida e João e aos meus avós (*in memoriam*) Zélia e Sebastião, que sempre foram meu amparo e meu refúgio em todos os momentos. Sem vocês, tudo isso nunca seria possível. À Flávia, também pela compreensão pelos momentos de ausência e pela amizade.

Ao Nathann, meu companheiro de vida e maior crítico, que me apoiou em todos os momentos e que sempre acreditou que esse momento seria possível (mais do que eu, inclusive). Obrigada por ser meu porto seguro e por me acalmar nos momentos de ansiedade. Também por suportar meu estresse e por me auxiliar com planilhas com milhões de dados.

Ao meu orientador, prof. Marco Aurélio Marques Ferreira, pelo incentivo, por confiar em meu trabalho, pela liberdade que me foi dada nas escolhas metodológicas e por todo o suporte oferecido. Seu apoio foi muito importante para que eu pudesse finalizar essa etapa de forma tranquila e serei sempre grata por tudo.

Aos amigos que fiz no N+APGS, Núcleo de Estudos em Administração Pública, Governo e Sociedade, que muito contribuíram com esse trabalho. Em especial, Wesley, Débora, Alex, Wanderson, Luiza e Lívia, cuja amizade perdura por vários anos. A convivência com vocês durante todo esse tempo foi fundamental para meu aprendizado e evolução.

Aos demais amigos, funcionários e professores do Departamento de Administração e Contabilidade da UFV. Em especial ao Tiago e Marconi, pela amizade e apoio nos artigos e disciplinas. Também à Barbara e Estefânia, que sempre me apoiaram e torceram por mim.

Às minhas amigas do curso de Ciências Contábeis Ana Carolina, Ingrid e Julia pela amizade verdadeira que extrapola os anos da graduação.

O presente trabalho foi realizado com apoio da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior – Brasil (CAPES) – Código de Financiamento 001.

## RESUMO

ARAÚJO, Juliana Maria de, M.Sc., Universidade Federal de Viçosa, julho de 2021. **Capacidades estatais e o resultado do enfrentamento das crises em saúde: o caso da Covid-19.** Orientador: Marco Aurélio Marques Ferreira.

A pandemia da Covid-19 desafiou as estruturas governamentais de todo o mundo, mostrando a dificuldade de formulação e implementação de políticas públicas diante de crises complexas, que envolvem diversos setores simultaneamente. Apesar de já se ter vivenciado mais de um ano de pandemia, ainda há muito que se discutir sobre as condições que possibilitariam um enfrentamento mais eficaz da Covid-19 e como isso pode ser convertido em aprendizado para novas situações de crises em saúde. Reconhecendo a importância deste debate, o presente estudo tem como objetivo compreender a influência da capacidade estatal sobre o enfrentamento da pandemia da Covid-19 nas regiões de saúde brasileiras. Para isso, foram desenvolvidos três trabalhos inéditos que consistem nos artigos desta dissertação. No primeiro estudo, objetivou-se compreender os elementos que podem influenciar no resultado das políticas públicas implementadas para enfrentamento da pandemia da Covid-19. Como abordagem, optou-se pela realização de uma revisão integrativa sistematizada da literatura e meta-análise, buscando-se artigos nas bases de dados Web of Science, Spell e Scielo e selecionando 65 deles para análise integral. Foram identificadas três grandes categorias de elementos que influenciaram no enfrentamento da pandemia da Covid-19 em diversos países: conjuntura local, contexto organizacional e capacidades estatais, além de diversas subcategorias que contemplavam aspectos como liderança, coordenação das ações, vulnerabilidade social, aprendizagem organizacional, dentre outras. No segundo artigo, buscou-se analisar se as regiões de saúde brasileiras com capacidades estatais mais desenvolvidas apresentaram melhor desempenho no enfrentamento da pandemia da Covid-19. Como técnicas, foram utilizadas a Análise Fatorial Exploratória, testes Anova e *Propensity Score Matching*. Os resultados evidenciaram a importância da capacidade burocrática, da associação em consórcios de saúde e da qualidade dos serviços de atenção básica, reforçando a importância do investimento nestes elementos para um melhor desempenho das políticas públicas em situações de crise em saúde. No último artigo, teve-se como intuito analisar os elementos que influenciaram no número de óbitos por Covid-19 nas regiões de saúde e suas inter-relações. Para isso, foi utilizada a análise exploratória dos dados, testes Anova e a Modelagem de Equações Estruturais. Verificou-se que o número de estabelecimentos de

saúde básica e a qualidade dos serviços prestados pelas equipes são fatores que podem exercer influência sobre o número de óbitos notificados. Ademais, os estabelecimentos de saúde básica eram influenciados positivamente pelo percentual da população com 60 anos ou mais e negativamente pelo estrato populacional e pela densidade demográfica. Por outro lado, não houve associação entre o número de óbitos e a densidade populacional, enquanto o estrato populacional estaria associado indiretamente com a mortalidade. Por fim, verificou-se que o número de leitos de UTI destinados às vítimas de Covid-19 era influenciado positivamente pelo estrato populacional, uma vez que os municípios maiores seriam os grandes centros de capacidade operacional para tratamento dos casos graves e teriam, justamente pelo seu porte, maior probabilidade de níveis altos de contaminação.

Palavras-Chave: Capacidade Estatal. Crises de saúde. Covid-19.

## ABSTRACT

ARAÚJO, Juliana Maria de, M.Sc., Universidade Federal de Viçosa, July, 2021. **State capacities and the result of facing health crises: the case of Covid-19.** Adviser: Marco Aurélio Marques Ferreira.

The Covid-19 pandemic challenged government structures around the world, showing the difficulty of formulating and implementing public policies in the face of complex crises that involve several sectors simultaneously. Despite having already experienced more than a year of pandemic, there is still a lot to be discussed about the conditions that would enable a more effective confrontation of Covid-19 and how this can be converted into learning for new situations of health crises. Recognizing the importance of this debate, the present study aims to understand the influence of state capacity on confronting the Covid-19 pandemic in Brazilian health regions. For this, three unpublished works were developed that consist of articles in this dissertation. In the first study, the objective was to understand the elements that can influence the result of public policies implemented to face the Covid-19 pandemic. As an approach, we chose to carry out a systematic integrative review of the literature and meta-analysis, searching for articles in the Web of Science, Spell and Scielo databases and selecting 65 of them for full analysis. Three major categories of elements that influenced the fight against the new Coronavirus pandemic in several countries were identified: local situation, organizational context and state capacities, in addition to several subcategories that included aspects such as leadership, coordination of actions, social vulnerability, organizational learning, among others. In the second article, we sought to analyze whether the Brazilian health regions with more developed state capacities showed better performance in facing the new Coronavirus pandemic. As techniques, Exploratory Factor Analysis, Anova tests and Propensity Score Matching were used. The results highlighted the importance of bureaucratic capacity, association in health consortia and the quality of primary care services, reinforcing the importance of investing in these elements for a better performance of public policies in situations of health crisis. In the last article, the aim was to analyze the elements that influenced the number of deaths by Covid-19 in the health regions and their interrelationships. For this, exploratory data analysis, Anova tests and Structural Equation Modeling were used. It was found that the number of basic health facilities and the quality of services provided by the teams are factors that can influence the number of deaths reported. Furthermore, basic health facilities were positively influenced by the percentage of the population aged 60 years and over and negatively influenced by population strata and demographic density. On the

other hand, there was no association between the number of deaths and population density, while the population stratum would be indirectly associated with mortality. Finally, it was found that the number of ICU beds for victims of Covid-19 was positively influenced by the population stratum, since the larger municipalities would be the large centers with operational capacity for the treatment of severe cases and would have, precisely because of their size, greater likelihood of high levels of contamination.

Keywords: State Capacity. Health crises. Covid-19.

## SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO GERAL.....	10
1.1 Considerações sobre a unidade empírica de análise e o corte em semanas de pandemia.....	15
REFERÊNCIAS .....	17
ARTIGO 1 .....	22
FATORES CONDICIONANTES DOS RESULTADOS DAS POLÍTICAS PÚBLICAS DE ENFRENTAMENTO À COVID-19 .....	22
1 INTRODUÇÃO .....	23
2 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS .....	25
3 RESULTADOS E DISCUSSÃO .....	29
3.1 Caracterização dos estudos encontrados.....	29
3.2 Os fatores que interferem no enfrentamento da Covid-19.....	31
3.2.1 <i>Conjuntura Local</i> .....	32
3.2.2 <i>Contexto Organizacional</i> .....	33
3.2.3 <i>Capacidades estatais</i> .....	35
3.3 Como estas dimensões se relacionam? .....	38
3.4 Sugestão de agenda para pesquisas futuras .....	39
4 CONSIDERAÇÕES FINAIS .....	40
REFERÊNCIAS .....	42
ARTIGO 2 .....	48
RELAÇÃO ENTRE CAPACIDADE ESTATAL E RESULTADO NO ENFRENTAMENTO DA COVID-19 .....	48
1 INTRODUÇÃO .....	49
2 REVISÃO DA LITERATURA .....	51
2.1 Uma breve discussão sobre o conceito de capacidades estatais .....	51
2.2 Capacidades estatais, contexto local e o enfrentamento de crises em saúde .....	52
3 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS .....	56
3.1 Unidade de análise e variáveis utilizadas .....	56
3.2 Técnicas metodológicas.....	59
4 RESULTADOS E DISCUSSÕES .....	62
4.1 Formação dos constructos e estatística descritiva .....	62
4.2 Distribuição das capacidades estatais nas regiões de saúde .....	64
4.3 A relação entre capacidades estatais e o número de óbitos por Covid-19.....	65

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS .....	68
REFERÊNCIAS .....	69
ARTIGO 3 .....	75
POLÍTICAS PÚBLICAS E OS FATORES CONDICIONANTES DOS ÓBITOS POR COVID-19 À LUZ DA ABORDAGEM DA GESTÃO DE CRISES.....	75
1 INTRODUÇÃO .....	76
2 REVISÃO DA LITERATURA .....	78
2.1 A aprendizagem organizacional e sua importância em situações de crises.....	78
2.2 Fatores determinantes do resultado do enfrentamento à Covid-19.....	80
3 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS .....	83
3.1 Unidade de análise e variáveis utilizadas .....	83
3.2 Técnicas metodológicas.....	85
4 RESULTADOS E DISCUSSÃO .....	86
4.1 Análise Exploratória dos dados .....	86
4.2 Aplicação da Modelagem de Equações Estruturais.....	89
5 CONSIDERAÇÕES FINAIS .....	94
REFERÊNCIAS .....	95
CONSIDERAÇÕES GERAIS.....	100
APÊNDICE A.....	102
APÊNDICE B.....	106

## 1 INTRODUÇÃO GERAL

As políticas públicas são um importante mecanismo de ação por parte dos governos, permitindo o enfrentamento de diversos problemas sociais, que podem ser definidos como situações indesejáveis e que carecem de soluções (SOUZA, 2006; LIMA; STEFFEN; D'ASCENZI, 2018). Apesar das inúmeras definições encontradas na literatura, o termo políticas públicas diz respeito, de forma geral, à própria atuação dos governos, traduzindo seus propósitos em ações concretas capazes de causar alterações no mundo real (SOUZA, 2006).

Diversos aspectos podem dificultar a efetividade desta intervenção do Estado na sociedade, principalmente em contextos complexos e de incerteza (RUA, 1997). Em ambientes federados, por exemplo, cita-se a necessidade de equilíbrio entre autonomia subnacional/autoridade federal e entre cooperação/coordenação, o que acaba dificultando a implementação das políticas públicas e seus resultados (SOUZA, 2019).

No federalismo brasileiro se destaca, a partir da Constituição Federal de 1988, a divisão de poderes entre vários entes, tendo os estados e municípios competências instituídas, além de autonomia administrativa e financeira (FREY, 2000; SOUZA, 2019). Desde então, os municípios brasileiros acumulam cada vez mais responsabilidades na provisão de serviços públicos, corroborando sua importância no que concerne às políticas públicas (SANTOS, 2003). Como consequência, novos arranjos institucionais foram criados, mobilizando atores governamentais e não governamentais em prol de um objetivo comum, promovendo a continuidade das políticas a longo prazo (FARAH, 2001).

No que tange à saúde, seu reconhecimento enquanto obrigação do Estado e direito básico da população se deu em 1948 através da Declaração de Direitos Humanos, sendo realizadas a partir de então várias iniciativas, a exemplo das cartas de promoção à saúde (BRAGA, 2013; SANTOS NETO, 2018). Conforme a Constituição da Organização Mundial da Saúde, assinada em 1946, a saúde poderia então ser definida como “um estado de completo bem-estar físico, mental e social, e não consiste apenas na ausência de doença ou de enfermidade”, devendo ser garantida pelos governos através de medidas sociais e sanitárias adequadas (USP, 2020, n. p.).

No contexto brasileiro, as discussões sobre a descentralização da gestão do sistema de saúde e sua consequente municipalização tiveram início ainda nos anos 1960, sendo alvo de debates na 3ª Conferência Nacional de Saúde, datada de 1963 (TEIXEIRA, 1991). Porém,

ainda conforme a autora, somente nos anos 1970 se iniciaram as primeiras experiências de descentralização do setor, tornando-se mais acentuadas na década seguinte, com a efetiva delegação de responsabilidades aos entes municipais. Desde então, os municípios se tornaram protagonistas no que tange ao provimento da saúde, principalmente em relação aos serviços, rede ambulatorial e adesão ao SUS, assumindo a frente na gestão da atenção básica no país, sob a coordenação da União e cooperação dos estados (ARRETCHE, 2003).

Entretanto, os entes subnacionais dispõem de diferentes configurações, o que influencia na sua capacidade de formular e implementar políticas públicas (SOUZA, 2019). Um desses aspectos se refere à limitada autonomia financeira e fiscal, sendo que municípios médios e grandes possuem uma base econômica mais sólida, maior arrecadação própria e maiores recebimentos de transferências de recursos (SANTOS, 2003, 2008). A localização geográfica também é um fator importante, uma vez que regiões mais desenvolvidas, a exemplo de Sul e Sudeste, possuem menor dependência do Fundo de Participação dos Municípios e melhores indicadores socioeconômicos (SANTOS, 2008; TEIXEIRA et al., 2020).

Em situações de crises e emergências, tais como a pandemia da Covid-19, essas diferentes configurações são evidenciadas, de forma que instituições estatais mais preparadas e com melhor capacidade de resposta têm maior êxito no seu combate e prevenção (CAPANO et al., 2020). Uma situação de crise poderia ser definida então como um evento surpresa de grande magnitude, que consiste em uma ameaça para a reputação ou viabilidade de uma organização, ensejando atenção imediata e ação para seu controle (PEARSON; MITROFF, 1993).

As ações efetuadas para a minimização do impacto dessa situação inesperada, seja em termos de danos à população, à infraestrutura ou às próprias instituições, consistem no gerenciamento da crise (BOIN; KUIPERS; OVERDIJK, 2013). Situações como essa ensejam respostas rápidas e coordenadas, beneficiando-se de competências já existentes enquanto se estimula o desenvolvimento tecnológico e a exploração de novas possibilidades (LAZZARINI; MUSACCHIO, 2020).

Dentre os vários aspectos que exercem influência sobre a capacidade de resposta dos governos a uma situação de crise, destacam-se na literatura a presença de recursos humanos, técnicos, a infraestrutura disponível, transparência das ações, qualidade da gestão, a liderança, a adequada alocação dos recursos e a capacidade de cooperação e coordenação das ações (PEARSON; MITROFF, 1993; QUINN, 2008; BARNETT et al., 2009; BOIN; KUIPERS;

OVERDIJK, 2013; BENNETT; CARNEY, 2015; CHRISTENSEN et al., 2016; NYENSWAH; ENGINEER; PETERS, 2016; CULEBRO; MÉNDEZ; CRUZ, 2019; SHANGGUAN; WANG; SUN, 2020; WARDMAN, 2020). Ademais, a vulnerabilidade social e as condições socioeconômicas, bem como a densidade populacional, também devem ser consideradas durante a elaboração das estratégias para gerenciamento da crise, uma vez que podem agravar os riscos à saúde da população (QUINN, 2008; BENNETT; CARNEY, 2015; NYENSWAH; ENGINEER; PETERS, 2016).

As iniquidades na concentração desses elementos nos territórios condicionam não somente a intensidade da crise como também a própria capacidade dos governos para o seu enfrentamento (SANTOS; FINATTI, 2020). No caso da saúde, por exemplo, apesar de o Brasil possuir um robusto sistema para provimento, sua capacidade desigual acarreta que cidadãos de regiões mais pobres (a exemplo das regiões Norte e Nordeste) tenham uma maior dificuldade de acesso aos serviços, o que pode incorrer em mais perdas de vidas nestas áreas (BANCO MUNDIAL, 2020). Assim, os efeitos de uma crise podem ser diferenciados em cada localidade, necessitando do fortalecimento do sistema de saúde em regiões mais vulneráveis (RACHE et al., 2020).

Discussões como essa tomaram grande relevância durante a pandemia da Covid-19, que abalou as estruturas econômicas mundiais e ocasionou o colapso de hospitais públicos e privados (SILVA; SANTOS; SOARES, 2020). Na tentativa de conter o avanço da pandemia, foi recomendada aos países a adoção de estratégias utilizadas nos planos de contingência da influenza enquanto se tentava ampliar a capacidade dos sistemas de saúde, majorando o número de leitos de UTI, ventiladores mecânicos, profissionais de saúde, dentre outros elementos (BANCO MUNDIAL, 2020; GARCIA; DUARTE, 2020).

Embora alguns aspectos fossem considerados facilitadores para a disseminação do vírus, como a concentração da população em ambientes urbanos, cidadãos de áreas mais remotas estariam em grande risco pela dificuldade de acesso ao sistema de saúde (BANCO MUNDIAL, 2020). Assim, seria necessária ainda uma política de transferência de pacientes contaminados para outros locais com melhores recursos de saúde, o que poderia aumentar os níveis de contaminação (BORGES E SILVA et al., 2020). Dado o ineditismo da doença, a tomada de decisão por parte dos gestores públicos para enfrentamento da pandemia da Covid-19 se torna um processo bastante controverso, tendo em vista a ausência de políticas testadas e recomendações claras sobre como agir e minimizar os danos à população (ITO; PONGELUPPE, 2020).

Sob essa égide, a literatura vem evidenciando cada vez mais a associação entre as capacidades estatais e o resultado das políticas públicas em eventos de crise (LIN, 2015; SOUZA; RODRIGUES; SILVA, 2019). Assim, a capacidade estatal influencia nos resultados das políticas, sendo um elemento importante na gestão de crises, uma vez que afeta a identificação da emergência, a capacidade de resposta e a mobilização da sociedade (WU; RAMESH; HOWLETT, 2015; GRIN, 2020; SANTOS; FINATTI, 2020).

A definição de capacidade estatal adotada neste estudo converge com o conceito elaborado por Pires e Gomide (2016), que a consideram como sendo todo o conjunto de habilidade e recursos que o Estado tem à sua disposição para formular e implementar suas políticas públicas, influenciando também no resultado destas. Especialmente em localidades federadas, compreender as capacidades estatais e sua influência no desempenho das políticas públicas é importante para a compreensão da organização dos governos em termos administrativos, políticos e técnicos, verificando sua distribuição ao longo do território e contribuindo para uma efetiva autonomia dos entes (GRIN, 2020).

No contexto da saúde, onde as disparidades são globais, os governos devem ser capazes de se adaptar rapidamente às situações de crise para elaboração de planos de ação (BENNETT; CARNEY, 2015). Não obstante, nenhuma nação está bem preparada para lidar com tais incidentes e, por mais que outras pandemias já tenham ocorrido, é necessária uma preparação global para tais eventos, edificando a resiliência dos sistemas de saúde e investindo em sua capacidade de enfrentamento (QUINN, 2008; BENNETT; CARNEY, 2015).

Dado o exposto, emerge o questionamento ao qual este estudo visa responder: **qual a influência da capacidade estatal sobre o resultado do enfrentamento da pandemia da Covid-19 no Brasil?** Como objetivo geral, pretende-se compreender se e como a capacidade estatal influenciou no resultado do enfrentamento da Covid-19 no território brasileiro, utilizando como unidade de análise as regiões de saúde. Especificamente, pretende-se:

- i) Compreender quais dimensões podem influenciar no enfrentamento da pandemia da Covid-19;
- ii) Analisar se regiões de saúde com capacidades estatais mais desenvolvidas apresentaram melhores resultados de políticas públicas para enfrentamento da pandemia;
- iii) Compreender quais elementos influenciaram nos resultados das políticas públicas para enfrentamento da pandemia da Covid-19 no Brasil e suas inter-relações.

A opção pela pandemia da Covid-19 como foco deste estudo se deu pela dificuldade de grande parte dos governos no seu enfrentamento, sendo considerado o “teste mais difícil do novo milênio para a capacidade do Estado”, tendo um alcance “geográfico e socioeconômico indiscriminado” (HARTLEY; JARVIS, 2020, p. 403, tradução nossa). Somado a isso, a pandemia expôs as fraquezas em relação a algumas competências do Estado já teorizadas e plenamente aceitas e sua utilidade para a gestão de crises, como é o caso de Hong Kong, que conseguiu controlar a pandemia apesar da crise política instaurada recentemente (HARTLEY; JARVIS, 2020).

Optou-se por considerar somente o primeiro ano da pandemia no país, tendo em vista que algumas localidades já tinham planos de iniciar a vacinação de alguns grupos prioritários logo no início de 2021. É importante ressaltar que o desempenho no enfrentamento da pandemia é mutável, uma vez que governos que obtiveram um bom desempenho em determinado período podem acabar tendo dificuldades para conter a pandemia em outro momento no tempo. Isso pode estar relacionado a diversas razões, como a necessidade de adoção de políticas menos rigorosas, a velocidade de contaminação do vírus, o aparecimento de novas variantes mais contagiosas, etc.

Por sua vez, a escolha pela análise do enfrentamento da pandemia no Brasil se deve ao fato de este ser o terceiro país em número de casos e o segundo em número de óbitos, totalizando mais de 525.000 mortes em 05 de julho de 2021, estando atrás apenas dos Estados Unidos (JOHNS HOPKINS UNIVERSITY, 2021). Ademais, o contexto brasileiro é marcado por uma grande diversidade de contextos socioeconômicos, de forma que uma considerável parcela da população vive em condições insatisfatórias e em situação de pobreza, o que impõe limites e desafios à formulação e implementação de políticas públicas (PIRES, 2020).

Ressalta-se a existência de alguns estudos que objetivaram a análise da influência da capacidade estatal no gerenciamento da crise do novo Coronavírus no Brasil, a exemplo de Ito e Pongeluppe (2020) e Pereira, Oliveira e Sampaio (2020), que associaram a quantidade de recursos disponíveis em saúde à própria tipologia de políticas implementadas para gestão da crise. Já na esfera internacional, pode-se citar os estudos de Sanabria-Pulido (2020) e Capano et al. (2020), que corroboraram a necessidade de coordenação e ações integradas entre diversos atores para enfrentamento à pandemia.

Entretanto, ainda é incipiente a compreensão de como as capacidades estatais interferiram no resultado das políticas públicas para enfrentamento da Covid-19 a nível nacional, tendo em vista a grande heterogeneidade geográfica em termos de concentração de

recursos e de indicadores socioeconômicos. Ademais, grande parte dos estudos já realizados nessa temática, a exemplo de Rache et al. (2020), se concentram na compreensão da disponibilidade dos recursos físicos do sistema de saúde, sendo ainda necessário extrapolar as análises para outras competências da capacidade estatal, a exemplo da associação em consórcios, da qualidade dos serviços prestados na atenção básica e da qualidade da burocracia.

### **1.1 Considerações sobre a unidade empírica de análise e o corte em semanas de pandemia**

Como unidade de análise, optou-se pela agregação dos municípios brasileiros conforme as regiões de saúde, sendo estas definidas como o

espaço geográfico contínuo constituído por agrupamentos de Municípios limítrofes, delimitado a partir de identidades culturais, econômicas e sociais e de redes de comunicação e infraestrutura de transportes compartilhados, com a finalidade de integrar a organização, o planejamento e a execução de ações e serviços de saúde (BRASIL, 2011).

Tal escolha foi motivada pela grande heterogeneidade dos municípios, principalmente no que tange à concentração de equipamentos e recursos humanos. Tais iniquidades acarretam uma ampliação da vulnerabilidade da população e diminuem a capacidade de ações para enfrentamento da pandemia (ALBUQUERQUE; RIBEIRO, 2020). Como exemplo, segundo dados do Datasus, em dezembro de 2020 somente 650 municípios brasileiros possuíam leitos de UTI adulto ou pediátrico destinados às vítimas de Covid-19, o que representaria menos de 12% do total de municípios do país (DATASUS, 2020).

O processo de regionalização da saúde garantiria uma melhor organização espacial dos recursos, permitindo uma melhor oferta dos serviços e a ampliação do acesso (SECRETARIA DE ESTADO DE SAÚDE DE MINAS GERAIS, 2020). Dentre os objetivos da regionalização do acesso ao sistema de saúde consta também a efetivação da descentralização dos serviços com responsabilidade compartilhada entre os entes; a racionalidade dos dispêndios, a otimização dos recursos e a busca por eficiência; a redução das desigualdades em saúde, dentre outros (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2011). Vale ressaltar que as regiões de saúde são instituídas pelos estados em articulação com os municípios, sendo que um município pode participar de apenas uma região de saúde (BRASIL, 2011).

A legislação prevê ainda que

Art. 5º Para ser instituída, a Região de Saúde deve conter, no mínimo, ações e serviços de:

I - atenção primária;

II - urgência e emergência;

III - atenção psicossocial;

IV - atenção ambulatorial especializada e hospitalar; e

V - vigilância em saúde. (BRASIL, 2011)

O processo de regionalização da saúde no Brasil permite, portanto, a constituição de instrumentos que possibilitem relações cooperativas e solidárias para provimento da saúde, propiciando o acesso da população a um leque maior de serviços, com maior grau de resolutividade e qualidade (VIANA et al., 2008). Entretanto, as regiões de saúde, mesmo enquanto polos de atendimento, também possuem capacidade de atendimento desigual, o que revela desafios na coordenação do setor e motiva a discussão de sua efetividade e capacidade de resposta no cenário pandêmico (GLERIANO et al., 2020).

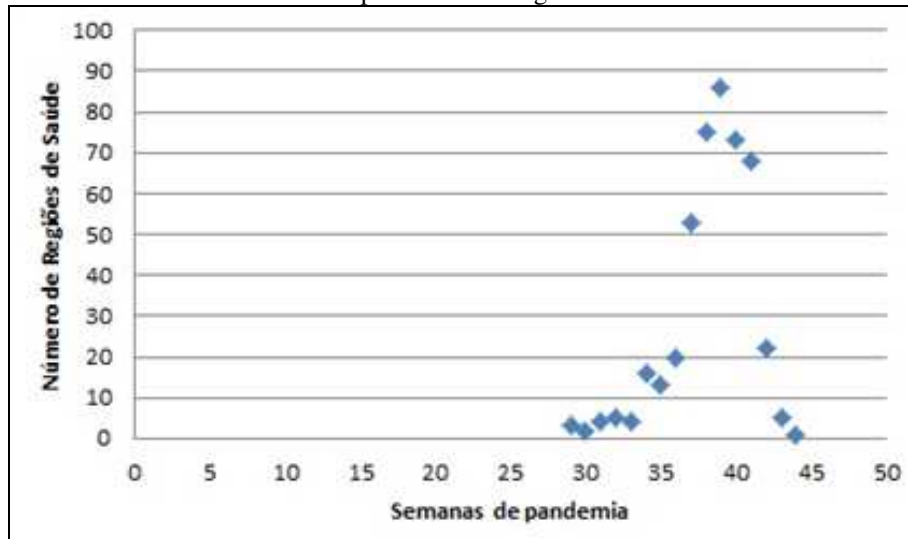
Ao final de 2020, oficialmente o Brasil possuía 449 regiões de saúde, sendo verificadas alterações nos planejamentos regionais de Minas Gerais, que incluiu uma macrorregião e alterou a demarcação das regiões de saúde; e do Espírito Santo, que alterou o número de regiões, passando de quatro para três (GOVERNO DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO, 2020; SECRETARIA DE ESTADO DE SAÚDE DE MINAS GERAIS, 2020). Diante da atualidade da modificação das regiões do Espírito Santo, que ocorreu em dezembro de 2020, e da incompatibilidade com algumas bases de dados, este estudo não contempla tal atualização, considerando ainda as 450 regiões de saúde que se tinha anteriormente.

Além disso, como a contaminação pela Covid-19 se dá de forma exponencial, tendo seus primeiros casos em São Paulo-SP, as regiões de saúde foram confirmando seus primeiros casos de forma desigual, tendo enfrentado no total entre 29 e 44 semanas de pandemia em 2020, conforme se verifica no gráfico 1. Em 31/12/2020, 3 (três) regiões de saúde haviam passado por vinte e nove semanas de pandemia, enquanto 86 (oitenta e seis) estavam em sua 39ª semana e uma região de saúde já havia passado por 44 (quarenta e quatro) semanas com casos de Covid-19 notificados.

Como forma de padronização, optou-se por considerar os dados acerca do número de óbitos acumulados somente até a 29ª semana de pandemia para cada uma das regiões de saúde, o que permitiria obter informações sobre todas elas em um mesmo intervalo de tempo. Assim, fez-se a contagem de forma individual para cada região de saúde, buscando o primeiro caso confirmado e encerrando a contagem ao final das 29 semanas. Tem-se, então, um corte temporal que possibilita analisar todas as regiões de saúde em um mesmo estágio da pandemia. Confirmações de óbitos posteriores a essa data foram desconsiderados. Como os

dados foram coletados em 18 de março de 2021, estes já contemplam correções que eventualmente tenham sido feitas pelos entes municipais, desde que realizadas até esta data.

Gráfico 1: Semanas de pandemia das regiões de saúde brasileiras\*



\* Para a elaboração do gráfico foram consideradas 450 regiões de saúde, tendo em vista que o novo Plano Diretor Regional do Espírito Santo (que agrupava duas regiões de saúde) foi homologado somente em dezembro de 2020.

Fonte: elaborado com base nos dados coletados

É válido ressaltar que a 29ª semana de pandemia recaiu no mês de outubro de 2020 para 72% das regiões de saúde, contemplando 324 delas, enquanto para as demais estava relacionada aos meses de setembro (6 regiões), novembro (102 regiões) e dezembro (18 regiões). Em relação ao nível de contaminação, na 29ª semana as regiões de saúde já somavam mais de 5 milhões de casos confirmados e quase 154 mil óbitos.

Para evitar que fossem computados recursos (leitos de UTI, número de profissionais, dentre outros) disponibilizados somente após a 29ª semana de pandemia, fez-se um pareamento mensal dos recursos com o mês de ocorrência da 29ª semana. Dessa forma, por exemplo, se a vigésima nona semana recaiu em outubro, foram computados os recursos disponibilizados somente até o referido mês, evitando uma contabilização excedente das capacidades disponíveis nas regiões de saúde naquele momento.

## REFERÊNCIAS

ALBUQUERQUE, M. V. de; RIBEIRO, L. H. L. Desigualdade, situação geográfica e sentidos da ação na pandemia da COVID-19 no Brasil. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 36, n. 12, p. 1–14, 2020.

ARRETCHE, M. Financiamento federal e gestão local de políticas sociais: o difícil equilíbrio entre regulação, responsabilidade e autonomia. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 8, n. 2, p. 331–345, 2003.

BANCO MUNDIAL. **COVID-19 no Brasil: Impactos e Respostas de Políticas Públicas**. BIRD - AID. Grupo Banco Mundial, 2020. Disponível em: <<http://documents1.worldbank.org/curated/en/106541594362022984/text/COVID-19-in-Brazil-Impacts-and-Policy-Responses.txt>>.

BARNETT, D. J. et al. Resource Allocation on the Frontlines of Public Health Preparedness and Response: Report of a Summit on Legal and Ethical Issues. **Public Health Reports**, v. 124, n. March-April, p. 295–303, 2009.

BENNETT, B.; CARNEY, T. Planning for Pandemics: Lessons From the Past Decade. **Bioethical Inquiry**, v. 12, p. 419–428, 2015.

BOIN, A.; KUIPERS, S.; OVERDIJK, W. Leadership in Times of Crisis: A Framework for Assessment. **International Review of Public Administration**, v. 18, n. 1, p. 79–91, 2013.

BRAGA, G. B. **Equidade e eficiência na Atenção Primária à Saúde no sudeste do Brasil: Uma abordagem no âmbito da gestão pública**. 2013. Dissertação (Mestrado em Administração) - Universidade Federal de Viçosa, Viçosa, 2013.

BRASIL. **Decreto nº 7.508, de 28 de junho de 2011**. Regulamenta a Lei nº 8.080, de 19 de setembro de 1990, para dispor sobre a organização do Sistema Único de Saúde - SUS, o planejamento da saúde, a assistência à saúde e a articulação interfederativa, e dá outras providências. Brasília, 2011. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2011-2014/2011/decreto/d7508.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2011/decreto/d7508.htm)>.

BORGES E SILVA, G. A. et al. Healthcare system capacity of the municipalities in the state of Rio de Janeiro: Infrastructure to confront covid-19. **Revista de Administração Pública**, v. 54, n. 4, p. 578–594, 1 jul. 2020.

CAPANNO, G. et al. Mobilizing Policy (In)Capacity to Fight COVID-19: Understanding Variations in State Responses. **Policy and Society**, v. 39, n. 3, p. 285–308, 2020.

CHRISTENSEN, T. et al. Comparing coordination structures for crisis management in six countries. **Public Administration**, v. 94, n. 2, p. 316–332, 2016.

CULEBRO, J.; MÉNDEZ, B.; CRUZ, P. Coordination and regulation in crisis management. Response of the health sector to disasters. The case of the 2017 earthquake in Mexico City. **International Public Management Review**, v. 19, n. 2, p. 47–65, 2019.

DATASUS. **Cadastro Nacional dos Estabelecimentos de Saúde - Leitos complementares**. Disponível em: <<http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/tabcgi.exe?cnes/cnv/leiutibr.def>>. Acesso em: 8 mar. 2020.

FARAH, M. F. S. Parcerias, novos arranjos institucionais e políticas públicas no nível local de governo. **Revista de Administração Pública**, v. 35, n. 1, p. 119–144, 2001.

FREY, K. Políticas Públicas: Um Debate Conceitual e Reflexões Referentes à Prática da Análise de Políticas Públicas no Brasil. **Planejamento e Políticas Públicas**, v. 21, p. 211–259, 2000. Disponível em: <<http://www.en.ipea.gov.br/>>.

GARCIA, L. P.; DUARTE, E. Intervenções não farmacológicas para o enfrentamento à epidemia da COVID-19 no Brasil. **Epidemiol. Serv. Saude**, v. 29, n. 2, p. 1–4, 2020.

GLERIANO, J. S. et al. Reflexões sobre a gestão do Sistema Único de Saúde para a coordenação no enfrentamento da Covid-19. **Escola Anna Nery**, v. 24, n. Spe, p. 1–8, 2020.

GOVERNO DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO. **RESOLUÇÃO Nº153/2020**. Vitória, ES, 2020. Disponível em: <<https://webcache.googleusercontent.com/search?q=cache:uWNiq9ms814J:https://saude.es.gov.br/Media/sesa/CIB/Resolu%25C3%25A7%25C3%25A3o%2520CIB%2520153%25202020%2520-%2520PDR%25202020.docx+%&cd=3&hl=pt-BR&ct=clnk&gl=br>>.

GRIN, E. J. Capacidades estatales en salud: ¿ cómo les está yendo a los municipios brasileños en el combate al COVID-19 en el combate al COVID-19? In: XXV Congreso Internacional del CLAD sobre la Reforma del Estado y de la Administración Pública, Portugal. **Anais... Portugal**: 2020.

HARTLEY, K.; JARVIS, D. S. L. Policymaking in a low-trust state: legitimacy, state capacity, and responses to COVID-19 in Hong Kong. **Policy and Society**, v. 39, n. 3, p. 403–423, 2 jul. 2020.

ITO, N. C.; PONGELUPPE, L. S. 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**, v. 54, n. 4, p. 782–838, 2020.

JOHNS HOPKINS UNIVERSITY. **Johns Hopkins University & Medicine: Coronavirus Resource Center**. Disponível em: <<https://coronavirus.jhu.edu/map.html>>. Acesso em: 06 jul. 2021.

LAZZARINI, S. G.; MUSACCHIO, A. O Leviatã como uma cura parcial? oportunidades e armadilhas no uso do aparato estatal para responder à crise do Covid-19. **Revista de Administração Pública**, v. 54, n. 4, p. 25, 2020. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.1590/0034-76122020120x>>.

LIMA, L. L.; STEFFEN, M. W.; D'ASCENZI, L. Políticas Públicas, Gestão Urbana e Desenvolvimento Local. In: Lima, L. L.; D'Ascenzi, L. **Políticas Públicas, Gestão Urbana e Desenvolvimento Local**. Porto Alegre: Metamorfose, 2018. p. 186.

LIN, T. H. Governing natural disasters: State capacity, democracy, and human vulnerability. **Social Forces**, v. 93, n. 3, p. 1267–1300, 2015.

MINISTÉRIO DA SAÚDE. **Resolução nº 1, de 29 de setembro de 2011**. Estabelece diretrizes gerais para a instituição de Regiões de Saúde no âmbito do Sistema Único de Saúde (SUS), nos termos do Decreto Nº 7.508, de 28 de junho de 2011. Brasília, 2011. Disponível em: <[https://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/cit/2011/res0001\\_29\\_09\\_2011.html](https://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/cit/2011/res0001_29_09_2011.html)>.

NYENSWAH, T.; ENGINEER, C. Y.; PETERS, D. H. Leadership in times of crisis: The example of ebola virus disease in Liberia. **Health Systems and Reform**, v. 2, n. 3, p. 194–207, 2016.

PEARSON, C. M.; MITROFF, I. I. From crisis prone to crisis prepared: a framework for crisis management. **Academy of Management Executive**, v. 7, n. 1, 1993.

PEREIRA, A. K.; OLIVEIRA, M. S.; SAMPAIO, T. da S. Heterogeneidades das políticas estaduais de distanciamento social diante da COVID-19: aspectos políticos e técnico-administrativos. **Revista de Administração Pública**, v. 54, n. 4, p. 678–696, 2020.

PIRES, R. R. C. Os efeitos sobre grupos sociais e territórios vulnerabilizados das medidas de enfrentamento à crise sanitária da Covid-19: propostas para aperfeiçoamento da ação pública. In: Schmidt, F; Mello, J. (orgs). **A crise de Covid-19: impactos da pandemia e recomendações de políticas públicas**. Brasília: Boletim de Análise Político-Institucional / Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada, 2020. p. 51–58.

PIRES, R. R. C.; GOMIDE, A. de A. Governança e capacidades estatais: Uma análise comparativa de programas federais. **Revista de Sociologia e Política**, v. 24, n. 58, p. 121–143, 2016.

QUINN, S. C. Crisis and emergency risk communication in a pandemic: a model for building capacity and resilience of minority communities. **Health promotion practice**, v. 9, n. 4 Suppl, p. 18–25, 2008.

RACHE, B. et al. **Necessidades de Infraestrutura do SUS em Preparo ao COVID19: Leitos de UTI, Respiradores e Ocupação Hospitalar**. Instituto para Estudo em Políticas de Saúde - Nota técnica 3. Rio de Janeiro, 2020. Disponível em: <[http://www.epsvj.fiocruz.br/sites/default/files/files/NT3\\_vFinal.pdf](http://www.epsvj.fiocruz.br/sites/default/files/files/NT3_vFinal.pdf)>.

RUA, M. das G. Desafios da administração pública brasileira: governança, autonomia, neutralidade. **Revista do Serviço Público**, v. 48, n. 3, p. 133–152, 1997.

SANABRIA-PULIDO, P. COVID-19: una prueba ácida a la capacidad de Estados, gobiernos y sociedades. Recomendaciones de gestión y políticas públicas para una respuesta integral y coordinada. **Apuntes de Gestión y Políticas Públicas de la Escuela de Gobierno Alberto Lleras Camargo**, v. 1, p. 2–8, 2020.

SANTOS, A. M. S. P. Reforma do Estado, descentralização e autonomia financeira dos municípios. **Revista de Administração Mackenzie**, v. 4, n. 2, p. 1–24, 2003.

SANTOS, A. M. S. P. Descentralização, Desenvolvimento Local e Autonomia Financeira dos Municípios. **Quivera: Revista de Estudos Territoriais**, v. 10, n. 1, p. 47–64, 2008.

SANTOS, A. C. dos; FINATTI, R. A emergência do novo coronavírus (SARS-CoV-2) e as respostas governamentais ao redor do mundo. **Revista Aval**, v. 3, n. 17, p. 129–149, 2020.

SANTOS NETO, M. M. dos. **Qualidade no sistema público de saúde: avaliação do cenário paraibano**. 2018. Dissertação (Mestrado em Gestão Pública e Cooperação Internacional) - Universidade Federal da Paraíba, João Pessoa, 2018, 2018.

SECRETARIA DE ESTADO DE SAÚDE DE MINAS GERAIS. **Plano Diretor de Regionalização de Saúde de Minas Gerais**. 1. ed. Belo Horizonte: SES-MG, 2020.

SHANGGUAN, Z.; WANG, M. Y.; SUN, W. What caused the outbreak of COVID-19 in China: From the perspective of crisis management. **International Journal of Environmental Research and Public Health**, v. 17, n. 3279, p. 1–16, 1 maio 2020.

SILVA, D. S. da C.; SANTOS, M. B. dos; SOARES, M. J. N. Impactos causados pela Covid-19: um estudo preliminar. **Revbea**, v. 15, n. 4, p. 128–147, 2020.

SOUZA, C. Políticas Públicas: uma revisão da literatura. **Sociologias**, v. 8, n. 16, p. 20–45, 2006. Disponível em: <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1517-45222006000200003&lng=pt&nrm=iso&tlng=pt](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1517-45222006000200003&lng=pt&nrm=iso&tlng=pt)>.

SOUZA, C. M. de. Coordenação, uniformidade e autonomia na formulação de políticas públicas: experiências federativas no cenário internacional e nacional. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 35, n. Sup 2, p. 1–14, 2019.

SOUZA, L. A. M. de; RODRIGUES, M.; SILVA, P. de S. Institucionalização e capacidades estatais em dois municípios capixabas atingidos pelo desastre-crime do rio doce: Os casos de Colatina e Linhares. **Revista Psicologia Política**, v. 19, n. N. SPE., p. 84–103, 2019.

TEIXEIRA, C. F. Municipalização da saúde - os caminhos do labirinto. **Revista Brasileira de Enfermagem**, v. 44, n. 1, p. 10–15, 1991.

TEIXEIRA, M. A. C. et al. The Brazilian Government's Inaction Policy in the face of the COVID-19 pandemic: Federative uncoordination, insufficient financial resources and political crisis. **GIGAPP Estudios Working Papers**, v. 7, n. 18, p. 533–553, 2020.

USP. **Constituição da Organização Mundial da Saúde (OMS/WHO) - 1946**. São Paulo, 2020. Disponível em: <<http://www.direitoshumanos.usp.br/index.php/OMS-Organização-Mundial-da-Saúde/constituicao-da-organizacao-mundial-da-saude-omswho.html>>. Acesso em: 12 mar. 2021.

VIANA, A. L. D. et al. Novas perspectivas para a regionalização da saúde. **Sao Paulo em Perspectiva**, v. 22, n. 1, p. 92–106, 2008.

WARDMAN, J. K. Recalibrating pandemic risk leadership: Thirteen crisis ready strategies for COVID-19. **Journal of Risk Research**, v. 23, n. 7–8, p. 1092–1120, 2020. Disponível em: <<https://doi.org/10.1080/13669877.2020.1842989>>.

WU, X.; RAMESH, M.; HOWLETT, M. Policy capacity: A conceptual framework for understanding policy competences and capabilities. **Policy and Society**, v. 34, p. 165–171, 2015.

## ARTIGO 1

### FATORES CONDICIONANTES DOS RESULTADOS DAS POLÍTICAS PÚBLICAS DE ENFRENTAMENTO À COVID-19

#### RESUMO

A pandemia da Covid-19 trouxe desafios à gestão pública de todo o mundo, sendo frequentes os debates sobre as ações mais assertivas para o seu enfrentamento. Diante disso, este estudo teve como objetivo compreender os elementos que influenciaram no resultado do enfrentamento à nova pandemia através de uma revisão integrativa sistematizada de 65 artigos nacionais e internacionais. A leitura integral dos trabalhos permitiu a identificação de 23 condicionantes do enfrentamento à Covid-19, que poderiam ser agregados em três categorias inter-relacionadas: conjuntura local, contexto organizacional e capacidades estatais. Também foram identificadas diversas lacunas na literatura a respeito dos fatores que interferem no enfrentamento da pandemia, ensejando a realização de novos estudos sobre a temática. Como conclusão do estudo, ressalta-se a complexidade do gerenciamento de crises desta magnitude e a necessidade de geração de aprendizagem para novas crises.

**Palavras-chave:** Covid-19; Gestão de Crises; Políticas Públicas.

#### ABSTRACT

The Covid-19 pandemic brought challenges to public management around the world, with frequent debates on the most assertive actions to face it. Therefore, this study aimed to understand the elements that influenced the outcome of fighting the new pandemic through a systematic integrative review of 65 national and international articles. The full reading of the works allowed the identification of 23 conditions for confronting Covid-19, which could be aggregated into three interrelated categories: local situation, organizational context and state capacities. Several gaps were also identified in the literature regarding the factors that interfere in the fight against the pandemic, giving rise to further studies on the subject. As a conclusion of the study, the complexity of crisis management of this magnitude and the need to generate learning for new crises is highlighted.

**Keywords:** Covid-19; Crisis Management; Public policy.

## 1 INTRODUÇÃO

A pandemia da Covid-19 trouxe desafios sem precedentes à gestão pública em todo o mundo, tendo efeitos na saúde coletiva, na economia e na política, além de exacerbar as assimetrias existentes no que diz respeito à capacidade de elaboração e implementação de políticas públicas em situações de crise. Diante da diversidade de respostas governamentais na tentativa de conter o vírus, ampliar o sistema de saúde, amenizar as crises econômica e social, bem como proteger a população vulnerável, ainda restam dúvidas sobre a efetividade das ações implementadas, além de sua capacidade de conter o avanço do vírus e minimizar o número de mortes pela Covid-19.

Apesar da situação atípica vivenciada a partir de 2020, pandemias e epidemias não são inéditas na história da humanidade, que já conviveu com grandes surtos de gripe espanhola, gripe asiática, influenza, AIDS, dentre outras (MENIFIELD; CLARK, 2020; SILVA; SANTOS; SOARES, 2020). Não obstante, a pandemia provocada pela Covid-19 abalou as estruturas econômicas mundiais e expôs o risco de colapso dos sistemas de saúde, principalmente em locais subdesenvolvidos (CENTRO DE INVESTIGACIONES PARA EL DESARROLLO, 2020; SILVA; SANTOS; SOARES, 2020).

Para minimizar os danos, as recomendações de ações para enfrentamento da nova pandemia por parte dos órgãos internacionais de saúde se basearam nos planos de contingência da influenza, postergando o pico de contaminações enquanto se ampliava a capacidade do sistema de saúde e se incentivava amplamente o distanciamento social e isolamento de casos confirmados (GARCIA; DUARTE, 2020; IWAYA et al., 2020). Também foram verificadas ações no sentido de proteção da população vulnerável, fechamento de atividades não essenciais, recomendação do uso de máscaras, programas de auxílio financeiro, dentre outras (BANCO MUNDIAL, 2020; GARCIA; DUARTE, 2020; ITO; PONGELUPPE, 2020; IWAYA et al., 2020).

No Brasil, que teve o primeiro caso confirmado de Covid-19 na cidade de São Paulo no dia 26 de fevereiro de 2020, a pandemia evidenciou as barreiras à implementação das medidas de distanciamento social em meio a um cenário de acentuadas iniquidades na capacidade do sistema de saúde e na condição de vida dos cidadãos (BANCO MUNDIAL, 2020). As desigualdades sociais do território, a vulnerabilidade social da população e os riscos sanitários foram majorados com a chegada da nova doença, mostrando a gravidade do vírus,

principalmente em locais mais carentes (ALBUQUERQUE; RIBEIRO, 2020; ORELLANA et al., 2020).

Desde os primeiros casos confirmados, o cenário político no país se mostrou um desafio para a implementação das políticas públicas para enfrentamento da pandemia, dificultando as medidas de isolamento e as barreiras sanitárias (RAFAEL et al., 2020). A hesitação na adoção de medidas rígidas para contenção da doença, a negação acerca da gravidade da pandemia e a falta de liderança do governo federal acarretaram uma grande heterogeneidade nas políticas adotadas, que passaram a ser lideradas pelos estados e municípios, de acordo com suas capacidades e estrutura do sistema de saúde (FERRARI, 2020; PEREIRA; OLIVEIRA; SAMPAIO, 2020).

Como consequência da velocidade de propagação do novo vírus, as políticas públicas implementadas pelos entes subnacionais brasileiros não foram suficientes para evitar o colapso do sistema de saúde, iniciando-se em Manaus-AM e atingindo diversos outros locais (MENEZES; FONSECA; FERREIRA, 2020; ORELLANA et al., 2020). Desde então, até o início de junho de 2021 o país ainda seguia como o terceiro em número de casos e segundo em óbitos por Covid-19, apesar das evidências de subnotificação dos dados (JOHNS HOPKINS UNIVERSITY, 2021; ORELLANA et al., 2021).

Vários autores discutem sobre os aspectos que podem exercer influência sobre o enfrentamento de situações de crises, a exemplo da liderança política, a presença de recursos humanos e financeiros, a interação entre os atores e o próprio processo de planejamento e preparação prévia para tais incidentes (PEARSON; MITROFF, 1993; BOIN; KUIPERS; OVERDIJK, 2013; BENNETT; CARNEY, 2015; NYENSWAH; ENGINEER; PETERS, 2016; FERNANDES et al., 2019; SOUZA; RODRIGUES; SILVA, 2019). A pandemia da Covid-19 reacendeu o debate sobre os recursos e competências necessários para o gerenciamento de crises e emergências, uma vez que expôs as fraquezas de diversos elementos plenamente aceitos enquanto úteis em situações como esta (HARTLEY; JARVIS, 2020).

Como exemplo, cita-se o sucesso na contenção da pandemia, mesmo que temporária, apesar da instabilidade política em Hong Kong e da fragilidade do sistema de saúde no Paquistão (HARTLEY; JARVIS, 2020; MEO et al., 2020). De modo contrário, alguns governos que pensavam estar bem preparados para gerenciamento de emergências e que investiram na estrutura de seus sistemas de saúde tiveram um pior desempenho no controle da pandemia, como alguns países da América do Norte e Europa (CAPANO et al., 2020).

Tendo em vista as diferentes políticas adotadas pelos países e a diversidade de respostas obtidas, tem-se como questionamento: conforme a literatura, quais aspectos influenciaram no resultado do enfrentamento à pandemia e minimizaram os efeitos da crise ocasionada pela Covid-19? Como objetivo, tem-se a compreensão dos elementos que influenciaram no resultado do enfrentamento da Covid-19, conforme a percepção dos autores dos estudos analisados. Para tanto, fez-se uso de uma revisão integrativa sistematizada e da meta-análise buscando, na literatura nacional e internacional, os fatores que estariam associados a um bom desempenho das políticas públicas para enfrentamento da pandemia.

A justificativa deste estudo se dá pela importância de se compreender fatores que podem influenciar no enfrentamento de situações de crise em saúde, com ênfase na pandemia da Covid-19. A referida doença desafiou as lideranças governamentais de todo o mundo diante da complexidade do seu gerenciamento e das diversas crises que ela acarreta, com efeitos na economia, política e saúde coletiva. Logo, é relevante a realização de estudos que possam basear uma tomada de decisão governamental mais efetiva a respeito dos aspectos que podem minimizar o impacto da Covid-19 sobre a saúde e mortalidade da população, minimizando os efeitos sociais da crise e tendo grande impacto social.

Além desta sessão introdutória, o artigo conta com mais três sessões. A seguir, serão discutidos os procedimentos adotados para a concretização do objetivo do estudo, seguindo-se para a discussão dos resultados evidenciados pelos trabalhos analisados. Por último, seguem as considerações finais e as principais contribuições teóricas e empíricas para a área da gestão pública.

## **2 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS**

Para atingir o objetivo proposto, foi utilizada uma revisão integrativa sistematizada da literatura, sendo esta uma abordagem metodológica mais ampla e que possibilita incluir estudos experimentais e não experimentais (SOUZA; SILVA; CARVALHO, 2010). Para redução do viés de escolha dos trabalhos, procedeu-se a uma busca inspirada nos preceitos da revisão sistemática, cujas etapas preveem desde a elaboração da pergunta de pesquisa até a redação dos resultados, focando em estudos relevantes sobre determinado tema (GALVÃO; PEREIRA, 2014). Este tipo de revisão consiste na utilização de métodos sistematizados para identificação, seleção e avaliação de estudos de interesse (GALVÃO; PANSANI; HARRAD, 2015).

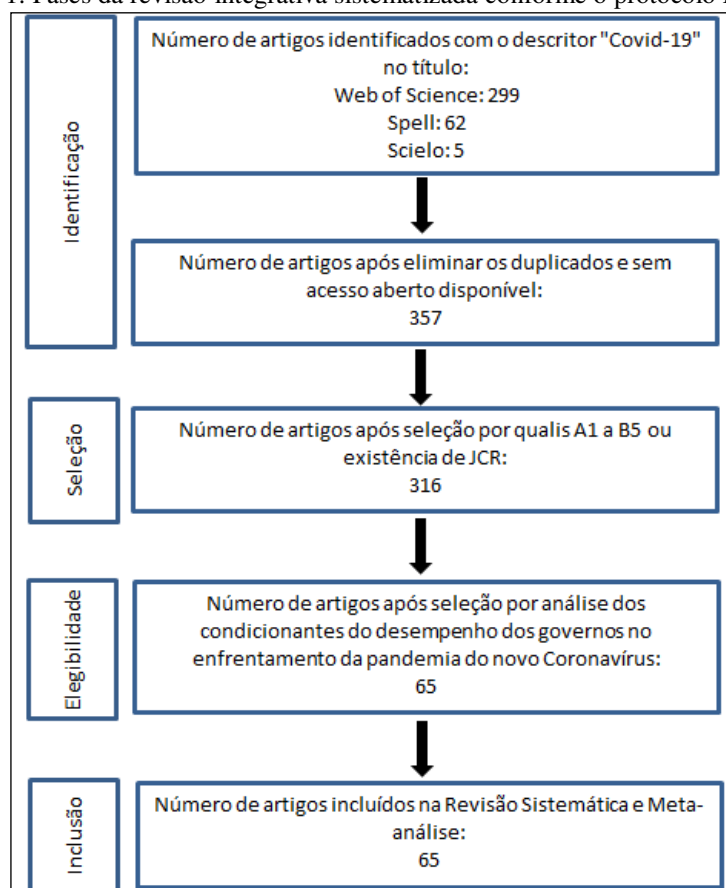
Como complemento, foi utilizado o procedimento de meta-análise, que consiste na utilização de técnicas estatísticas com o intuito de sintetização de informações dos artigos (PEREIRA et al., 2019). Além disso, fez-se uso do protocolo Principais Itens para Relatar Revisões Sistemáticas e Meta-análises (PRISMA), muito utilizado por fornecer um processo de orientação nas etapas deste tipo de pesquisa (GALVÃO; PANSANI; HARRAD, 2015; RESENDE et al., 2021).

Conforme a Figura 1, para identificação dos artigos foi realizada uma busca por trabalhos que contivessem no título o descritor “Covid-19” nas bases Web of Science, Spell e Scielo. A seleção destas se deu pela concentração de artigos relevantes e de interesse e pela possibilidade de filtragem por área. Tendo em vista as centenas de milhares de resultados, foram utilizados os seguintes filtros: Public Administration (Web of Science), Administração (Spell) e Ciências Sociais Aplicadas (Scielo), resultando em 366 artigos completos, sendo dois sem acesso disponível e sete duplicados. Importante ressaltar que a busca se deu nos dias 19 e 20 de maio de 2021, sendo todos os artigos importados diretamente para o gerenciador de referências Mendeley, não sendo considerados trabalhos após essa data.

Para seleção de artigos que atendessem um critério mínimo de qualidade, foram selecionados aqueles publicados em periódicos com Qualis entre A1 e B5 ou existência de Journal Citation Reports (JCR), sendo este último considerado devido à existência de artigos de periódicos internacionais sem Qualis, mas com significativo fator de impacto. Tanto o Qualis quanto o JCR consistem em metodologias de classificação da qualidade da produção acadêmica segundo critérios predefinidos, revelando o nível acadêmico dos artigos publicados (WU; FU; ROUSSEAU, 2008; LEITE; CODATO, 2013).

Após esta etapa, restaram 316 artigos, que tiveram seus títulos e resumos analisados para seleção daqueles com aderência ao propósito deste estudo, sendo encontrados 65 artigos elegíveis para análise integral. É válido ressaltar que, para aderência ao propósito deste estudo, foram considerados somente trabalhos que de alguma forma fizessem associação com os resultados do enfrentamento da pandemia sendo, portanto, desconsiderados estudos que somente descrevessem as políticas implementadas.

Figura 1: Fases da revisão integrativa sistematizada conforme o protocolo PRISMA



Fonte: Adaptado de Galvão, Pansani e Harrad (2015).

A desconsideração de estudos com viés estritamente descritivo das políticas públicas adotadas se deu pela impossibilidade de uma compreensão acerca do sucesso ou fracasso (mesmo que implicitamente) das ações realizadas, dificultando a compreensão acerca dos efeitos obtidos. Por outro lado, foram incluídos na análise os estudos que analisassem o resultado do enfrentamento da Covid-19 em suas múltiplas dimensões: óbitos, casos confirmados, crise socioeconômica, crise política e (in)capacidade do sistema de saúde.

Essa opção foi motivada pela compreensão de que a Covid-19 não se traduz somente por óbitos ou casos confirmados, mas por um grande leque de elementos que podem afetar a população, sendo necessário contemplar também aspectos econômicos, sociais e políticos. Dessa forma, quando aqui se refere ao resultado do enfrentamento das políticas se tem uma visão abrangente que considera as diversas externalidades que podem ser ocasionadas pela doença, tanto em termos de mortalidade e qualidade de vida, quanto em termos de insegurança dos cidadãos. Esta insegurança poderia, por sua vez, estar relacionada à fragilidade das instituições, à incapacidade de garantia de acesso ao sistema de saúde, além da vulnerabilidade social e econômica. Todos esses aspectos estão relacionados à minimização

dos efeitos da Covid-19 sobre os cidadãos e as próprias instituições sendo, portanto, resultados do enfrentamento da crise.

A partir da revisão integrativa, buscou-se identificar categorias que sintetizassem os fatores que influenciavam no resultado das políticas públicas para enfrentamento da pandemia. Para isso, fez-se uso da codificação, expressando os fenômenos em subcategorias que foram posteriormente agregadas em categorias, seguida da codificação axial, onde foram estabelecidas as relações entre os conceitos (FLICK, 2013). É necessário ressaltar que o processo de codificação foi antecedido por uma leitura flutuante dos trabalhos selecionados, onde se constatou alguns termos mais comuns e que eram capazes de resumir de forma satisfatória os elementos da análise.

No que se refere às capacidades estatais, que já têm diversas de suas dimensões discutidas de forma extensiva pela literatura, optou-se pela utilização de termos que mais se aproximassem daqueles considerados como “clássicos”, ou seja, que são mais comumente encontrados nos trabalhos sobre capacidades estatais e gestão de crises. Ao final desse processo, foram encontradas vinte e três subcategorias, que podiam ser agregadas em três categorias: conjuntura local, contexto organizacional e capacidades estatais.

No caso de artigos publicados tanto em inglês quanto em português, optou-se pela utilização da versão em inglês (idioma predominante dentre os demais estudos selecionados), a fim de padronizar os artigos em uma mesma linguagem. Para a realização da meta-análise, os artigos foram tratados com o apoio da ferramenta Bibliometrix no R, que permite a importação de uma grande quantidade de publicações para realização de análises sintetizadas a partir de arquivos no formato .bib exportados diretamente das bases de artigos (ARIA; CUCCURULLO, 2017). A referida ferramenta foi útil na etapa da construção da nuvem de palavras a partir das *Keywords Plus* e na sintetização dos dados dos artigos, destacando o periódico, ano e autoria.

É importante ressaltar que o Bibliometrix só permite a análise dos artigos exportados diretamente por certas bases de dados, como o Web of Science. No entanto, não houve perda da qualidade na análise aqui realizada, uma vez que todos os artigos em língua inglesa selecionados para análise integral eram advindos da Web of Science, permitindo a análise de todos eles. Somente os quatro artigos em língua portuguesa eram oriundos das outras bases consultadas, que já não poderiam ser incluídos no Bibliometrix pela impossibilidade de uma análise envolvendo simultaneamente dois idiomas.

### 3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

#### 3.1 Caracterização dos estudos encontrados

A seleção dos artigos resultou em 65 trabalhos completos, sendo 20 referentes ao ano de 2021 e o restante a 2020 (45), com predominância de trabalhos em língua inglesa (61 artigos). É importante ressaltar que todos os artigos sem qualis possuíam JCR, não sendo excluídos estudos por não atenderem ao critério de qualidade das publicações.

Em relação à qualidade dos trabalhos analisados, verificou-se a predominância do Qualis A1 e A2, além do JCR superior a 1, este último indicando a frequência média anual de citações do estudo. Desse modo, constatou-se que os estudos que tenham como intuito a análise do enfrentamento da pandemia são, em sua maioria, oriundos de periódicos renomados e de relevância para a área de conhecimento. Isso evidencia a relevância do tema nas esferas nacional e internacional, tendo em vista a particularidade do contexto pandêmico e a dificuldade de implementação de políticas públicas em contextos de incerteza, ensejando a compreensão dos aspectos que possam influenciar no enfrentamento da pandemia. A Tabela 1 contém a síntese das características dos artigos analisados em termos de periódico, Qualis e JCR.

Tabela 1: Perfil dos artigos analisados

Periódico	Número de Artigos	%	Qualis	JCR
Revista de Administração Pública	15	23,07%	A2	-
American Review of Public Administration	11	16,92%	-	2.168
Journal of Public Affairs	11	16,92%	A2	-
Policy And Society	7	10,76%	A2	3.05
Public Administration Review	6	9,23%	A1	4.063
International Review of Administrative Sciences	5	7,69%	A1	2.129
Revista Gestão Organizacional	3	4,61%	B2	-
Transylvanian Review of Administrative Sciences	2	3,07%	-	0.603
Contemporary Economic Policy	1	1,53%	-	1.087
Local Government Studies	1	1,53%	A1	1.909
Public Administration And Development	1	1,53%	A1	1.55
Revista de Gestão em Sistemas de Saúde	1	1,53%	B3	-
Revista do Serviço Público	1	1,53%	B2	-
<b>Total</b>	<b>65</b>	<b>100%</b>		

Fonte: elaboração própria.

Em relação à unidade de análise, verificou-se a predominância da análise do enfrentamento da pandemia por parte de localidades do continente asiático (27 artigos), europeias (10 artigos), além de Brasil (12 artigos) e Estados Unidos (5 artigos) correspondendo, no total, a aproximadamente 83% dos artigos. Enquanto Brasil, Estados

Unidos e algumas localidades europeias se destacavam pelos erros cometidos no enfrentamento da pandemia, grande parte dos países asiáticos analisados se destacou pela eficácia na contenção do número de casos de Covid-19, sendo alvo de diversas análises para compreensão dos aspectos que propiciaram esse sucesso.

No tocante à abordagem metodológica, menos de 30% dos artigos realizavam análises quantitativas, sendo predominantes trabalhos qualitativos ou teóricos sobre os condicionantes dos resultados das políticas públicas para enfrentamento da pandemia, versando sobre os mais diversos temas. Em relação aos trabalhos que utilizavam abordagem quantitativa, a maioria realizava previsões ou associações entre o número de casos e/ou óbitos e as características locais, envolvendo variáveis demográficas, socioeconômicas e financeiras.

Quanto ao conteúdo, a Figura 2 contém a nuvem de palavras elaborada a partir das *Keywords Plus* dos artigos internacionais analisados, que permite capturar, de forma geral, os principais conceitos discutidos. *Keywords Plus* podem ser definidas como palavras ou expressões processadas diretamente por algoritmos das bases de artigos, que sintetizam termos mais recorrentes dentre as referências citadas pelos autores, aprimorando a indexação dos termos mais citados (GARFIELD; SHER, 1993). Nesta etapa, foram incluídos somente os artigos em inglês, a fim de padronizar a linguagem, sendo desconsiderados os quatro artigos em português.

Da nuvem de palavras e com base nos estudos analisados, percebeu-se que os termos evidenciados podem ser aglutinados em três grandes áreas. No que tange ao gerenciamento de crises, destacam-se os termos resiliência, comunicação de risco e percepção de risco, numa referência à percepção das ameaças, o repasse de informações ao público e a diferentes atores, além da capacidade de aprendizado a partir de tais situações. Em relação à saúde, os principais termos fazem menção à epidemia de influenza de 2009, os recursos humanos e a própria questão da letalidade do vírus, confirmando o processo de aprendizado que deve ocorrer a fim de preparar para eventos de crise futuros. Destaca-se, também, a frequência de termos relacionados à administração pública, como governança, capacidade, o gerenciamento da pandemia nos sistemas federalistas, coordenação e participação, englobando tanto competências do Estado quanto as próprias características deste.

Figura 2: Nuvem de palavras a partir das *Keywords Plus* dos artigos em língua inglesa analisados.



Fonte: elaborada a partir do pacote Bibliometrix no R.

Logo, a nuvem de palavras confirma a relevância do tema para o campo de gestão de políticas públicas e sua interdisciplinaridade com diversas áreas, demonstrando que um bom gerenciamento de situações de crises desta tipologia depende de recursos que excedem à infraestrutura do sistema de saúde. Isso reflete a complexidade das situações de crises e a necessidade de integração entre diversos setores para que possa haver um gerenciamento eficaz. Dessa forma, respostas isoladas, que desconsiderem a realidade local, que não sejam capazes de integrar os diversos atores e sem embasamento prévio tendem a ser ineficazes.

### 3.2 Os fatores que interferem no enfrentamento da Covid-19

Os estudos analisados evidenciaram que a diversidade de políticas públicas implementadas e, conseqüentemente, das respostas obtidas seria fruto das pressões sofridas pelos governantes e da percepção de diferentes tipos de ameaças, englobando principalmente os componentes locais, organizacionais e a quantidade de recursos disponíveis (MASCIO; NATALINI; CACCIATORE, 2020). A seguir serão discutidos os resultados a partir da leitura integral dos artigos e da categorização realizada, que resultou em três categorias: conjuntura local, contexto organizacional e capacidades estatais, sendo desmembradas em vinte e três subcategorias.

### 3.2.1 Conjuntura Local

Esta categoria contém o maior número de subcategorias (14), estando associada às próprias características do local onde as políticas públicas para enfrentamento da pandemia foram implementadas. O Quadro 1 contém a síntese das subcategorias e os artigos que permitiram essa construção. No apêndice A consta o quadro com todos os artigos analisados, bem como a correspondência de numeração.

Quadro 1: Síntese da categoria Conjuntura Local

<b>Categoria</b>	<b>Subcategorias</b>	<b>Número de artigos que contém essa subcategoria</b>	<b>Numeração dos artigos</b>
Conjuntura Local	Vulnerabilidade	8	2, 3, 4, 21, 31, 50, 52, 64
	Densidade demográfica	7	3, 19, 20, 64, 47, 50, 52
	Idade	6	6, 16, 20, 52, 55, 56
	Condição socioeconômica	4	6, 19, 55, 64
	Cultura	3	4, 64, 26
	Extensão territorial	3	1, 19, 64
	Orientação política	2	2, 7
	Ação coletiva	1	22
	Desenvolvimento Humano	1	11
	Gênero	1	16
	Nível educacional	1	16
	Participação política	1	55
	Qualidade de Vida	1	36
	Região	1	39

Fonte: Elaboração própria a partir dos estudos analisados.

Os estudos analisados indicaram a associação entre o resultado das políticas e os aspectos territoriais (extensão territorial, densidade demográfica e localização), de forma que a contenção da pandemia foi mais efetiva em localidades menores, de menor densidade demográfica e concentrada em determinadas regiões, no caso dos Estados Unidos (ABDULLAH; KIM, 2020; ALI; AHMED; HASSAN, 2020; MENIFIELD; CLARK, 2020; GIRI et al., 2021). As características da população também se mostraram relevantes enquanto condicionantes do resultado das políticas públicas, com ênfase na idade média da população, cultura, orientação política, nível educacional e gênero. Além disso, alguns autores concluíram que cidadãos que se identificavam com uma ideologia política de direita apoiariam menos as medidas de isolamento social, enquanto mulheres e indivíduos com maior nível de escolaridade e mais engajados politicamente refletiam em menores níveis de contaminação (ABRUCIO et al., 2020; DAI et al., 2020; VARKEY et al., 2020).

Em relação à idade, apesar da população idosa ser mais propensa a casos graves de Covid-19, alguns autores verificaram que esta parcela da população estava se protegendo mais, uma vez que a idade estaria negativamente correlacionada com o número de casos confirmados (VARKEY et al., 2020; MOTIE; BIOLSI, 2021). Entretanto, no caso brasileiro, Vasconcelos e Moura (2020) verificaram que o acréscimo de um ano na idade aumentava a chance de hospitalização do paciente com Covid-19 em 19,3%, corroborando a possibilidade de agravamento dos casos na população idosa.

É importante destacar a questão cultural, que está intrinsecamente vinculada ao local onde vive a população e é capaz de influenciar na aceitação de políticas públicas mais rigorosas, o que acaba também influenciando na capacidade de contenção do vírus (AN; TANG, 2020; MOON et al., 2021). Isto estaria relacionado também à capacidade da comunidade, ou seja, a ação coletiva em prol do atingimento do bem-estar público, o que pode até mesmo amenizar os efeitos da falta de legitimidade política e de confiança no governo, que seria o que realmente sustentou o sucesso das políticas públicas em Hong Kong em meio à instabilidade política vivenciada (HARTLEY; JARVIS, 2020).

Por fim, o contexto socioeconômico também se mostrou um importante influenciador dos resultados das políticas públicas, abarcando a condição socioeconômica, o Produto Interno Bruto, os indicadores de desenvolvimento humano, a qualidade de vida da população e, conseqüentemente, a vulnerabilidade dos cidadãos (CÂMARA et al., 2020; DUAN et al., 2020; LUPU; MAHA; VIORICĂ, 2020; MOTIE; BIOLSI, 2021; SINGH et al., 2021). A vulnerabilidade social foi a subcategoria mais citada, uma vez que ela estaria relacionada à insegurança da população, ao risco a que ela estaria exposta e à precariedade nas suas condições de vida, refletida através da ausência de saneamento básico, fragilidade nas leis trabalhistas, dentre outras (ALI; AHMED; HASSAN, 2020; GONZALEZ et al., 2020; KUJUR; GOSWAMI, 2020; SHARMA et al., 2020; EIGENSTUHLER et al., 2021).

Desta forma, é importante que a gestão pública assegure melhores condições de vida aos cidadãos mais vulneráveis, prezando pela equidade em suas ações, principalmente em um contexto onde a própria pandemia majora as vulnerabilidades sociais existentes (ABRUCIO et al., 2020; CÂMARA et al., 2020).

### *3.2.2 Contexto Organizacional*

A segunda categoria, denominada contexto organizacional, foi a mais frequentemente citada dentre os artigos analisados, corroborando a importância da conjuntura da organização para os resultados das políticas públicas para enfrentamento da pandemia. O contexto organizacional seria tão importante para o resultado das políticas públicas, que seria o motivo pelo qual alguns países tiveram resultados semelhantes apesar de adotarem diferentes estilos de políticas (MOON et al., 2021). O Quadro 2 contém a síntese desta categoria.

Quadro 2: Síntese da categoria Contexto Organizacional

<b>Categoria</b>	<b>Subcategorias</b>	<b>Número de artigos que contém essa subcategoria</b>	<b>Numeração dos artigos</b>
Contexto Organizacional	Contexto político-institucional	20	10, 12, 13, 17, 18, 23, 24, 26, 28, 33, 37, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 57, 59, 64
	Aprendizagem	15	1, 4, 13, 22, 23, 24, 27, 34, 35, 47, 49, 53, 57, 58, 60
	Integração com a população	11	1, 3, 5, 14, 29, 41, 43, 49, 50, 52, 57

Fonte: Elaboração própria a partir dos estudos analisados.

A subcategoria mais mencionada é referente ao contexto político-institucional do país, que se refere ao sistema político, a forma como o poder é exercido e as interações entre os atores, sendo esta última relacionada à própria capacidade de construção de apoio político (BROMFIELD; MCCONNELL, 2020; CAPANO, 2020; MASCIO; NATALINI; CACCIATORE, 2020). A colaboração do Estado com diversos atores (incluindo a comunidade científica), a adoção de ações rápidas e efetivas e o estilo de política enraizado no país seriam determinantes para o sucesso no enfrentamento da pandemia, principalmente no caso de despreparo para eventos de crise (BROMFIELD; MCCONNELL, 2020; CAPANO, 2020; ITO; PONGELUPPE, 2020; LAZZARINI; MUSACCHIO, 2020; RAUDLA, 2021).

Por outro lado, elevados índices de corrupção, a ausência de colaboração entre diversos setores, a instabilidade política, a demora na implementação de ações e a falta de uma política equilibrada que minimize, além dos níveis de contaminação, os danos à economia e o aumento da vulnerabilidade social, afetariam negativamente os resultados das políticas (HUANG, 2020; LAZZARINI; MUSACCHIO, 2020; MAJHI et al., 2020; PARRADO; GALLI, 2021). Ademais, deve-se prezar pela adaptação do contexto organizacional para momentos de incerteza, possibilitando maior assertividade nas ações tomadas pelos gestores públicos (MASCIO; NATALINI; CACCIATORE, 2020).

Este processo de adaptação para condições de crises e emergências é citado também, por alguns dos autores analisados, como um processo de aprendizagem da organização ou de

construção de uma infraestrutura institucional após a vivência de situações de incerteza (AN; TANG, 2020; HUR; KIM, 2020; SOTOLA; PILLAY; GEBRESELASSIE, 2021). Por meio da aprendizagem, os países poderiam moldar as respostas para crises similares no futuro, preparando-se para novas emergências enquanto investem em recursos e competências que possibilitem um melhor desempenho das políticas públicas neste contexto (CAPANO et al., 2020; HARTLEY; JARVIS, 2020; HUANG, 2020; JAMIESON, 2020).

A aprendizagem com crises de saúde passadas, a reestruturação dos procedimentos para situações de incerteza e o investimento nas correções das ações foram apontados por alguns autores como determinantes para os bons resultados obtidos no enfrentamento da pandemia da Covid-19, principalmente nos países asiáticos (LEE; HWANG; MOON, 2020; LEE; YEO; NA, 2020; SCHOMAKER; BAUER, 2020; WOO, 2020; YOU, 2020; SOTOLA; PILLAY; GEBRESELASSIE, 2021; WANG; CHENG, 2021). Neste aspecto, no que tange ao Brasil, destaca-se a dificuldade estrutural na preparação, prevenção e mitigação de desastres, o que foi acentuado na pandemia devido à descoordenação das ações e conflitos com governos subnacionais, aumentando as tensões e discordâncias acerca de quais seriam as ações mais adequadas (RODRIGUES; CARPES; RAFFAGNATO, 2020).

Além disso, é importante a inclusão da população no processo de tomada de decisão o que, além de facilitar o planejamento e a condução das políticas, aumenta os níveis de confiança e favorece a contenção da pandemia, mesmo diante de decisões inicialmente incorretas (ABDULLAH; KIM, 2020; ALI; AHMED; HASSAN, 2020; ANTWI-BOASIAGO et al., 2021; CEPIKU; GIORDANO; MENEGUZZO, 2021; JOYCE, 2021). O apoio da população e a correção das decisões tomadas seriam os fatores que permitiram ao Reino Unido a redução nas taxas de mortalidade, apesar da ineficiência das ações adotadas inicialmente (JOYCE, 2021).

A transparência nas ações e a adoção de uma abordagem colaborativa com os cidadãos foram citadas como importantes para o gerenciamento da pandemia e redução dos níveis de contaminação em diversas localidades, como China, Gana, Cingapura, Reino Unido, Paquistão, Itália e Israel (ABDULLAH; KIM, 2020; ALI; AHMED; HASSAN, 2020; MORI et al., 2020; ANTWI-BOASIAGO et al., 2021; JOYCE, 2021; MIZRAHI; VIGODA-GADOT; COHEN, 2021; WANG; CHENG, 2021).

### 3.2.3 Capacidades estatais

Nesta categoria, denominada capacidades estatais, se encontram os atributos do Estado que estiveram relacionados ao atingimento dos objetivos por meio das políticas públicas para enfrentamento da pandemia, segundo os estudos analisados. O Quadro 3 contém a síntese dos elementos desta categoria.

Quadro 3: Síntese da categoria capacidades estatais

<b>Categoria</b>	<b>Subcategorias</b>	<b>Número de artigos que contém essa subcategoria</b>	<b>Numeração dos artigos</b>
Capacidades Estatais	Coordenação	15	1, 5, 7, 9, 15, 25, 27, 30, 32, 38, 51, 53, 54, 59, 65
	Sistema de saúde	12	7, 8, 10, 25, 40, 45, 47, 58, 59, 60, 62, 65
	Comunicação	6	1, 16, 27, 53, 59, 60
	Cooperação	6	7, 25, 54, 57, 60, 61
	Analítica	5	3, 54, 58, 59, 60
	Financeira	3	1, 63, 58

Fonte: Elaboração própria a partir dos estudos analisados.

Os elementos desta categoria revelam a influência dos atributos e competências do Estado sobre o resultado das políticas implementadas em contextos de crise, corroborando com a literatura da área de políticas públicas a esse respeito (PIRES; GOMIDE, 2016). A capacidade dos governos para implementação de suas políticas, mesmo diante de condições de incerteza, foi apontada por alguns autores como fator-chave para a contenção da pandemia (BELLO-GOMEZ; SANABRIA-PULIDO, 2021).

A capacidade estatal estaria vinculada ao ambiente organizacional, tendo em vista que pode ser influenciada pelas próprias características da organização. Os caminhos traçados para o gerenciamento da crise, as ações adotadas e as competências e recursos utilizados para isso seriam moldados pelos contextos político-institucionais locais, pela aprendizagem organizacional, pelas características políticas e pelos arranjos institucionais formados (BROMFIELD; MCCONNELL, 2020; CAPANO, 2020).

Seria no âmbito das capacidades estatais que ocorreram os erros mais frequentes evidenciados pela literatura analisada no que tange ao enfrentamento da pandemia da Covid-19: descoordenação das ações, ausência de comunicação e cooperação, fragilidade do sistema de saúde local, insuficiência de recursos financeiros, carência de dados que refletissem a real situação da disseminação do vírus a nível local, dentre outros (BOWLING; FISK; MORRIS, 2020; BELLO-GOMEZ; SANABRIA-PULIDO, 2021; FABRÍCIO; FERREIRA; BORBA, 2021).

Falhas na esfera organizacional seriam, então, responsáveis pela ineficácia das ações adotadas, refletindo-se em ausência de capacidades necessárias ao enfrentamento efetivo da crise, como ocorreu na Itália (CAPANO, 2020). Isso explicaria também o motivo pelo qual países com robustos sistemas de saúde tiveram dificuldade na contenção da pandemia, mesmo dispondo de capacidades estatais que, teoricamente, favoreceriam a implementação das políticas (CAPANO et al., 2020). Por outro lado, o investimento tempestivo nas capacidades estatais ao longo da pandemia propiciou a redução do número de casos (JAMIESON, 2020).

Os estudos analisados apontaram a influência de seis tipologias de capacidades para enfrentamento da pandemia da Covid-19: coordenação das ações, recursos do sistema de saúde, comunicação eficaz com a população, tomada de decisão baseada em dados e testagem da população (capacidade analítica), cooperação entre diversos setores, e disponibilidade de recursos financeiros (JAMIESON, 2020; KUMAR; PINKY, 2020; SINGH; SINGH, 2020; TURRINI; CRISTOFOLI; VALOTTI, 2020; WOO, 2020; XU; BASU, 2020; YOU, 2020; ZHAO; WU, 2020; BELLO-GOMEZ; SANABRIA-PULIDO, 2021).

A capacidade mais citada dentre os artigos analisados estava relacionada à coordenação das ações pelo governo central, facilitando a condução das políticas implementadas (ANTWI-BOASIAGO et al., 2021). A ausência desta coordenação foi tema recorrente dentre os artigos que analisaram o Brasil e os Estados Unidos, expondo as relações conflituosas entre os entes federados durante a pandemia (ABRUCIO et al., 2020; BOWLING; FISK; MORRIS, 2020; XU; BASU, 2020).

Localidades que superaram as relações conflituosas existentes e passaram a dispor de coordenação das ações, cooperação entre atores, além de investirem em comunicações efetivas, favorecendo a confiança dos cidadãos, foram exitosas no controle da pandemia (MEI, 2020; YOU, 2020; BELLO-GOMEZ; SANABRIA-PULIDO, 2021). De modo contrário, políticas públicas amenas, tardias e descoordenadas, dependência de transferências financeiras, o não investimento nos sistemas de saúde e ausência de comunicação com a população acarretaram em maiores números de contaminações e óbitos, (COMITE, 2020; JAMIESON, 2020; XU; BASU, 2020; FABRÍCIO; FERREIRA; BORBA, 2021; MARTINS et al., 2021).

É necessária também a coleta de dados acerca da pandemia no território, investindo na testagem da população para compreensão da real gravidade da situação (XU; BASU, 2020; YOU, 2020). Dessa forma, é essencial a tomada de decisão baseada em dados e informações

científicas, planejando ações mais efetivas para contenção da pandemia a partir de dados precisos e tempestivos (XU; BASU, 2020).

### 3.3 Como estas dimensões se relacionam?

As três categorias de condicionantes dos resultados das políticas públicas para enfrentamento da pandemia da Covid-19 apresentam importantes relações entre si, de acordo com os estudos analisados. Estas relações influenciarão no processo de formulação de políticas, na tipologia de ações e, conseqüente, no atingimento dos objetivos firmados. A Figura 3 contém as relações evidenciadas nos trabalhos analisados.

Figura 3: Framework de relações entre as categorias



Fonte: Elaboração própria a partir dos estudos analisados.

As características locais e a interação sociedade-Estado irão moldar as políticas, as relações entre os atores e os arranjos institucionais criados (CAPANO, 2020; HARTLEY; JARVIS, 2020; JAMIESON, 2020). Assim, as variações nas taxas de infecção dos países estariam relacionadas a fatores ambientais e de características da população, mas também às atitudes e a forma como os cidadãos afetam as organizações (CAPANO et al., 2020; MIZRAHI; VIGODA-GADOT; COHEN, 2021).

No nível organizacional se tem a definição das estratégias, que serão influenciadas pelas capacidades existentes, levando à elaboração de políticas públicas mais (ou menos) rigorosas por parte dos governos (CAPANO et al., 2020). No Brasil, verificou-se que a quantidade de recursos existentes acabou moldando o processo de formulação das políticas públicas, impulsionando ações menos restritivas no caso de robustez de sistema de saúde e

incentivando maior interação entre atores em situação de carência de recursos (ITO; PONGELUPPE, 2020).

Não obstante, o nível organizacional também influencia nas capacidades estatais, uma vez que é através dele que ocorre a mobilização de novos recursos necessários ao atingimento dos objetivos (HARTLEY; JARVIS, 2020). Localidades com instituições frágeis e incapazes de coordenar as ações e mobilizar recursos tenderiam a obter resultados não efetivos diante de situações de crises e emergências (OLIVEIRA et al., 2021).

Logo, a estrutura organizacional moldaria o jogo político e ativaria (ou não) os instrumentos necessários para a implementação adequada das políticas (PIERRE, 2020; JING, 2021). Como exemplo, tem-se a estratégia da Alemanha, onde houve alterações pontuais na governança multinível para adoção de maior centralidade e coordenação das ações quando os níveis de contaminação eram altos, sendo substituída pelo protagonismo dos entes subnacionais em condições de queda na contaminação (KUHLMANN; FRANZKE, 2021).

É importante ressaltar que o mero investimento em capacidades estatais não seria suficiente para a contenção da pandemia, o que justifica o insucesso de alguns países mesmo com sistemas de saúde robustos (CAPANO et al., 2020). Este desempenho insatisfatório estaria relacionado a um contexto organizacional marcado pelo despreparo para lidar com condições de crise ou até mesmo pela não ativação destas capacidades (CAPANO et al., 2020; JING, 2021).

A ativação das capacidades estatais é discutida pela literatura como sendo o processo de acionamento dos recursos disponíveis, que deixam de ser vistos como meros estoques (PIRES; GOMIDE, 2021). Não obstante, é válido destacar que as capacidades estatais para momentos de crise não necessariamente coincidem com as capacidades para implementação de políticas públicas em tempos “normais”, uma vez que a primeira estaria mais relacionada à capacidade de mobilização de uma grande quantidade de recursos em um curto período de tempo (MEI, 2020).

### **3.4 Sugestão de agenda para pesquisas futuras**

A partir da análise dos estudos foram verificadas algumas lacunas de conhecimento que ensejam estudos que possibilitem uma compreensão mais aprofundada sobre o resultado do enfrentamento da pandemia, tanto a nível nacional quanto internacional. Ainda são necessários estudos que analisem a influência da capacidade estatal no enfrentamento da

pandemia, considerando também outras dimensões da capacidade como a burocrática ou administrativa, financeira, dentre outras.

Os estudos realizados sobre a pandemia da Covid-19 se concentram em grande parte à análise dos recursos do sistema de saúde e outras categoriais bastante discutidas na literatura sobre gestão de crises, como a cooperação, colaboração e tomada de decisão baseada em evidências. Ainda são incipientes estudos quantitativos que permitam uma compreensão mais aprofundada das capacidades (em suas diversas dimensões) considerando análises a nível nacional ou que, pelo menos, concentrem um maior número de unidades de análises, permitindo análises mais abrangentes sobre o tema.

Percebeu-se, também, a carência de estudos quantitativos abrangentes e que tenham como locus de análise o contexto da saúde no Brasil e suas especificidades. Dos 12 artigos que tiveram o Brasil como unidade de análise, somente 2 investigavam a pandemia considerando as particularidades na implementação das políticas públicas no país, marcadas pela dificuldade na angariação de recursos e por políticas de ampliação do acesso à saúde diante de uma ainda existente iniquidade no acesso aos serviços por parte da população mais vulnerável. É importante conhecer, além dos aspectos demográficos, socioeconômicos e financeiros, se os consórcios de saúde, a capacitação dos gestores públicos, o Programa Nacional de Melhoria do Acesso e da Qualidade da Atenção Básica (PMAQ-AB), o Projeto Mais Médicos para o Brasil, e diversas outras iniciativas existentes contribuíram, em algum grau, para a minimização do número de casos e mortes.

Além disso, não foi identificado nas bases de artigos consultadas nenhum estudo sobre o Brasil que contemplasse o processo de regionalização da saúde, uma tentativa de ampliação do acesso diante da incapacidade de provimento de diversos serviços de saúde a nível municipal. No contexto da pandemia, ficou evidente a carência de recursos de saúde disponíveis nos municípios, ensejando inúmeras transferências de pacientes até mesmo para outros estados. Tendo em vista o investimento no processo de regionalização, é importante também compreender a situação da distribuição das capacidades estatais considerando as regiões de saúde enquanto locus de análise.

#### **4 CONSIDERAÇÕES FINAIS**

Esta revisão integrativa sistematizada da literatura teve como intuito a compreensão dos aspectos que exerceram influência sobre o resultado do enfrentamento à pandemia da

Covid-19. Para isso, foram analisados integralmente 65 artigos que versavam sobre o tema, a partir de buscas nas bases de dados Scielo, Spell e Web of Science.

A partir de técnicas de categorização, foram evidenciadas 3 categorias: conjuntura local, contexto organizacional e capacidades estatais, abarcando um total de 23 subcategorias. Verificou-se, também, que as categorias estavam relacionadas entre si, de forma que as características municipais exerciam influência sobre a organização que, por sua vez influenciava e era influenciada pelas capacidades estatais.

Estes condicionantes estão relacionados também à diversidade de respostas adotadas pelos países para enfrentamento da pandemia, que serão mais ou menos rígidas a partir da percepção da ameaça e das pressões sofridas. No entanto, a literatura sugere que as ações mais efetivas contemplam a abertura dos espaços institucionais à população, a adoção de práticas colaborativas com diferentes atores, a tomada de decisão baseada em dados, a mobilização dos recursos de saúde, a coordenação das ações por uma instância central, a comunicação efetiva e a ação coletiva, contemplando ao máximo os cidadãos e organizações diversas.

Porém, todo o processo de formulação e implementação de políticas públicas em situações de crises e emergência depende da aprendizagem da organização com crises passadas. A aprendizagem a partir de pandemias e epidemias passadas teria tido papel fundamental para o sucesso de diversos países na contenção da pandemia, motivando a atualização de protocolos e facilitando a adoção de ações mais assertivas.

A análise dos estudos permitiu também a descoberta de gaps de conhecimento em relação à pandemia, ensejando a realização de estudos mais amplos sobre as capacidades estatais e como elas interferem no enfrentamento de crises em saúde. Diversos estudos analisados realizavam análises teóricas sobre a pandemia ensejando análises mais empíricas, principalmente de cunho quantitativo, a fim de gerar conhecimento aplicável a mais de uma unidade de análise simultaneamente.

Para estudos futuros, sugere-se compreender mais profundamente os aspectos que exerceram influência sobre o número de óbitos e casos confirmados no Brasil, numa tentativa de contribuir para este processo de aprendizagem e possibilitar ações mais assertivas em crises e emergências em saúde futuras. É importante também a ampliação para uma maior quantidade de bases de artigos, a fim de considerar mais trabalhos sobre o tema.

## REFERÊNCIAS

ABDULLAH, W. J.; KIM, S. Singapore's Responses to the COVID-19 Outbreak: A Critical Assessment. **American Review of Public Administration**, v. 50, n. 6–7, p. 770–776, 2020.

ABRUCIO, F. L. et al. Combating covid-19 under bolsonaro's federalism: A case of intergovernmental incoordination. **Revista de Administração Pública**, v. 54, n. 4, p. 663–677, 1 jul. 2020.

ALBUQUERQUE, M. V. de; RIBEIRO, L. H. L. Desigualdade, situação geográfica e sentidos da ação na pandemia da COVID-19 no Brasil. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 36, n. 12, p. 1–14, 2020.

ALI, A.; AHMED, M.; HASSAN, N. Socioeconomic impact of COVID-19 pandemic: Evidence from rural mountain community in Pakistan. **Journal of Public Affairs**, n. e2355, p. 1–9, 2020.

AN, B. Y.; TANG, S. Y. Lessons From COVID-19 Responses in East Asia: Institutional Infrastructure and Enduring Policy Instruments. **American Review of Public Administration**, v. 50, n. 6–7, p. 790–800, 1 ago. 2020.

ANTWI-BOASIAGO, J. et al. Policy responses to fight covid-19; the case of Ghana. **Revista de Administração Pública**, v. 55, n. 1, p. 122–139, 2021.

ARIA, M.; CUCCURULLO, C. Bibliometrix: An R-tool for comprehensive science mapping analysis. **Journal of Informetrics**, v. 11, n. 4, p. 959–975, 2017. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.1016/j.joi.2017.08.007>>.

BANCO MUNDIAL. **COVID-19 no Brasil: Impactos e Respostas de Políticas Públicas**. BIRD-AID. Grupo Banco Mundial, 2020. Disponível em: <<http://documents1.worldbank.org/curated/en/106541594362022984/text/COVID-19-in-Brazil-Impacts-and-Policy-Responses.txt>>.

BELLO-GOMEZ, R. A.; SANABRIA-PULIDO, P. The costs and benefits of duality: Colombia's decentralization and the response to the covid-19 pandemic. **Revista de Administração Pública**, v. 55, n. 1, p. 165–179, 2021.

BENNETT, B.; CARNEY, T. Planning for Pandemics: Lessons From the Past Decade. **Bioethical Inquiry**, v. 12, p. 419–428, 2015.

BOIN, A.; KUIPERS, S.; OVERDIJK, W. Leadership in Times of Crisis: A Framework for Assessment. **International Review of Public Administration**, v. 18, n. 1, p. 79–91, 2013.

BOWLING, C. J.; FISK, J. M.; MORRIS, J. C. Seeking Patterns in Chaos: Transactional Federalism in the Trump Administration's Response to the COVID-19 Pandemic. **American Review of Public Administration**, v. 50, n. 6–7, p. 512–518, 1 ago. 2020.

BROMFIELD, N.; MCCONNELL, A. Two routes to precarious success: Australia, New Zealand, COVID-19 and the politics of crisis governance. **International Review of Administrative Sciences**, p. 1–18, 2020.

CÂMARA, S. F. et al. Socioeconomic vulnerability in the face of covid-19 in municipalities of Ceará. **Revista de Administração Pública**, v. 54, n. 4, p. 1037–1051, 1 jul. 2020.

CAPANO, G. et al. Mobilizing Policy (In)Capacity to Fight COVID-19: Understanding

- Variations in State Responses. **Policy and Society**, v. 39, n. 3, p. 285–308, 2020.
- CAPANO, G. Policy design and state capacity in the COVID-19 emergency in Italy: if you are not prepared for the (un)expected, you can be only what you already are. **Policy and Society**, v. 39, n. 3, p. 326–344, 2 jul. 2020.
- CENTRO DE INVESTIGACIONES PARA EL DESARROLLO. **COVID-19: Efectos económicos y políticas públicas para enfrentar la crisis**. Bogotá: Universidad Nacional de Colombia -FCE - CID, 2020.
- CEPIKU, D.; GIORDANO, F.; MENEGUZZO, M. Comparing strategies against covid-19: Italy and Switzerland. **Revista de Administração Pública**, v. 55, n. 1, p. 215–228, 2021.
- COMITE, U. The Covid-19 emergency in european public health: An evaluation of measures in the transition from healthcare services to healthcare profiling. **Transylvanian Review of Administrative Sciences**, v. 2020, n. special issue, p. 38–59, 2020.
- DAI, B. et al. The Effects of Governmental and Individual Predictors on COVID-19 Protective Behaviors in China: A Path Analysis Model. **Public Administration Review**, v. 80, n. 5, p. 797–804, 1 set. 2020.
- DUAN, H. K. et al. Open Government Data (OGD) driven decision aid: a predictive model to monitor COVID-19 and support decisions in a Brazilian State. **Revista do Serviço Público**, v. 71, p. 140–164, 28 ago. 2020.
- EIGENSTUHLER, D. P. et al. Influência das características dos países na disseminação da Covid-19. **Revista Gestão Organizacional**, v. 14, n. 1, p. 172–191, 2021.
- FABRÍCIO, S. A.; FERREIRA, D. D. M.; BORBA, J. A. Enfrentamento aos impactos da Covid-19: governos liderados por mulheres apresentam melhor resposta em prevenção a pandemia? **Revista Gestão Organizacional**, v. 14, n. 1, p. 390–415, 2021.
- FERNANDES, G. C. M. et al. Atenção primária à saúde em situações de desastres: revisão sistemática. **Revista Panamericana de Salud Pública**, v. 43, p. 1–8, 2019.
- FERRARI, C. K. B. Resposta brasileira à pandemia de Covid-19: o Ministério da Saúde acertou, a Presidência da República errou. **Boletim de Conjuntura**, v. 3, n. 7, p. 47–52, 2020. Disponível em:  
<[http://www.udop.com.br/download/estatistica/biomassa/2009a2013\\_balanco\\_bagaco\\_cana\\_uso\\_energetico.pdf%5Chttp://www.udop.com.br/download/estatistica/biomassa/2014\\_balanco\\_bagaco\\_cana\\_uso\\_energetico.pdf](http://www.udop.com.br/download/estatistica/biomassa/2009a2013_balanco_bagaco_cana_uso_energetico.pdf%5Chttp://www.udop.com.br/download/estatistica/biomassa/2014_balanco_bagaco_cana_uso_energetico.pdf)>.
- FLICK, U. **Introdução à Metodologia de Pesquisa: um guia para iniciantes**. Porto Alegre: Penso, 2013.
- GALVÃO, T. F.; PANSANI, T. de S. A.; HARRAD, D. (trad). Principais itens para relatar Revisões sistemáticas e Meta-análises: A recomendação PRISMA. **Epidemiologia e Serviços de Saúde**, v. 24, n. 2, p. 335–342, 2015.
- GALVÃO, T. F.; PEREIRA, M. G. Revisões sistemáticas da literatura: passos para sua elaboração. **Epidemiologia e Serviços de Saúde**, v. 23, n. 1, p. 183–184, 2014.
- GARCIA, L. P.; DUARTE, E. Intervenções não farmacológicas para o enfrentamento à epidemia da COVID-19 no Brasil. **Epidemiol. Serv. Saude**, v. 29, n. 2, p. 1–4, 2020.
- GARFIELD, E.; SHER, I. H. KeyWords Plus<sup>TM</sup>—algorithmic derivative indexing. **Journal of**

the **American Society for Information Science**, v. 44, n. 5, p. 298–299, 1993.

GIRI, R. et al. Living with the virus: Infection and epidemiology of COVID-19 in hotspot area of India. **Journal of Public Affairs**, n. e2651, p. 1–10, 2021.

GONZALEZ, L. et al. Digital complementary currencies and public policies during the covid-19 pandemic. **Revista de Administração Pública**, v. 54, n. 4, p. 1146–1160, 1 jul. 2020.

HARTLEY, K.; JARVIS, D. S. L. Policymaking in a low-trust state: legitimacy, state capacity, and responses to COVID-19 in Hong Kong. **Policy and Society**, v. 39, n. 3, p. 403–423, 2 jul. 2020.

HUANG, I. Y. F. Fighting against COVID-19 through Government Initiatives and Collaborative Governance: The Taiwan Experience. **Public Administration Review**, v. 80, n. 4, p. 665–670, 1 jul. 2020.

HUR, J.-Y.; KIM, K. Crisis Learning and Flattening the Curve: South Korea's Rapid and Massive Diagnosis of the COVID-19 Infection. **American Review of Public Administration**, v. 50, n. 6–7, p. 606–613, 1 ago. 2020.

ITO, N. C.; PONGELUPPE, L. S. The Covid-19 outbreak and the municipal administration responses: Resource munificence, social vulnerability, and the effectiveness of public actions. **Revista de Administração Pública**, v. 54, n. 4, p. 782–838, 1 jul. 2020.

IWAYA, G. H. et al. Preditores da intenção de permanecer em distanciamento social. **Revista de Administração Pública**, v. 55, n. 4, p. 714–734, 2020.

JAMIESON, T. “Go Hard, Go Early”: Preliminary Lessons From New Zealand's Response to COVID-19. **American Review of Public Administration**, v. 50, n. 6–7, p. 598–605, 1 ago. 2020.

JING, Y. Seeking opportunities from crisis? China's governance responses to the COVID-19 pandemic. **International Review of Administrative Sciences**, p. 1–20, 2021.

JOHNS HOPKINS UNIVERSITY. **Johns Hopkins University & Medicine: Coronavirus Resource Center**. Disponível em: <<https://coronavirus.jhu.edu/map.html>>. Acesso em: 11 jul. 2021.

JOYCE, P. Public governance, agility and pandemics: a case study of the UK response to COVID-19. **International Review of Administrative Sciences**, p. 1–20, 2021.

KUHLMANN, S.; FRANZKE, J. Multi-level responses to COVID-19: crisis coordination in Germany from an intergovernmental perspective. **Local Government Studies**, p. 1–23, 2021.

KUJUR, S. K.; GOSWAMI, D. COVID-19: Severity of the pandemic and responses of Indian states. **Journal of Public Affairs**, v. 20, n. e2362, p. 1–7, 1 nov. 2020.

KUMAR, B.; PINKY, S. D. Addressing economic and health challenges of COVID-19 in Bangladesh: Preparation and response. **Journal of Public Affairs**, n. e2556, p. 1–8, 2020.

LAZZARINI, S. G.; MUSACCHIO, A. Leviathan as a partial cure? Opportunities and pitfalls of using the state-owned apparatus to respond to the covid-19 crisis. **Revista de Administração Pública**, v. 54, n. 4, p. 561–577, 1 jul. 2020.

LEE, S.; HWANG, C.; MOON, M. J. Policy learning and crisis policy-making: quadruple-loop learning and COVID-19 responses in South Korea. **Policy and Society**, v. 39, n. 3, p. 363–381, 2 jul. 2020.

- LEE, S.; YEO, J.; NA, C. Learning From the Past: Distributed Cognition and Crisis Management Capabilities for Tackling COVID-19. **American Review of Public Administration**, v. 50, n. 6–7, p. 729–735, 1 ago. 2020.
- LEITE, F.; CODATO, A. Autonomização e institucionalização da Ciência Política brasileira : o papel do sistema Qualis-Capes. **Revista de Discentes de Ciência Política da UFSCAR**, v. 1, n. 1, p. 1–21, 2013.
- LUPU, D.; MAHA, L. G.; VIORICĂ, E. D. Covid-19 incidence in Europe: Drivers and government interventions. **Transylvanian Review of Administrative Sciences**, n. special issue, p. 80–93, 2020.
- MAJHI, R. et al. Analysis and prediction of COVID-19 trajectory: A machine learning approach. **Journal of Public Affairs**, n. e2537, p. 1–8, 2020.
- MARTINS, L. C. et al. Resiliência financeira governamental e enfrentamento à Covid-19. **Revista Gestão Organizacional**, v. 14, n. 1, p. 117–130, 2021.
- MASCIO, F. Di; NATALINI, A.; CACCIATORE, F. Public Administration and Creeping Crises: Insights From COVID-19 Pandemic in Italy. **American Review of Public Administration**, v. 50, n. 6–7, p. 621–627, 1 ago. 2020.
- MEI, C. Policy style, consistency and the effectiveness of the policy mix in China’s fight against COVID-19. **Policy and Society**, v. 39, n. 3, p. 309–325, 2 jul. 2020.
- MENEZES, E. R.; FONSECA, L. O. da; FERREIRA, B. D. O. Riscos, vulnerabilidades e proteção no enfrentamento da Covid-19 no Amazonas: notas reflexivas. **Revista Arquivos Científicos**, v. 3, n. 4, p. 35–45, 2020.
- MENIFIELD, C. E.; CLARK, C. Pandemic Planning in the United States: An examination of COVID-19 Data. **Public Administration Review**, p. 1–8, 2020.
- MEO, M. S. et al. Addressing the challenges of COVID-19 pandemic outbreak: Pakistan’s preparations and response. **Journal of Public Affairs**, n. e2430, p. 1–6, 2020.
- MIZRAHI, S.; VIGODA-GADOT, E.; COHEN, N. How Well Do They Manage a Crisis? The Government’s Effectiveness During the COVID-19 Pandemic. **Public Administration Review**, p. 1–11, 2021.
- MOON, M. J. et al. A comparative study of COVID-19 responses in South Korea and Japan: political nexus triad and policy responses. **International Review of Administrative Sciences**, p. 1–21, 2021.
- MORI, E. et al. Local governments’ communication through Facebook. Evidences from COVID-19 pandemic in Italy. **Journal of Public Affairs**, n. e2551, p. 1–14, 2020.
- MOTIE, G. B.; BIOLSI, C. County-Level determinants of social distancing (or lack thereof) during the Covid-19 pandemic. **Contemporary Economic Policy**, v. 39, n. 2, p. 264–279, 1 abr. 2021.
- NYENSWAH, T.; ENGINEER, C. Y.; PETERS, D. H. Leadership in times of crisis: The example of ebola virus disease in Liberia. **Health Systems and Reform**, v. 2, n. 3, p. 194–207, 2016.
- OLIVEIRA, J. A. P. de et al. The role of intergovernmental relations in response to a wicked problem: An analysis of the covid-19 crisis in the brics countries. **Revista de Administração**

**Pública**, v. 55, n. 1, p. 243–260, 2021.

ORELLANA, J. D. Y. et al. Explosion in mortality in the Amazonian epicenter of the COVID-19 epidemic. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 36, n. 7, p. 1–8, 2020.

ORELLANA, J. D. Y. et al. Excess deaths during the COVID-19 pandemic: underreporting and regional inequalities in Brazil. **Cadernos de Saude Pública**, v. 37, n. 1, p. 1–16, 2021.

PARRADO, S.; GALLI, D. Intergovernmental veto points in crisis management: Italy and Spain facing the COVID-19 pandemic. **International Review of Administrative Sciences**, p. 1–17, 2021.

PEARSON, C. M.; MITROFF, I. I. From crisis prone to crisis prepared: a framework for crisis management. **Academy of Management Executive**, v. 7, n. 1, 1993.

PEREIRA, A. K.; OLIVEIRA, M. S.; SAMPAIO, T. da S. Heterogeneidades das políticas estaduais de distanciamento social diante da COVID-19: aspectos políticos e técnico-administrativos. **Revista de Administração Pública**, v. 54, n. 4, p. 678–696, 2020.

PEREIRA, R. S. et al. Meta-analysis as a research tool: A systematic review of bibliometric studies in administration. **Revista de Administração Mackenzie**, v. 20, n. 5, p. 1–33, 2019.

PIERRE, J. Nudges against pandemics: Sweden's COVID-19 containment strategy in perspective. **Policy and Society**, v. 39, n. 3, p. 478–493, 2 jul. 2020.

PIRES, R.; GOMIDE, A. Arranjos de implementação e ativação de capacidades estatais para políticas públicas: o desenvolvimento de uma abordagem analítica e suas repercussões. **Boletim de Análise Político-Institucional**, n. 29, p. 49–59, 2021.

PIRES, R. R. C.; GOMIDE, A. de A. Governança e capacidades estatais: Uma análise comparativa de programas federais. **Revista de Sociologia e Política**, v. 24, n. 58, p. 121–143, 2016.

RAFAEL, R. D. M. R. et al. Epidemiologia, políticas públicas e pandemia de Covid-19: o que esperar no Brasil? **Rev enferm UERJ**, v. 28, p. 1–6, 2020.

RAUDLA, R. Estonian response to covid-19 pandemic: Learning, cooperation, and the advantages of being a small country. **Revista de Administração Pública**, v. 55, n. 1, p. 111–121, 2021.

RESENDE, T. C. et al. Policy Evaluation: Systematic Review about a pay-for-performance Programme in Public Health in Brazil. **Revista de Ciências da Administração**, v. 23, n. 59, p. 63–77, 2021.

RODRIGUES, K. F.; CARPES, M. M.; RAFFAGNATO, C. G. Disaster preparedness and response in Brazil in the face of the COVID-19 pandemic. **Revista de Administração Pública**, v. 54, n. 4, p. 614–634, 1 jul. 2020.

SCHOMAKER, R. M.; BAUER, M. W. What Drives Successful Administrative Performance during Crises? Lessons from Refugee Migration and the Covid-19 Pandemic. **Public Administration Review**, v. 80, n. 5, p. 845–850, 1 set. 2020.

SHARMA, G. D. et al. A qualitative enquiry into strategic and operational responses to Covid-19 challenges in South Asia. **Journal of Public Affairs**, v. 20, n. 4, p. 1–11, 1 nov. 2020.

SILVA, D. S. da C.; SANTOS, M. B. dos; SOARES, M. J. N. Impactos causados pela Covid-

- 19: um estudo preliminar. **Revbea**, v. 15, n. 4, p. 128–147, 2020.
- SINGH, B. P.; SINGH, G. Modeling tempo of COVID-19 pandemic in India and significance of lockdown. **Journal of Public Affairs**, v. 20, n. e2257, p. 1–6, 1 nov. 2020.
- SINGH, P. K. et al. COVID-19 pandemic and transmission factors: An empirical investigation of different countries. **Journal of Public Affairs**, n. e2648, p. 1–13, 2021.
- SOTOLA, D. O.; PILLAY, P.; GEBRESELASSIE, H. Covid-19 in África: A comparative analysis of early policy responses. **Revista de Administração Pública**, v. 55, n. 1, p. 229–242, 2021.
- SOUZA, L. A. M. de; RODRIGUES, M.; SILVA, P. de S. Institucionalização e capacidades estatais em dois municípios capixabas atingidos pelo desastre-crime do rio doce: Os casos de Colatina e Linhares. **Revista Psicologia Política**, v. 19, n. N. SPE., p. 84–103, 2019.
- SOUZA, M. T. de; SILVA, M. D. da; CARVALHO, R. de. Revisão integrativa: o que é e como fazer. **Einstein (São Paulo)**, v. 8, p. 102–106, 2010.
- TURRINI, A.; CRISTOFOLI, D.; VALOTTI, G. Sense or Sensibility? Different Approaches to Cope With the COVID-19 Pandemic. **American Review of Public Administration**, v. 50, n. 6–7, p. 746–752, 1 ago. 2020.
- VARKEY, R. S. et al. Socioeconomic determinants of COVID-19 in Asian countries: An empirical analysis. **Journal of Public Affairs**, n. e2532, p. 1–10, 2020.
- VASCONCELOS, F. F.; MOURA, H. J. de. Statistical method to determine the need for hospitalization of COVID-19 patients. **Revista de Administração Pública**, v. 54, n. 5, p. 1417–1428, out. 2020.
- WANG, X.; CHENG, Y. Cross the river by feeling the stones: How did nonlocal grassroots nonprofits overcome administrative barriers to provide quick responses to COVID-19? **Public Administration and Development**, p. 1–8, 8 abr. 2021.
- WOO, J. J. Policy capacity and Singapore’s response to the COVID-19 pandemic. **Policy and Society**, v. 39, n. 3, p. 345–362, 2 jul. 2020.
- WU, X. F.; FU, Q.; ROUSSEAU, R. On indexing in the web of science and predicting journal impact factor. **Journal of Zhejiang University: Science B**, v. 9, n. 7, p. 582–590, 2008.
- XU, H. D.; BASU, R. How the United States Flunked the COVID-19 Test: Some Observations and Several Lessons. **American Review of Public Administration**, v. 50, n. 6–7, p. 568–576, 1 ago. 2020.
- YOU, J. Lessons From South Korea’s Covid-19 Policy Response. **American Review of Public Administration**, p. 1–8, 2020.
- ZHAO, T.; WU, Z. Citizen–State Collaboration in Combating COVID-19 in China: Experiences and Lessons From the Perspective of Co-Production. **American Review of Public Administration**, v. 50, n. 6–7, p. 777–783, 1 ago. 2020.

## ARTIGO 2

### RELAÇÃO ENTRE CAPACIDADE ESTATAL E RESULTADO NO ENFRENTAMENTO DA COVID-19

#### RESUMO

Crises como a da Covid-19 necessitam de ações rápidas e efetivas para o seu enfrentamento, numa tentativa de minimizar as diversas externalidades que elas provocam. Neste sentido, a literatura evidencia que um dos aspectos que podem exercer influência sobre o enfrentamento de crises seria a capacidade estatal, ou seja, os recursos que o Estado dispõe para a formulação e implementação das políticas públicas. Com o intuito de contribuir para esta discussão, este estudo teve como objetivo compreender se o nível de capacidade estatal impacta no desempenho no enfrentamento da Covid-19 nas regiões de saúde brasileiras. Como técnicas metodológicas, fez-se uso de testes Anova, análise fatorial exploratória e *propensity score matching*. Os resultados evidenciaram que o número de óbitos por Covid-19 é impactado pelos consórcios de saúde, pelo Programa Nacional de Melhoria do Acesso e da Qualidade da Atenção Básica (PMAQ-AB), pelo número de UTIs e equipamentos de manutenção da vida, além do nível de escolaridade do gestor. Portanto, conclui-se que os diferentes níveis de capacidade estatal das regiões de saúde levaram a diferentes resultados no enfrentamento da pandemia.

**Palavras-chave:** Covid-19; Capacidades Estatais; Enfrentamento da Covid-19.

#### ABSTRACT

Crises such as Covid-19 need quick and effective actions to face them, in an attempt to minimize the various externalities they cause. In this sense, the literature shows that one of the aspects that can influence the confrontation of crises would be the state capacity, that is, the resources that the state has for the formulation and implementation of public policies. In order to contribute to this discussion, this study aimed to understand whether the level of state capacity impacts performance in coping with Covid-19 in Brazilian health regions. As methodological techniques, Anova tests, exploratory factor analysis and propensity score matching were used. The results showed that the number of deaths by Covid-19 is impacted by health consortia, by the National Program for Improving Access and Quality of Primary

Care (PMAQ-AB), by the number of ICUs and life maintenance equipment, in addition to the manager's level of education. Therefore, it is concluded that the different levels of state capacity in the health regions provided different results in dealing with the pandemic.

**Keywords:** Covid-19; State Capabilities; Covid-19 fighting.

## 1 INTRODUÇÃO

A pandemia da Covid-19 expôs a dificuldade de formulação e implementação de políticas públicas em contextos de crise, onde são escassas as informações a respeito da efetividade das ações. Apesar de a literatura destacar a importância do investimento em capacidades estatais, ainda é incipiente a discussão sobre a efetividade destas em cenários de incerteza, marcados pela necessidade de tomada de ações rápidas.

Nas últimas décadas, verificou-se o ressurgimento da importância dos estudos acerca das políticas públicas, bem como dos elementos inerentes a estas, como o ciclo de políticas públicas e os atores envolvidos (SOUZA, 2006). Ainda conforme a autora, a necessidade de controle dos gastos públicos e as novas visões sobre o papel do Estado contribuíram para a grande visibilidade da temática ao longo do tempo, especialmente a partir da década de 1980.

No Brasil, com a promulgação da Constituição de 1988, houve a implementação de uma federação descentralizada das políticas públicas, tendo os municípios papel primordial neste contexto (VIANA; MACHADO, 2009). Especificamente no que tange à área da saúde, observou-se também a busca por uma maior estabilidade quanto ao financiamento, que passou a ser compartilhado entre União, estados e municípios (DAIN, 2007).

Com os municípios assumindo a frente da gestão da atenção básica à saúde, ganhou força a discussão sobre as assimetrias dos entes subnacionais em termos financeiros, de infraestrutura, dentre outros elementos necessários para uma efetiva autonomia da gestão dos serviços públicos locais (ARRETCHE, 2003; SANTOS, 2008). Assim, a heterogeneidade do território brasileiro acabou influenciando na capacidade de prestação dos serviços de saúde, uma vez que há grande disparidade em relação aos recursos existentes (CUNHA, 2014; IOZZI, 2019).

Nesta perspectiva, ganha relevância o conceito de capacidades estatais, definidas como o conjunto de recursos e habilidades do Estado para a concretização de seus objetivos, formalizados através das políticas públicas (PIRES; GOMIDE, 2016). A capacidade do

Estado e seu poder de implementar políticas seria relevante para explicar a variabilidade de políticas públicas implementadas pelos governos e, conseqüentemente, de respostas obtidas (ITO; PONGELUPPE, 2020; PEREIRA; OLIVEIRA; SAMPAIO, 2020; SANTOS; FINATTI, 2020).

As capacidades estatais são diretamente afetadas pelas iniquidades de arrecadação tributária, dinamismo econômico, perfil da população, perfil dos burocratas, dentre outros aspectos que afetam a provisão de serviços públicos (SANTANA; GOMES, 2017). A fim de minimizar as disparidades existentes, foi verificada no Brasil a implementação do processo de regionalização da saúde, com o intuito de promover as capacidades estatais subnacionais através da cooperação e ampliar o acesso aos serviços por parte da população (IOZZI, 2019).

As regiões de saúde possibilitariam o planejamento integrado das redes de atenção, combinando diferentes capacidades de oferta e diversidade de recursos (LIMA et al., 2012). Apesar das dificuldades para a efetivação da regionalização não somente como um aglutinado de entes municipais ou de serviços, é consensual o reconhecimento da importância do planejamento regional para a integralidade da atenção à saúde (IOZZI, 2019; MENICUCCI, 2019).

Não obstante, situações de crises ampliam as disparidades de recursos existentes. No caso da Covid-19, a sobrecarga do sistema de saúde poderia majorar os níveis de mortalidade pela nova doença ou por outras já existentes, sendo necessária a ampliação das capacidades médico-hospitalares em diversos locais (ITO; PONGELUPPE, 2020; SANTOS; FINATTI, 2020). Assim, o fato de a capacidade estatal não estar distribuída de modo uniforme no território nacional acarreta que os governos tenham diferentes conjuntos de recursos e habilidades para gerenciamento da pandemia, comprometendo os resultados das ações (ITO; PONGELUPPE, 2020; SANABRIA-PULIDO, 2020; SILVA et al., 2020).

Essa situação motivou alguns autores a analisar as capacidades estatais das regiões de saúde diante da pandemia da Covid-19, principalmente do ponto de vista de infraestrutura, constatando, principalmente, a insuficiência de leitos de UTI (RACHE et al., 2020; RAFAEL et al., 2020). Ademais, outros estudos sobre capacidades estatais no contexto da pandemia da Covid-19 no Brasil evidenciaram, além da importância da infraestrutura do sistema de saúde, a necessidade de coordenação das ações e maiores investimentos financeiros (BORGES E SILVA et al., 2020; PEREIRA; OLIVEIRA; SAMPAIO, 2020; THOMAS et al., 2020). No entanto, ainda é incipiente compreender como a capacidade estatal pode exercer influência

sobre o enfrentamento de crises de saúde, em particular da Covid-19, diante da dificuldade que os governos tiveram para enfrentamento à nova doença.

Diante do exposto, tem-se como questionamento: os níveis de capacidades estatais estão relacionados ao desempenho no enfrentamento da Covid-19? Como objetivo, tem-se a análise do impacto das capacidades estatais sobre o número de óbitos por Covid-19, tendo como unidade de análise as regiões de saúde. Com base no que se percebeu a respeito dos estudos já realizados, ainda é incipiente uma compreensão mais profunda e generalizada da distribuição das capacidades a nível nacional, além de extrapolar as análises que se concentram na estrutura física do sistema de saúde.

Estudos como o que se aqui se propõe são relevantes por permitirem a compreensão do gerenciamento de crises de saúde sob a ótica das capacidades estatais, fornecendo subsídios importantes à tomada de decisão dos gestores públicos. Ademais, são de forte impacto social, uma vez que possibilitam a amenização dos danos à sociedade em momentos de crise, incluindo a redução de número de óbitos.

## **2 REVISÃO DA LITERATURA**

### **2.1 Uma breve discussão sobre o conceito de capacidades estatais**

Recentemente aplicados na área de produção de políticas públicas em contextos democráticos e globalizados, os estudos acerca da capacidade estatal ganharam destaque nas décadas de 1970 e 1980, sendo inicialmente vinculados à questão sobre a formação do Estado e sua autonomia para promoção do desenvolvimento (CINGOLANI, 2013; GOMIDE; PEREIRA; MACHADO, 2017; AGUIAR; LIMA, 2019). Até então, o Estado não era considerado uma estrutura organizacional ou um ente autônomo que pudesse influenciar no processo decisório de suas políticas, sendo até mesmo ignorado na maioria dos estudos (EVANS; RUESCHEMEYER; SKOCPOL, 1985).

A partir disso, o Estado passa a ser não somente um ente autônomo, mas também um agente transformador, buscando os interesses dos cidadãos, a ordem de seu território e sua soberania, sendo sua capacidade de ação definida pela sua estrutura interna (EVANS, 1995). Assim, os governos seriam capazes de agir, independentemente de fatores externos que possam exercer influência sobre sua ação (GEDDES, 1994).

Posteriormente, os estudos tiveram como foco compreender qual seria uma estrutura efetiva e durável que garantiria o atingimento dos objetivos firmados (EVANS, 1993). Sob esta perspectiva, os atributos do Estado não seriam suficientes para a manutenção dos serviços públicos, sendo também importante compreender quais seriam os mecanismos que viabilizam sua ação (AGUIAR; LIMA, 2019).

Diversas associações foram feitas envolvendo a capacidade estatal, que passou a estar relacionada com a capacidade de arrecadação de impostos, extraíndo os recursos dos cidadãos para que o Estado pudesse arcar com os custos de suas ações (Tilly, 1975) e, posteriormente, com a habilidade dos líderes para induzir o comportamento dos cidadãos (MIGDAL, 1988). A capacidade estatal seria, portanto, a habilidade do Estado para implementar suas metas oficiais, mesmo diante da interferência de grupos de influência ou de condições socioeconômicas indesejáveis (EVANS; RUESCHEMEYER; SKOCPOL, 1985).

Posteriormente, a ideia de capacidade estatal passou a estar atrelada com as próprias estruturas subjacentes do aparato estatal e com a relação que o Estado estabelece com os grupos sociais (EVANS, 1995). Nesta perspectiva, organizações administrativas bem formadas estariam mais aptas a implementar políticas (SKOCPOL; FINEGOLD, 1982).

Para contornar o problema recorrente da multidimensionalidade e circularidade do conceito, alguns estudiosos acabam limitando a definição de capacidade estatal, concentrando-se em competências específicas para operacionalizar sua quantificação (WU; RAMESH; HOWLETT, 2015). A partir disso, vários elementos passaram a compor o conceito, relacionando-o com a qualidade da burocracia, a existência de instrumentos adequados para a produção de políticas públicas, conexões com o setor privado, dentre outros (GOMIDE; PEREIRA; MACHADO, 2017).

Logo, percebe-se que a capacidade estatal não se limita a um atributo específico do Estado, mas a um conjunto de recursos ou habilidades que possibilitariam melhores resultados das políticas públicas. Nesta seara, ressalta-se que, apesar das diferenças conceituais ao longo do tempo, pode-se afirmar que a literatura converge para uma ideia comum: a de que a capacidade estatal estaria relacionada às habilidades e recursos indispensáveis para o estabelecimento e concretização dos objetivos firmados pelo Estado (PIRES; GOMIDE, 2016).

## **2.2 Capacidades estatais, contexto local e o enfrentamento de crises em saúde**

A literatura evidencia diversas categorias de capacidades estatais que influenciam nos resultados das políticas públicas em situações de crises. Dentre eles, tem-se a questão dos recursos humanos que, em uma crise de saúde, estaria relacionada à quantidade de profissionais de saúde à disposição da população (PEARSON; MITROFF, 1993; FERNANDES et al., 2019).

De fato, a deficiência na capacidade de atendimento médico, comum em áreas com menores indicadores socioeconômicos, consiste em uma ameaça à capacidade de resposta do sistema de saúde mediante a uma repentina demanda pelos serviços (BANCO MUNDIAL, 2020; RODRIGUES; CARPES; RAFFAGNATO, 2020). Esta constatação embasa a primeira hipótese deste estudo:

**H<sub>1</sub>:** O resultado do enfrentamento à Covid-19 está relacionado à adequada disponibilidade de recursos humanos.

Também é relevante considerar os aspectos relacionados à qualidade da burocracia, em consonância com a literatura de capacidades estatais, investigando sua atuação e efeito no resultado das políticas públicas (PEREIRA; OLIVEIRA; SAMPAIO, 2020). A burocracia local estaria relacionada à qualidade da capacidade técnico-administrativa, formada através de recrutamento meritocrático para atuação enquanto instância executora da vontade do Estado (MARENCO; STROHSCHOEN; JONER, 2017; CARDOSO; MARENCO, 2019). Assim, espera-se que localidades que se destacam pela qualidade da burocracia apresentem melhores resultados de políticas públicas, o que também pode se refletir em seus indicadores de desenvolvimento humano (MARENCO, 2017). Logo, tem-se como segunda hipótese deste estudo:

**H<sub>2</sub>:** O resultado do enfrentamento à Covid-19 está relacionado à existência de gestores de saúde com maiores níveis de formação.

Ademais, é relevante considerar a questão da disponibilidade de recursos financeiros. A discussão sobre as limitações do sistema de saúde em casos de crise não é algo novo, sendo indispensável o planejamento do uso de recursos cada vez mais finitos (QUINN, 2008). A adequada alocação de recursos financeiros é um aspecto importante para a implementação de uma resposta nacional efetiva, sendo necessária uma postura proativa dos gestores em busca da majoração no nível de investimentos, garantindo a compra de insumos e a provisão e capacitação dos profissionais de saúde (BANCO MUNDIAL, 2020; GLERIANO et al., 2020).

No caso dos estados brasileiros, verificou-se que estes dispunham de uma reduzida capacidade financeira para enfrentamento da pandemia, com uma forte dependência das transferências governamentais, comprometendo os resultados das políticas adotadas (MARTINS et al., 2021). O advento da pandemia também colocou à prova a coordenação orçamentária do Sistema Único de Saúde (SUS), com a necessidade de medidas urgentes para transferência de recursos aos entes subnacionais por meio do Fundo Nacional de Saúde, sendo os *stakeholders* excluídos de todo o processo de tomada de decisão, que foi centralizada nos governadores e secretários e divulgadas por meio de decretos e portarias (GONÇALVES, 2021). Dado o exposto, tem-se como terceira hipótese do estudo:

**H<sub>3</sub>:** O resultado do enfrentamento à Covid-19 está relacionado à adequada disponibilidade de recursos financeiros.

Os recursos financeiros também estão relacionados com a disponibilidade de recursos materiais, tais como equipamentos e leitos. Shangguan, Wang e Sun (2020) e Pearson e Mitroff (1993) apontaram a necessidade de mobilização e investimento em recursos físicos, ampliando a capacidade técnica e a infraestrutura para enfrentamento às situações de crise. No tocante à pandemia da Covid-19, é válido destacar a corrida por parte dos governos para aquisição de recursos humanos e materiais, aumentando a capacidade do sistema com o apoio do Ministério da Saúde, que realizou processos de licitação para alocação de novos leitos, profissionais e equipamentos em instituições indicadas pelos estados (CRODA; GARCIA, 2020).

Assim, os governos subnacionais tiveram um grande esforço para aumento de suas capacidades, principalmente em regiões mais vulneráveis, tendo em vista que com o aumento dos casos se esperava um rápido aumento na demanda pelos serviços de saúde (RACHE et al., 2020). Diante do possível colapso, o rápido acesso ao sistema de saúde para tratamento dos casos mais graves, com disponibilidade de leitos de UTIs e respiradores passaria a ter relação direta com a incidência de óbitos (PEREIRA; OLIVEIRA; SAMPAIO, 2020). Assim, tem-se como quarta hipótese do estudo:

**H<sub>4</sub>:** O resultado do enfrentamento à Covid-19 está relacionado à adequada disponibilidade de recursos físicos.

É necessário ressaltar que questões políticas também propiciam um gerenciamento eficaz de crise, sendo essencial a capacidade de liderança por parte do gestor, complementada pela qualidade da gestão, cooperação e coordenação das ações (SHANGGUAN; WANG; SUN, 2020; WARDMAN, 2020). A crise da Covid-19 evidenciou diversos problemas no que

tange às relações intergovernamentais no Brasil, marcadas pela descoordenação por parte do governo federal e falta de cooperação entre as demais unidades federadas (TEIXEIRA et al., 2020).

Ademais, a situação de assimetria de capacidades estatais para enfrentamento da Covid-19 corrobora a necessidade de mecanismos de coordenação horizontal para compartilhamento de insumos, profissionais de saúde e equipamentos, demandando grandes esforços de articulação, bem como de mobilização de recursos de áreas mais beneficiadas para outras mais carentes (LOPEZ et al., 2020; MOREIRA, 2020). Como forma de reduzir tais iniquidades, é válido ressaltar a existência de alguns elementos de cooperação que fortalecem as capacidades estatais e facilitam a adoção de ações na área da saúde, tais como a criação de parcerias com a sociedade civil e universidades públicas, a formação de redes de atenção à saúde e os consórcios públicos (MENDES, 2010; GRIN et al., 2018; SILVA, 2020).

Os consórcios consistem em instâncias de cooperação horizontal que permitem aos municípios o acesso a produtos e serviços que, de forma individual, não possuiriam condições para acessar (LUI; SCHABBACH, 2020). Assim, a estrutura institucional criada por esses arranjos de cooperação possibilita aos membros do consórcio o apoio para as ações e para a criação e implementação de políticas públicas, minimizando os efeitos das disparidades existentes em termos de recursos financeiros e técnicos (LUI; SCHABBACH, 2020). Assim, tem-se como quinta hipótese deste estudo:

**H<sub>5</sub>:** O resultado do enfrentamento à Covid-19 está relacionado à participação em consórcios.

Ademais, a atenção básica, com seu alto grau de capilaridade e alcance da população, é um importante mecanismo de apoio para o enfrentamento, não somente da Covid-19, como também de outras situações de emergência (SARTI et al., 2020). Dessa forma, destacam-se diversos programas governamentais que tiveram como intuito a melhoria estrutural do SUS, que possibilitou a ampliação do alcance do sistema de saúde e permitiu que até mesmo em regiões de difícil acesso fosse garantido o atendimento médico para a população (DANTAS, 2020).

Uma importante política pública neste sentido é o Programa Nacional de Melhoria do Acesso e da Qualidade da Atenção Básica (PMAQ) que visa, através de incentivos financeiros, a garantia da qualidade dos serviços de saúde, realizando a qualificação, acompanhamento e a avaliação dos serviços realizados (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2019). Logo, assume-se como sexta hipótese deste estudo:

**H<sub>6</sub>:** O resultado do enfrentamento à Covid-19 está relacionado à qualidade e resolutividade dos serviços de atenção básica prestados.

Além destes aspectos, é necessário pautar que as características locais também influenciam na resposta e eficácia das ações implementadas para enfrentamento da pandemia, tendo o poder de agravar ou não os impactos da crise (BELLO-GOMEZ; SANABRIA-PULIDO, 2021). Dentre elas, consta a idade da população, a renda, o desenvolvimento humano, a vulnerabilidade social, a densidade demográfica, o Produto Interno Bruto, a extensão territorial e a qualidade de vida (ABDULLAH; KIM, 2020; CÂMARA et al., 2020; DUAN et al., 2020; SHARMA et al., 2020; VASCONCELOS; MOURA, 2020; MOTIE; BIOLSI, 2021).

Também é relevante a questão da capacidade de gestão e arrecadação dos recursos financeiros, uma vez que estão relacionados à necessidade de transferência de recursos por parte de outros entes (LIBÂNIO, 2020). Tendo em vista os impactos negativos da pandemia na arrecadação tributária, o ente público deve ter uma boa gestão dos recursos para que a prestação de serviços públicos não seja afetada (MARTINS et al., 2021). Dessa forma, assume-se como sétima hipótese:

**H<sub>7</sub>:** O resultado do enfrentamento à Covid-19 está relacionado ao contexto local, abarcando aspectos socioeconômicos, localização geográfica, desenvolvimento humano, qualidade de vida e qualidade da gestão pública.

### **3 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS**

#### **3.1 Unidade de análise e variáveis utilizadas**

Em relação à unidade de análise, optou-se pela utilização de todas as 450 regiões de saúde brasileiras (contemplando os 5.570 municípios do país), desconsiderando-se a reorganização das regiões pertencentes ao estado do Espírito Santo, ocorrida em dezembro de 2020. Esta escolha foi motivada pela atualidade da alteração, não havendo convergência com algumas bases de dados e recursos do Tabwin-Datasus.

A fim de demarcar temporalmente a pandemia, uma vez que os casos de Covid-19 foram sendo confirmados de forma desigual no território brasileiro, procedeu-se a contabilização das semanas de pandemia vivenciadas em cada uma das regiões de saúde. Com essa contabilização se percebeu que as referidas regiões de saúde haviam enfrentado entre 29

e 44 semanas de pandemia em 2020. A fim de considerar todas as regiões de saúde em um mesmo momento no tempo, fez-se o corte temporal na 29ª semana de pandemia. Esse procedimento se equivale à demarcação em semanas epidemiológicas, com a diferença de que o número de semanas foi contabilizado conforme a própria base de dados de onde foi extraído o número de casos e mortes por Covid-19.

Para mensurar o resultado do enfrentamento à pandemia foi utilizado o número de óbitos confirmados por Covid-19 até a 29ª semana de pandemia em cada uma das regiões de saúde. A utilização somente do número de óbitos e não do número de casos confirmados foi realizada numa tentativa de minimizar os efeitos da subnotificação dos dados, apesar de se reconhecer que esta ainda possa ter ocorrido. Como a coleta se deu no dia 18 de março de 2021, correções de dados sobre o número de óbitos foram considerados somente até essa data, já que estariam incluídos na base de dados consultada.

Consta, no Quadro 1, a descrição das variáveis utilizadas no estudo. Com o intuito de também considerar dados relacionados ao contexto local, foram incluídas variáveis relacionadas ao desenvolvimento humano, demografia, qualidade da gestão pública e vulnerabilidade social. Estas variáveis serão importantes para o pareamento das regiões de saúde, sendo utilizadas como controle de forma a encontrar um contrafactual apropriado, conforme os procedimentos metodológicos discutidos adiante.

Quadro 1: Variáveis utilizadas no estudo

Variável	Descrição	Expec- tativa.	Embasamento teórico	Ano	Fonte
Óbitos	Número de óbitos por Covid-19 a cada 10.000 habitantes, confirmados até o final da 29ª semana de pandemia	Variável de resultado	-	2020	*
Estrato_pop	Estrato populacional da região de saúde	+	Abdullah e Kim (2020); Duan et al. (2020)	2020	**
Enfermeiros	Número de Enfermeiros da Estratégia de Saúde da Família e Enfermeiros de terapia intensiva a cada 10.000 habitantes.	-	Daumas et al. (2020)	2020	Datasus
UTI	Número total de leitos de internação a cada 10.000 habitantes destinados às vítimas de Covid-19.	-	Fernandes et al. (2021)	2020	Datasus
Equipamentos	Número de equipamentos de manutenção da vida a cada 10.000 habitantes.	-	Fernandes et al. (2021)	2020	Datasus
Transf_	Valores recebidos a nível municipal, per capita, referentes a transferências de	-	Abdullah e Kim (2020); Woo (2020)	2020	MS

Uniao	recursos da União para a aplicação no enfrentamento da pandemia.				
PMAQ	Valores a cada 1.000 habitantes repassados aos municípios de cada região de saúde. Estes valores são calculados de acordo com o desempenho no 3º ciclo do Programa Nacional de Melhoria do Acesso e da Qualidade da Atenção Básica (PMAQ).	-	Hipótese empírica, baseada nas expectativas dos autores.	2019	MS
Consortio	Percentual dos municípios da região de saúde que participam de consórcios de saúde.	-	Hipótese empírica, baseada nas expectativas dos autores.	2019	Munic-IBGE
Escolaridade	Grau de escolaridade médio do gestor da saúde***	-	Hipótese empírica, baseada nas expectativas dos autores.	2018	Munic-IBGE
Densidade	Média de habitantes por quilômetro quadrado	+	Ali, Ahmed e Hassan (2020); Giri et al. (2021)	2010	IBGE
Bolsa_Familia	Valores dispendidos com o Programa Bolsa Família, per capita	Variável de controle	Ali, Ahmed e Hassan (2020); Eigenstuhler et al. (2021)	2019	Ministério da Cidadania
Auxilio	Valores dispendidos com o auxilio emergencial do governo federal, per capita.	Variável de controle	Ali, Ahmed e Hassan (2020); Eigenstuhler et al.	2020	Portal da Transparência
IFDM	Índice Firjan de Desenvolvimento Municipal médio para a região de saúde	Variável de controle	Câmara et al. (2020)	2018	Instituto Firjan
IFGF	Índice Firjan de Gestão Fiscal médio para a região de saúde	Variável de controle	Martins et al. (2021)	2019	Instituto Firjan
Esforço	Esforço médio de arrecadação tributária municipal para a região de saúde. Representa o percentual das receitas com ISS, IPTU e ITBI em relação às receitas totais.	Variável de controle	Martins et al. (2021)	2019	Ipea
Atend_Agua	Percentual médio de atendimento de abastecimento de água para a região de saúde	Variável de controle	Singh et al. (2021); Sharma et al. (2020)	2019	SNIS
Idade60+	Percentual médio da população com 60 anos ou mais para a região de saúde	Variável de controle	Singh et al. (2021); Vasconcelos e Moura (2020); Giri et al. (2021)	2019	Datasus
PIB	Produto Interno Bruno per capita (Em R\$ 1.000,00)	Variável de controle	Duan et al. (2020); Eigenstuhler et	2018	IBGE

			al. (2021)		
Região	Região do território a qual pertence a região de saúde****	Variável de controle	Menifield e Clark (2020)	2021	IBGE

\*Os dados sobre o número de casos confirmados e óbitos foram coletados através do site "Monitoring the number of COVID-19 cases and deaths in Brazil at municipal and federative units level" onde são combinadas informações do Ministério da Saúde e das Secretarias Estaduais de Saúde, prevalecendo sempre o maior valor. A fonte dos dados é: [https://covid19br.wcota.me/?fbclid=IwAR06ZBfAk\\_-73gmXmx90CzfV9WgPmxbTq7Cyu2vpFGmqxKFjquX\\_61YJo#footer](https://covid19br.wcota.me/?fbclid=IwAR06ZBfAk_-73gmXmx90CzfV9WgPmxbTq7Cyu2vpFGmqxKFjquX_61YJo#footer)

\*\* Foi atribuído valor 1 para regiões de saúde com até 100.000 habitantes, 2 para população entre 100.001 e 150.000; 3 para população entre 150.001 e 250.000; 4 para população entre 250.001 e 350.000; 5 para população entre 350.001 e 500.000; 6 para população entre 500.001 e 1.000.000 e 7 para populações acima de 1.000.000.

\*\*\* Foram atribuídos os valores: 1 para fundamental incompleto, 2 para fundamental completo, 3 para ensino médio incompleto, 4 para ensino médio completo, 5 para superior incompleto, 6 para superior completo, 7 para especialização, 8 para mestrado e 9 para doutorado.

\*\*\*\* Atribuição de valor 1 para sudeste, 2 para sul, 3 para centro-oeste, 4 para norte e 5 para nordeste.

Fonte: elaboração própria.

Importante ressaltar que as variáveis que se referiam a equipamentos, recursos humanos e recursos financeiros (Uti, equipamentos, enfermeiros e transferências da União) foram pareadas mensalmente considerando o mês de ocorrência da 29ª semana de pandemia em cada região de saúde. Logo, se a 29ª semana de pandemia recaiu, por exemplo, em outubro, os referidos recursos foram computados somente até este mês. Com isso, pretendeu-se evitar que fossem computados recursos disponibilizados somente após a 29ª semana.

Para os valores do auxílio emergencial repassado à população mais carente pelo governo federal brasileiro, considerou-se aqueles disponibilizados até o mês de outubro, tendo em vista que 72% das regiões de saúde possuíam a 29ª semana no referido mês. Para esta variável seria impossível o pareamento mensal devido à dinâmica de saques e utilização dos recursos ocorrendo de forma diversa dentre os usuários.

Os demais dados se referem ao período mais atual disponível nas bases de dados, que foram: Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde do Brasil (Datasus), Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), Ministério da Saúde (MS), Portal da Transparência, Instituto Firjan, Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (Ipea), Sistema Nacional de Informações sobre Saneamento (SNIS) e Ministério da Cidadania.

### 3.2 Técnicas metodológicas

As variáveis foram inicialmente submetidas a uma Análise Fatorial Exploratória, buscando definir estruturas inerentes entre elas. Para a extração dos fatores, foi utilizada a análise de componentes principais, que “considera a variância total e deriva fatores que

contém pequenas proporções de variância única e, em alguns casos, variâncias de erro” (HAIR et al., 2009, p. 112).

Os fatores foram rotacionados ortogonalmente utilizando o critério varimax, que “visa maximizar a dispersão das cargas dentre os fatores”, evitando que existam muitas cargas fatoriais altas em um mesmo fator (MATOS; RODRIGUES, 2019, p. 38). A adequação global dos resultados encontrados foi avaliada por meio da estatística Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) e do teste de esfericidade de Bartlett, que indicam se a utilização da Análise Fatorial é apropriada ao conjunto de dados.

A fim de encontrar associações entre os dados foram utilizados testes Anova, indicados para comparação de médias diante da existência de três ou mais grupos. Considerando que a utilização de métodos de pareamento já garante a comparação entre unidades semelhantes com base no escore de propensão, optou-se pela não exclusão de *outliers*.

Para analisar se as capacidades estatais impactam no enfrentamento da Covid-19, mensurado pelo número de óbitos, foi utilizada a técnica de *Propensity Score Matching* (PSM). Para isso, anteriormente é necessária a divisão das observações em dois grupos: tratado e controle. Esta metodologia é geralmente utilizada para análises de impacto de programas ou políticas públicas, mas recentemente vem sendo aplicada em estudos onde outras técnicas são utilizadas para determinação do grupo tratado, como corte em determinado percentil ou por meio de suporte teórico (CHIAVEGATTO FILHO et al., 2013; SOSCHINSKI et al., 2021). Tendo em vista a impossibilidade de separação dos grupos por meio da existência ou não das capacidades estatais, uma vez que estas podem existir em maior ou menor grau em cada localidade, procedeu-se a divisão entre grupo tratado e controle por meio da mediana de cada variável.

A utilização da mediana (percentil 50) ao invés de outro corte foi feita para que se tivesse uma quantidade razoável de observações em cada grupo, uma vez que haviam alguns valores discrepantes e era a intenção considerar todas as regiões de saúde na análise. Dessa forma, atribuiu-se valor 1 para os valores iguais ou superiores à mediana e 0 para os demais, representando se houve ou não um processo de investimento nas capacidades estatais. Isto permite analisar se, com base em critérios de semelhança entre as regiões de saúde, houve diferença no número de óbitos por Covid-19 quando se compara regiões de saúde com capacidades estatais mais e menos desenvolvidas.

Com o intuito de analisar a distribuição de cada variável, foi realizado o teste de Shapiro-Wilk, sob a hipótese nula de normalidade dos dados. A fim de comprovar as diferenças nas médias entre grupo tratado e controle, procedeu-se a utilização do teste t de diferença entre médias e teste de *Mann-Whitney*, conforme a verificação da distribuição acerca de cada variável.

Comprovadas as diferenças entre as médias, foi efetivamente utilizada a técnica de *Propensity Score Matching* (PSM), utilizando as características locais para pareamento e as demais variáveis como constructos que representam as capacidades estatais e condições demográficas das regiões de saúde. Segundo Rosenbaum e Rubin (1983) e Becker e Ichino (2002) a equação do PSM pode ser descrita como:

$$P(X) \equiv \Pr(D = 1|X) = E(D|X)$$

sendo que

$D = \{0,1\}$  seria a variável binária que indica a exposição ao tratamento

$X$  é o vetor de características observáveis que exerceriam influência sobre o tratamento

Ainda conforme os autores, o efeito tratamento poderia então ser dado pelas diferenças nas esperanças (E), ou seja:

$$E[E\{Y_{1i}|D_i = 1, p(X_i)\} - E\{Y_{0i}|D_i = 0, p(X_i)\}|D_i = 1]$$

em que

$i$  seriam as observações, representadas neste estudo pelas regiões de saúde

$Y_{1i}$  e  $Y_{0i}$  são os resultados potenciais dos grupos tratados e não tratados, respectivamente.

O PSM se utiliza de técnicas estatísticas para criação de um grupo de comparação artificial onde será possível encontrar uma unidade no grupo de controle semelhante a cada unidade do grupo tratado, com base na pontuação do escore de propensão. A diferença média nos resultados ao se comparar o grupo tratado e controle se refere ao impacto estimado advindo daquela intervenção, uma vez que os grupos compartilham de mesmas características observáveis, diferenciando-se somente pela presença ou não da intervenção (GERTLER et al., 2018). Para realização do pareamento, foi utilizado o método do vizinho mais próximo, que utiliza o valor do escore de propensão mais próximo para combinar o indivíduo tratado com o de controle.

## 4 RESULTADOS E DISCUSSÕES

### 4.1 Formação dos constructos e estatística descritiva

As variáveis foram submetidas a uma Análise Fatorial Exploratória a fim de evidenciar dimensões latentes entre elas, resultando em cinco fatores conforme Tabela 1. A estatística KMO apresentou valor 0,876 indicando uma boa adequação global do método, além do teste de esfericidade de Bartlett evidenciar um grau suficiente de correlações a um nível de significância de 1%. O percentual de variância explicada pelos cinco fatores correspondia a 73,58%.

No primeiro fator foram agrupadas todas as variáveis relativas à qualidade da gestão, vulnerabilidade, condição socioeconômica, desenvolvimento humano, além da localização da região de saúde. Importante ressaltar que, com exceção da variável auxílio emergencial, todas essas variáveis representam características locais e são referentes a um período anterior ao início da pandemia, não sendo afetadas por esta. Já o auxílio emergencial representa a vulnerabilidade durante a pandemia, sendo verificada a necessidade de maiores dispêndios na medida em que a população era mais afetada. Logo, este primeiro fator representa o contexto local, ou seja influencia na probabilidade de que haja um maior nível de capacidades estatais. Por isso, ele será utilizado como fator de pareamento para a utilização do PSM.

Tabela 1: Resultados da Análise Fatorial Exploratória para a formação dos constructos de contexto local e capacidades estatais

Variável	Contexto local	Sistema de Saúde	Burocrática territorial	Financeira	Operacional	Comunalidade
Região	-0,7089					0,7441
Bolsa_Familia	-0,8300					0,8620
Auxilio	-0,7841					0,7792
IFGF	0,8452					0,7683
IFDM	0,8872					0,8512
Atend_Agua	0,6976					0,5398
Idade60+	0,6156					0,7120
PIB	0,7740					0,7282
Esforco	0,6159					0,8309
Enfermeiros		0,6677				0,7061
Consortio		0,6675				0,6922
PMAQ		0,8060				0,7635
Estrato_pop			0,4748			0,6390
Densidade			0,7642			0,6566
Escolaridade			0,7218			0,5860
Transf_Uniao				0,8899		0,8399
UTI					0,8505	0,7797
Equipamentos					0,6477	0,7661

Fonte: resultados do estudo.

O segundo fator contemplou as características gerais do sistema de saúde envolvendo a quantidade de recursos humanos, a capacidade política para formação de consórcios e a qualidade da saúde. Vale ressaltar que recursos do PMAQ recebidos pelos municípios estão vinculados diretamente à avaliação obtida por cada uma das equipes da atenção básica e núcleos ampliados de saúde da família e atenção básica (NASF-AB).

A capacidade burocrática e as características demográficas foram agrupadas no terceiro fator, o que é justificável tendo em vista que as instituições de ensino superior geralmente estão aglutinadas em localidades de maior porte e densidade (INEP, 2019). Dessa forma, os gestores de saúde dessas localidades também teriam maiores chances de investir em sua formação.

Os recursos financeiros destinados aos municípios por parte da União para enfrentamento da pandemia formam a dimensão capacidade financeira, representando a capacidade de mobilização de recursos monetários em curto prazo para o enfrentamento da crise, o que seria primordial neste contexto. Por fim, o último fator concentra os leitos de UTI destinados às vítimas de Covid-19 e o número de equipamentos para manutenção da vida, representando a capacidade operacional, sendo de suma importância para garantia do atendimento tempestivo aos casos mais graves.

Ressaltou-se nos dados a discrepância em relação aos leitos de UTI. A Organização Mundial da Saúde recomenda o mínimo de 1 a cada 10.000 habitantes (Pereira; Oliveira; Sampaio, 2020), mas a média nacional de leitos disponibilizados às vítimas de Covid-19 era de 0,88, valor consideravelmente inferior ao recomendado. Ademais, 49 regiões de saúde não possuíam nenhum leito de UTI específico para vítimas de Covid-19, o que correspondia a quase 11% do total. A situação não é diferente quando se considera os leitos totais de UTI, de forma que 72% das regiões de saúde possuíam um número de leitos inferior ao recomendado, mesmo para utilização rotineira (RACHE et al., 2020).

Por meio da análise das estatísticas descritivas, percebeu-se que as regiões de saúde apresentam características locais e capacidades estatais muito dissemelhantes, coexistindo grandes centros que se destacam pelas suas características socioeconômicas enquanto outros possuem altos níveis de vulnerabilidade, baixa qualidade de vida e carência de recursos em saúde. A carência de capacidades seria então algo marcante também nas regiões de saúde, não sendo algo peculiar de municípios de pequeno porte e localizados no interior, como salienta a literatura (FERNANDES et al., 2021).

## 4.2 Distribuição das capacidades estatais nas regiões de saúde

Tendo em vista as iniquidades na existência das capacidades estatais nas regiões de saúde, é relevante compreender também sua concentração espacial e quais localidades possuem níveis mais preocupantes em termos de disponibilidade de recursos. Constam, no Apêndice B, todos os mapas elaborados para as variáveis que recaíram nos fatores 2 a 5 encontrados na Análise Fatorial, que permitem compreender as capacidades estatais e os indicadores demográficos de cada região de saúde.

Destaca-se o percentual de utilização dos mecanismos de consórcio nas regiões de saúde, sendo que em 10 delas não existia nenhum município consorciado. Isso corrobora que possa existir, mas em menor nível, certa dificuldade de coordenação em escala regional, o que poderia fortalecer a capacidade dos municípios diante da assimetria de recursos disponíveis (ALBUQUERQUE; RIBEIRO, 2020).

Testes Anova entre o percentual de participação em consórcios e os estratos populacionais revelaram que há diferenças na capacidade de consorciação nas regiões de saúde com até 100.000 habitantes e aquelas com população superior a 500.000, sendo que quanto maior o município menor a porcentagem de participação em consórcios de saúde. Isso pode significar que os municípios pertencentes a maiores estratos tenham poucos benefícios ao se consorciar, pois geralmente possuem maiores níveis de recursos e melhores indicadores econômicos.

Quando se analisam os recursos do PMAQ recebidos, que estão diretamente relacionados ao desempenho dos serviços prestados pelas equipes de saúde da atenção básica, percebe-se a disparidade na forma de prestação dos serviços. A discrepância nos valores recebidos significa a heterogeneidade da qualidade dos serviços de atenção básica prestados, incorrendo em menor acesso e efetividade das ações.

Novamente, são as regiões de saúde com mais habitantes que recebem menos recursos do PMAQ, sendo evidenciadas diferenças em diversos estratos populacionais, o que é resultado do seu próprio desempenho na saúde. Não obstante, as maiores regiões de saúde se destacam pelo maior número de leitos de UTI, equipamentos de manutenção da vida e pela maior qualificação dos gestores da saúde.

Apesar da carência de equipamentos e leitos, regiões de saúde com menos habitantes concentram recursos humanos na área da saúde, além de possuírem maior qualidade dos serviços de atenção básica prestados e maior capacidade de articulação política, o que pode

significar um investimento prévio no setor visando a qualidade e resolutividade dos serviços prestados.

Logo, percebem-se discrepâncias não somente em termos de presença de capacidades estatais, mas também na sua associação com o estrato populacional. Isso evidencia que as regiões de saúde não dispõem das mesmas características locais e, tampouco, dos mesmos recursos e competências que poderiam ser úteis diante de crises em saúde.

Estas constatações são preocupantes, tendo em vista a importância das regiões de saúde enquanto vetores do próprio processo de regionalização, sendo a base do planejamento das redes de atenção e espaços privilegiados de articulação das ações (LIMA et al., 2012). Assim, constata-se a fragilidade do planejamento regional, que não é suficiente para o gerenciamento de situações de crises e emergências em saúde, comprometendo a eficácia das políticas implementadas.

Estes resultados revelam que, diante de situações de crise, não é possível contar com a infraestrutura prévia e as capacidades estatais existentes nas regiões de saúde, o que enseja o fortalecimento desses aspectos a nível regional. Isto poderia facilitar até mesmo o planejamento das decisões, minimizando a incerteza advinda desses momentos e auxiliando na implementação de ações efetivas e tempestivas.

#### **4.3 A relação entre capacidades estatais e o número de óbitos por Covid-19**

Conforme já discutido, para compreender se localidades com capacidades estatais mais desenvolvidas possuíam menos óbitos por Covid-19, procedeu-se a utilização da divisão das variáveis agrupadas nos fatores 2 a 5 tendo como pareamento o fator 1, referente às características locais. Para formação do grupo tratado e controle, fez-se uso da mediana de cada variável, substituindo-se os valores iguais ou superiores à mediana por 1 e 0 para os demais.

A Tabela 2 contém a análise das diferenças entre as médias para cada grupo tratado e controle, corroborando que estas eram diferentes para todas as variáveis. O teste de Shapiro-Wilk evidenciou a existência de distribuição normal somente para as variáveis número de enfermeiros e escolaridade do gestor, ensejando a necessidade de utilização de testes paramétricos (teste t) e não paramétricos (teste de Mann-Whitney), a depender da distribuição da variável.

Tabela 2: Diferenças entre as médias dos grupos tratados e controles

Dimensão	Variável	Grupo tratado		Grupo controle		Diferença entre as médias	Sig.
		Número de observações	Média	Número de observações	Média		
Capacidade do sistema de saúde	Enfermeiros	226	3,46	224	2,03	1,42	0,000
	Consortio	225	92,94	225	20,86	72,07	0,000
	PMAQ	225	1.763,40	225	557,21	1.206,19	0,000
Capacidade financeira	Transf_Uniao	225	145,36	225	70,16	75,19	0,000
Capacidade operacional	UTI	227	1,36	223	0,39	0,97	0,000
	Equipamentos	225	41,56	225	11,97	29,59	0,000
Capacidade burocrática territorial	Escolaridade	228	6,48	222	5,68	0,79	0,000
	Estrato_pop	232	5,19	218	2,27	2,91	0,000
	Densidade	225	277,89	225	16,28	261,61	0,000

Fonte: Resultados da pesquisa.

Dadas as diferenças nas médias, resta analisar se o desenvolvimento das capacidades estatais possui relação com o número de óbitos por Covid-19 registrados. Consta, na Tabela 3, os resultados do *propensity score matching*, tendo como critérios de semelhança para pareamento dos grupos a localização, vulnerabilidade, condição socioeconômica, desenvolvimento humano e a qualidade da gestão. Com relação às hipóteses adotadas no estudo, verifica-se que não foram rejeitadas  $H_2$ ,  $H_5$  e  $H_6$ , enquanto  $H_4$  apresentou relação inversa ao esperado.

Os resultados evidenciaram que diferentes níveis de capacidade estatal levam diferentes resultados de enfrentamento da pandemia. Logo, uma maior qualidade e resolutividade da saúde básica, capacidade burocrática e articulação política exercem impacto negativo sobre o número de óbitos por Covid-19. Isso reforça a importância destes aspectos para o enfrentamento da pandemia. Tal constatação é de suma importância para a resposta e preparação a situações de crises em saúde, reforçando que o Brasil possui recursos que podem ser mais explorados para conter com eficácia estas situações.

Tabela 3: Efeito tratamento médio sobre o número de óbitos por meio do *propensity score matching*

Dimensão	Variável	Coefficiente	Desvio-padrão	Significância
Capacidade do sistema de saúde	Enfermeiros	-0,490	0,460	0,287
	Consortio	-0,816	0,468	0,082*
	PMAQ	-1,350	0,403	0,001***
Capacidade financeira	Transf_Uniao	0,799	0,611	0,192
Capacidade operacional	UTI	0,849	0,384	0,027**
	Equipamentos	0,855	0,422	0,043**
Capacidade burocrática territorial	Escolaridade	-0,686	0,392	0,080*
	Estrato_pop	0,731	0,366	0,046**
	Densidade	-0,157	0,869	0,856

\* Significativo a 10%. \*\* Significativo a 5%. \*\*\* Significativo a 1%.

Fonte: resultados da pesquisa.

Estes resultados reforçam achados de outros estudos que salientam a importância do investimento na atenção primária para a contenção da pandemia, apesar das suas limitações para a assistência direta aos casos mais graves (ALBUQUERQUE; RIBEIRO, 2020; DAUMAS et al., 2020). Os sistemas de atenção primária e secundária deveriam então atuar juntos em busca da redução do encaminhamento de pacientes ao cuidado intensivo (MOREIRA, 2020).

Logo, é necessário que a atenção básica esteja também envolvida no processo de gerenciamento da crise, tendo em vista seu poder de redução dos níveis de infecção e de minimização dos efeitos sociais e econômicos (DAUMAS et al., 2020; MEDINA et al., 2020). Uma abordagem com foco no atendimento a domicílio combinada com os serviços de telessaúde utilizando todo o suporte dos agentes comunitários e das equipes do Programa Saúde da Família, investindo no acompanhamento de casos mais leves, com apoio às comunidades e garantia do acesso ao sistema de saúde poderia ter sido de grande auxílio para a redução do número de óbitos (DAUMAS et al., 2020; PORTELA; GRABOIS; TRAVASSOS, 2020).

Além disso, a capacidade de articulação política através dos consórcios públicos de saúde também se mostrou efetiva para a minimização do número de óbitos. As estratégias de consorciamento possibilitam que a rede de assistência à saúde seja mais colaborativa, permitindo a ampliação do acesso aos serviços (JULIÃO; OLIVIERI, 2020). Deveras, Santos (2021) avalia que os consórcios tiveram um papel de destaque no enfrentamento da pandemia auxiliando na prestação dos serviços, na aquisição conjunta de insumos, EPIs e equipamentos para UTI, nas atividades educativas, dentre outros.

Os resultados trouxeram também outro aspecto até então pouco discutido sobre a gestão da crise no Brasil: as evidências da relação negativa entre a capacidade burocrática e o número de óbitos. Isso corrobora que a coordenação de esforços para combate à pandemia com base nas competências dos burocratas é um aspecto importante na gestão de crises de saúde (SCHMIDT; MELLO; CAVALCANTE, 2020).

A capacidade burocrática é bastante discutida na literatura sobre as capacidades estatais, estando relacionada às competências técnicas, ou seja, ao desenvolvimento de uma equipe de “*experts*” para alcance de bons resultados nas políticas públicas das mais diversas áreas (GUIMARÃES, 2011, p. 44; GRIN, 2021). Os resultados obtidos neste estudo confirmam a influência da qualificação dos gestores até mesmo diante de situações de grande ambiguidade e incerteza, características comuns de situações de crise.

Já os estratos populacionais, além do número de UTIs e de equipamentos de manutenção da vida, apresentaram relação positiva com o número de óbitos por Covid-19. Este resultado pode ser justificado pelo fato de que localidades maiores e mais desenvolvidas já tendem a possuir melhor infraestrutura de saúde, justamente por serem polos de atendimento recebendo pacientes de outras localidades com menos recursos. Diante do aumento de casos de Covid-19, mesmo com a ampliação do número de leitos, a infraestrutura de saúde passa a ser insuficiente, majorando o número de mortes.

## **5 CONSIDERAÇÕES FINAIS**

Os resultados evidenciaram que os níveis de capacidades estatais exercem influência sobre o enfrentamento da pandemia, mensurado pelo número de óbitos por Covid-19 notificados. Estas constatações são importantes por ressaltarem conhecimentos já adquiridos em relação à pandemia e por reforçarem novos achados. Dentre eles, cita-se a importância da qualidade da atenção básica como fator que poderia auxiliar na redução dos níveis de contaminação e, conseqüentemente, de mortes. Além disso, os resultados ressaltaram a importância dos consórcios enquanto instâncias que permitem a majoração dos recursos de saúde, sendo um importante mecanismo de enfrentamento às situações de crises.

Importante também destacar a associação entre a escolaridade do gestor de saúde e a redução do número de óbitos por Covid-19 indicando a importância da capacidade burocrática, representada pela qualificação dos gestores da saúde. Esse resultado reforça a discussão teórica sobre a influência da capacidade burocrática sobre o resultado das políticas públicas, revelando que isso se mantém durante situações de crises em saúde.

Portanto, verifica-se que os óbitos por Covid-19 poderiam ser minimizados através de uma abordagem preventiva, abrangente e integrada através da articulação das ações entre os diversos entes, do investimento na capacitação dos gestores de saúde e da garantia da qualidade dos serviços de atenção básica prestados. Tais aspectos seriam uma peça fundamental para a preparação e resposta a situações de crise, devendo ser considerados durante a elaboração e implementação das políticas públicas.

Estes resultados são importantes para fomentar o debate sobre as capacidades estatais e sua relevância, além de demonstrar que o enfrentamento efetivo da pandemia extrapola a infraestrutura do sistema de saúde. Assim, outras dimensões da capacidade também são importantes. Como limitação deste estudo, ressalta-se que a presença das capacidades estatais

nas regiões de saúde não garante que tenha havido sua ativação, necessitando de mais estudos que busquem compreender se houve e como se deu este processo durante a crise da Covid-19.

## REFERÊNCIAS

- ABDULLAH, W. J.; KIM, S. Singapore's Responses to the COVID-19 Outbreak: A Critical Assessment. **American Review of Public Administration**, v. 50, n. 6–7, p. 770–776, 2020.
- AGUIAR, R. B. de; LIMA, L. L. Capacidade estatal: definições, dimensões e mensuração. **Revista Brasileira de Informação Bibliográfica em Ciências Sociais**, v. 2019, n. 89, p. 1–28, 2019.
- ALBUQUERQUE, M. V. de; RIBEIRO, L. H. L. Desigualdade, situação geográfica e sentidos da ação na pandemia da COVID-19 no Brasil. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 36, n. 12, p. 1–14, 2020.
- ALI, A.; AHMED, M.; HASSAN, N. Socioeconomic impact of COVID-19 pandemic: Evidence from rural mountain community in Pakistan. **Journal of Public Affairs**, n. e2355, p. 1–9, 2020.
- ARRETCHE, M. Financiamento federal e gestão local de políticas sociais: o difícil equilíbrio entre regulação, responsabilidade e autonomia. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 8, n. 2, p. 331–345, 2003.
- BANCO MUNDIAL. **COVID-19 no Brasil: Impactos e Respostas de Políticas Públicas**. BIRD/AID, Grupo Banco Mundial, 2020. Disponível em: <<http://documents1.worldbank.org/curated/en/106541594362022984/text/COVID-19-in-Brazil-Impacts-and-Policy-Responses.txt>>.
- BECKER, S. O.; ICHINO, A. Estimation of Average Treatment Effects Based on Propensity Scores. **The Stata Journal**, v. 2, n. 4, p. 358–377, 2002.
- BELLO-GOMEZ, R. A.; SANABRIA-PULIDO, P. The costs and benefits of duality: Colombia's decentralization and the response to the covid-19 pandemic. **Revista de Administração Pública**, v. 55, n. 1, p. 165–179, 2021.
- BORGES E SILVA, G. A. et al. Healthcare system capacity of the municipalities in the state of Rio de Janeiro: Infrastructure to confront covid-19. **Revista de Administração Pública**, v. 54, n. 4, p. 578–594, 1 jul. 2020.
- CÂMARA, S. F. et al. Socioeconomic vulnerability in the face of covid-19 in municipalities of Ceará. **Revista de Administração Pública**, v. 54, n. 4, p. 1037–1051, 1 jul. 2020.
- CARDOSO, A. L. R.; MARENCO, A. Qualidade Burocrática e Performance Estatal: Desvendando a caixa preta do município. **Administração Pública e Gestão Social**, v. 11, n. 4, 2019.
- CHIAVEGATTO FILHO, A. D. P. et al. Como incluir características dos distritos do município de São Paulo em estudos epidemiológicos? Análise da desigualdade de renda pelo uso do propensity score matching. **Saúde e Sociedade**, v. 22, n. 4, p. 1145–1153, 2013.

- CINGOLANI, L. The State of State Capacity: a review of concepts, evidence and measures. In: Working Paper Series on Institutions and Economic Growth, **Anais...**2013. Disponível em: <<http://mgsog.merit.unu.edu>>. Acesso em: 22 set. 2020.
- CRODA, J. H. R.; GARCIA, L. P. Resposta imediata da Vigilância em Saúde à epidemia da COVID-19. **Epidemiol. Serv. Saude**, v. 29, n. 1, p. 1–2, 2020.
- CUNHA, R. E. da. Federalismo e relações intergovernamentais: os consórcios públicos como instrumento de cooperação federativa. **Revista do Serviço Público**, v. 55, n. 3, p. 5–36, 2014.
- DAIN, S. Os vários mundos do financiamento da Saúde no Brasil: Uma tentativa de integração. **Ciencia e Saude Coletiva**, v. 12, n. SUPPL., p. 1851–1864, 2007.
- DANTAS, L. B. As capacidades estatais na resposta brasileira à pandemia de COVID-19. **Coletânea**, v. 19, n. 38, p. 201–214, 2020.
- DAUMAS, R. P. et al. O papel da atenção primária na rede de atenção à saúde no Brasil: limites e possibilidades no enfrentamento da COVID-19. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 36, n. 6, p. 1–7, 2020.
- DUAN, H. K. et al. Open Government Data (OGD) driven decision aid: a predictive model to monitor COVID-19 and support decisions in a Brazilian State. **Revista do Serviço Público**, v. 71, p. 140–164, 28 ago. 2020.
- EIGENSTUHLER, D. P. et al. Influência das características dos países na disseminação da Covid-19. **Revista Gestão Organizacional**, v. 14, n. 1, p. 172–191, 2021.
- EVANS, P. O Estado como problema e solução. **Lua Nova**, v. 28–29, p. 1–23, 1993.
- EVANS, P. **Embedded autonomy**: States and industrial transformation. Nova Jersey: Princeton University Press, 1995.
- EVANS, P. B.; RUESCHEMEYER, D.; SKOCPOL, T. **Bringing the State Back In**. New York: Cambridge University Press, 1985.
- FERNANDES, A. M. da R. et al. Análise da relação geoespacial entre a cobertura da Estratégia Saúde da Família e a provisão de ventiladores com a taxa de transmissão e mortalidade por Covid-19 em Santa Catarina. **Revista de Gestão em Sistemas de Saúde**, v. 10, n. 1, p. 106–123, 2021.
- FERNANDES, G. C. M. et al. Atenção primária à saúde em situações de desastres: revisão sistemática. **Revista Panamericana de Salud Pública**, v. 43, p. 1–8, 2019.
- GEDDES, B. **Politician's dilemma**: building state capacity in Latin America. Berkeley, Los Angeles, Londres: University of California Press, 1994.
- GERTLER, P. J. et al. **Avaliação de impacto na prática**. 2. ed. Washington: The World Bank Group, 2018.
- GIRI, R. et al. Living with the virus: Infection and epidemiology of COVID-19 in hotspot area of India. **Journal of Public Affairs**, n. e2651, p. 1–10, 2021.
- GLERIANO, J. S. et al. Reflexões sobre a gestão do Sistema Único de Saúde para a coordenação no enfrentamento da Covid-19. **Escola Anna Nery**, v. 24, n. Spe, p. 1–8, 2020.

- GOMIDE, A. de Á.; PEREIRA, A. K.; MACHADO, R. O conceito de capacidade estatal e a pesquisa científica. **Soc. e Cult.**, v. 20, n. 1, p. 3–12, 2017.
- GONÇALVES, A. de O. Transferência de recursos financeiros ao nível estadual para enfrentar a pandemia Covid-19. In: Santos, A. de O.; Lopes, L. T (orgs). **Competências e regras**. volume 3 ed. Brasília: Conselho Nacional de Secretários de Saúde, 2021.
- GRIN, E. J. et al. Sobre desconexões e hiatos: uma análise de capacidades estatais e finanças públicas em municípios brasileiros. **Cadernos Gestão Pública e Cidadania**, v. 23, n. 76, p. 312–336, 2018.
- GRIN, E. J. O verso e o reverso da cooperação federativa e da difusão vertical de políticas para promover capacidade estatal nos municípios brasileiros. **Administração Pública e Gestão Social**, v. 13, n. 21, 2021.
- GUIMARÃES, F. R. F. **Capacidade estatal para gestão e implementação da proteção básica do Sistema Único de Assistência Social (SUAS):** a elaboração de um índice gerencial sintético. 2011. Dissertação (Mestrado em Administração Pública) - Fundação João Pinheiro, 2011.
- HAIR, J. F. et al. **Análise Multivariada de dados**. 6. ed. Porto Alegre: Bookman, 2009.
- INEP. **Sinopse Estatística da Educação Superior 2019**. Disponível em: <<http://portal.inep.gov.br/basica-censo-escolar-sinopse-sinopse>>. Acesso em: 28 jun. 2021.
- IOZZI, F. L. Enfrentando desigualdades na saúde: impasses e dilemas do processo de regionalização no Brasil. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 35, n. Supl. 2, p. 1–12, 2019.
- ITO, N. C.; PONGELUPPE, L. S. The Covid-19 outbreak and the municipal administration responses: Resource munificence, social vulnerability, and the effectiveness of public actions. **Revista de Administração Pública**, v. 54, n. 4, p. 782–838, 1 jul. 2020.
- JULIÃO, K. S.; OLIVIERI, C. Cooperação intergovernamental na política de saúde: a experiência dos consórcios públicos verticais no Ceará, Brasil. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 36, n. 3, p. 1–12, 2020.
- LIBÂNIO, G. Breves notas sobre o arranjo macroeconômico enfrentamento da crise da covid-19 na China. **Geosul**, v. 35, n. 77, p. 603–620, 2020.
- LIMA, L. D. de et al. Regionalização e acesso à saúde nos estados brasileiros: Condicionantes históricos e político-institucionais. **Ciência e Saúde Coletiva**, v. 17, n. 11, p. 2881–2892, 2012.
- LOPEZ, F. G. et al. **Mapeamentos dos profissionais de saúde no Brasil:** alguns apontamentos em vista de crise sanitária da Covid-19. Nota técnica. Rio de Janeiro/RJ: IPEA, 2020.
- LUI, L.; SCHABBACH, L. M. Cooperação intergovernamental e consórcios públicos: uma análise da celebração de convênios. **Ciências Sociais Unisinos**, v. 56, n. 1, p. 13–25, 2020.
- MARENCO, A. Burocracias profissionais ampliam capacidade estatal para implementar políticas? Governos, burocratas e legislação em municípios brasileiros. **DADOS – Revista de Ciências Sociais**, v. 60, n. 4, p. 1025–2058, 2017. Disponível em:

<[https://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0011-52582017000401025&script=sci\\_arttext](https://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0011-52582017000401025&script=sci_arttext)>. Acesso em: 16 set. 2020.

MARENCO, A.; STROHSCHOEN, M. T. B.; JONER, W. Capacidade estatal, burocracia e tributação nos municípios brasileiros. **Revista de Sociologia e Política**, v. 25, n. 64, p. 3–21, 2017. Disponível em: <[https://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0104-44782017000400003&script=sci\\_arttext](https://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0104-44782017000400003&script=sci_arttext)>. Acesso em: 16 set. 2020.

MARTINS, L. C. et al. Resiliência financeira governamental e enfrentamento à Covid-19. **Revista Gestão Organizacional**, v. 14, n. 1, p. 117–130, 2021.

MATOS, D. A. S.; RODRIGUES, E. C. **Análise Fatorial**. Brasília: Enap, 2019.

MEDINA, M. G. et al. Atenção primária à saúde em tempos de COVID-19: o que fazer? **Cadernos de Saude Publica**, v. 36, n. 8, p. 1–5, 2020.

MENDES, E. V. As redes de atenção à saúde. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 15, n. 5, p. 2297–2305, 2010.

MENICUCCI, T. M. G. Regionalização no federalismo brasileiro. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 35, n. Supl. 2, p. 1–3, 2019.

MENIFIELD, C. E.; CLARK, C. Pandemic Planning in the United States: An examination of COVID-19 Data. **Public Administration Review**, p. 1–8, 2020.

MIGDAL, J. S. **Strong Societies and Weak States**. New Jersey: Princeton University Press, 1988.

MINISTÉRIO DA SAÚDE. **Programa Nacional de Melhoria do Acesso e da Qualidade da Atenção Básica (PMAQ)**. 2019. Disponível em: <<http://aps.saude.gov.br/ape/pmaq>>. Acesso em: 22 mar. 2021.

MOREIRA, R. da S. COVID-19: unidades de terapia intensiva, ventiladores mecânicos e perfis latentes de mortalidade associados à letalidade no Brasil. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 36, n. 5, p. 1–12, 2020.

MOTIE, G. B.; BIOLSI, C. County-Level determinants of social distancing (or lack thereof) during the Covid-19 pandemic. **Contemporary Economic Policy**, v. 39, n. 2, p. 264–279, 1 abr. 2021.

PEARSON, C. M.; MITROFF, I. I. From crisis prone to crisis prepared: a framework for crisis management. **Academy of Management Executive**, v. 7, n. 1, 1993.

PEREIRA, A. K.; OLIVEIRA, M. S.; SAMPAIO, T. da S. Asymmetries of state government social distancing policies in the face of COVID-19: political and technical-administrative aspects. **Revista de Administração Pública**, v. 54, n. 4, p. 678–696, 2020.

PIRES, R. R. C.; GOMIDE, A. de A. Governança e capacidades estatais: Uma análise comparativa de programas federais. **Revista de Sociologia e Política**, v. 24, n. 58, p. 121–143, 2016.

PORTELA, M. C.; GRABOIS, V.; TRAVASSOS, C. Matriz Linha de Cuidado Covid-19 na Rede de Atenção à Saúde. **Observatório Covid-19 Fiocruz. Série linha de cuidado Covid-**

**19 na Rede de Atenção à Saúde**, p. 1–15, 2020. Disponível em:

<<https://www.arca.fiocruz.br/bitstream/icict/42324/2/MatrizLinhaCuidado.pdf>>.

QUINN, S. C. Crisis and emergency risk communication in a pandemic: a model for building capacity and resilience of minority communities. **Health promotion practice**, v. 9, n. 4 Suppl, p. 18–25, 2008.

RACHE, B. et al. **Necessidades de Infraestrutura do SUS em Preparo ao COVID19: Leitos de UTI, Respiradores e Ocupação Hospitalar**. Instituto para Estudo em Políticas de Saúde. Nota técnica 3. Rio de Janeiro, 2020. Disponível em: <[http://www.epsvj.fiocruz.br/sites/default/files/files/NT3\\_vFinal.pdf](http://www.epsvj.fiocruz.br/sites/default/files/files/NT3_vFinal.pdf)>.

RAFAEL, R. D. M. R. et al. Epidemiologia, políticas públicas e pandemia de Covid-19: o que esperar no Brasil? **Rev enferm UERJ**, v. 28, p. 1–6, 2020.

RODRIGUES, K. F.; CARPES, M. M.; RAFFAGNATO, C. G. Preparação e resposta a desastres do Brasil na pandemia da COVID-19. **Revista de Administração Pública**, v. 54, n. 4, p. 614–634, 1 jul. 2020.

ROSENBAUM, P. R.; RUBIN, D. B. The central role of the propensity score in observational studies for causal effects. **Biometrika**, v. 70, n. 1, p. 41–55, 1983.

SANABRIA-PULIDO, P. COVID-19: una prueba ácida a la capacidad de Estados, gobiernos y sociedades. Recomendaciones de gestión y políticas públicas para una respuesta integral y coordinada. **Apuntes de Gestión y Políticas Públicas de la Escuela de Gobierno Alberto Lleras Camargo**, v. 1, p. 2–8, 2020.

SANTANA, M. O. De; GOMES, S. C. Capacidades estatais no federalismo brasileiro: um perfil da evolução do funcionalismo público municipal no Rio Grande do Norte no período recente. In: ENEPCP, Brasília. **Anais...** Brasília: 2017.

SANTOS, A. M. S. P. Descentralização, Desenvolvimento Local e Autonomia Financeira dos Municípios. **Quivera: Revista de Estudios Territoriales**, v. 10, n. 1, p. 47–64, 2008.

SANTOS, A. C. dos; FINATTI, R. A emergência do novo coronavírus (SARS-CoV-2) e as respostas governamentais ao redor do mundo. **Revista Aval**, v. 3, n. 17, p. 129–149, 2020.

SANTOS, R. J. M. dos. Consórcios Públicos de saúde em tempos de pandemia da Covid-19. In: **Planejamento e Gestão**. Brasília: Conselho Nacional de Secretários de Saúde, 2021. 2p. 244.

SARTI, T. D. et al. Qual o papel da Atenção Primária à Saúde diante da pandemia provocada pela COVID-19? **Epidemiol. Serv. Saude**, v. 29, n. 2, p. 1–5, 2020.

SCHMIDT, F.; MELLO, J.; CAVALCANTE, P. **Estratégias de coordenação governamental na crise da Covid-19**. Brasília: Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (Ipea). Nota Técnica n° 32, 2020.

SHANGGUAN, Z.; WANG, M. Y.; SUN, W. What caused the outbreak of COVID-19 in China: From the perspective of crisis management. **International Journal of Environmental Research and Public Health**, v. 17, n. 3279, p. 1–16, 1 maio 2020.

- SHARMA, G. D. et al. A qualitative enquiry into strategic and operational responses to Covid-19 challenges in South Asia. **Journal of Public Affairs**, v. 20, n. 4, p. 1–11, 1 nov. 2020.
- SILVA, G. A. B. et al. Capacidade do sistema de saúde nos municípios do Rio de Janeiro: infraestrutura para enfrentar a COVID-19. **Revista de Administração Pública**, v. 54, n. 4, p. 578–594, 2020. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.1590/0034-761220200128>>.
- SILVA, M. A. da R. Instituições, políticas públicas e impactos da pandemia do novo Coronavírus no Tocantins: Notas intridutórias. **Revista Humanidades e Inovação**, v. 7, n. 14, p. 157–167, 2020.
- SINGH, P. K. et al. COVID-19 pandemic and transmission factors: An empirical investigation of different countries. **Journal of Public Affairs**, n. e2648, p. 1–13, 2021.
- SKOCPOL, T.; FINEGOLD, K. State Capacity and Economic Intervention in the Early New Deal. **Political Science Quarterly**, v. 97, n. 2, p. 255–278, 1982.
- SOSCHINSKI, C. K. et al. The influence of national culture on the relationship between corporate governance and earnings management. **Revista Contabilidade e Finanças**, v. 32, n. 86, p. 207–223, 2021.
- SOUZA, C. Políticas Públicas: uma revisão da literatura. **Sociologias**, v. 8, n. 16, p. 20–45, 2006. Disponível em: <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1517-45222006000200003&lng=pt&nrm=iso&tlng=pt](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1517-45222006000200003&lng=pt&nrm=iso&tlng=pt)>.
- TEIXEIRA, M. A. C. et al. The Brazilian Government’s Inaction Policy in the face of the COVID-19 pandemic: Federative uncoordination, insufficient financial resources and political crisis. **GIGAPP Estudos Working Papers**, v. 7, n. 18, p. 533–553, 2020.
- THOMAS, L. J. et al. Spatial heterogeneity can lead to substantial local variations in COVID-19 timing and severity. **Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America**, v. 117, n. 39, p. 24180–24187, 2020.
- TILLY, C. **The Formation of a National States in Western Europe**. New Jersey: Princeton University Press, 1975.
- VASCONCELOS, F. F.; MOURA, H. J. de. Statistical method to determine the need for hospitalization of COVID-19 patients. **Revista de Administração Pública**, v. 54, n. 5, p. 1417–1428, out. 2020.
- VIANA, A. L. d’Ávila; MACHADO, C. V. Descentralização e coordenação federativa: a experiência brasileira na saúde. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 14, n. 3, p. 807–817, 2009.
- WARDMAN, J. K. Recalibrating pandemic risk leadership: Thirteen crisis ready strategies for COVID-19. **Journal of Risk Research**, v. 23, n. 7–8, p. 1092–1120, 2020. Disponível em: <<https://doi.org/10.1080/13669877.2020.1842989>>.
- WOO, J. J. Policy capacity and Singapore’s response to the COVID-19 pandemic. **Policy and Society**, v. 39, n. 3, p. 345–362, 2 jul. 2020.
- WU, X.; RAMESH, M.; HOWLETT, M. Policy capacity: A conceptual framework for understanding policy competences and capabilities. **Policy and Society**, v. 34, p. 165–171, 2015.

### ARTIGO 3

## POLÍTICAS PÚBLICAS E OS FATORES CONDICIONANTES DOS ÓBITOS POR COVID-19 À LUZ DA ABORDAGEM DA GESTÃO DE CRISES

### RESUMO

A literatura sobre crises evidencia a importância da aprendizagem organizacional para preparação para novas crises. No Brasil, o contexto caótico do enfrentamento da pandemia e a descoordenação das ações ensejam reflexão sobre os elementos que poderiam minimizar o número de óbitos que, em julho de 2021, já ultrapassava meio milhão. Diante disso, este estudo tem como objetivo compreender em que proporção fatores relacionados à saúde, recursos financeiros e aspectos territoriais influenciaram no resultado do enfrentamento à Covid-19 e quais relações podem ser estabelecidas entre eles. Para isso, foram utilizados testes Anova e a Modelagem de Equações Estruturais. Os resultados evidenciaram as inter-relações entre os condicionantes do número de óbitos por Covid-19, ressaltando a importância da qualidade da saúde primária e a percepção acerca da concentração dos estabelecimentos de saúde de nível primário em localidades de menor porte populacional, com menor densidade de habitantes e maior percentual da população com 60 anos ou mais. Estes resultados são importantes para o planejamento das ações diante de novas crises de saúde, uma vez que a ampla estrutura e capilaridade da saúde primária é um elemento importante e que deve ser considerado diante de novas situações de crise.

**Palavras-Chave:** Covid-19; Políticas Públicas; Aprendizagem Organizacional; Gestão de crises de saúde.

### ABSTRACT

The literature on crises highlights the importance of organizational learning to prepare for new crises. In Brazil, the chaotic context of fighting the pandemic and the lack of coordination of actions give rise to reflection on the elements that could minimize the number of deaths, which, in July 2021, already exceeded half a million. Therefore, this study aims to understand in what proportion factors related to health, financial resources and territorial aspects influenced the outcome of coping with Covid-19 and what relationships can be established between them. For this, Anova tests and Structural Equation Modeling were used.

The results showed the interrelationships between the factors affecting the number of deaths per Covid-19, highlighting the importance of the quality of primary health care and the perception of its concentration of primary-level health facilities in smaller populations, with a lower population density and a higher percentage of the population aged 60 years or more. These results are important for planning actions in the face of new health crises, since the broad structure and capillarity of primary health is an important element that must be considered in the face of new crisis situations.

**Keywords:** Covid-19; Public Policy; Learning Organization; Health crisis management.

## 1 INTRODUÇÃO

Após mais de um ano de pandemia, ficou evidente o contexto caótico e as tentativas sem muito sucesso de minimização de suas externalidades no Brasil. Com mais de meio milhão de óbitos notificados o país segue, até julho de 2021, como o segundo país com mais mortes, sendo ainda evidentes os efeitos da ausência de coordenação pelo governo federal. Diante disso, é necessário investir na compreensão dos elementos que interferem no enfrentamento da pandemia, contemplando também suas inter-relações, de modo a contribuir para a resiliência do sistema de saúde e para a preparação diante a novas crises.

No Brasil, já marcado pela vulnerabilidade social e inúmeras iniquidades na concentração da infraestrutura de saúde, ficou evidente a disputa de narrativas acerca da pandemia, influenciando na capacidade de enfrentamento à nova doença (ABRUCIO et al., 2020; ALBUQUERQUE; RIBEIRO, 2020; MOREIRA, 2020). Neste sentido, destaca-se a alteração das relações intergovernamentais, onde a União não exerceu seu papel coordenador, fator essencial para o enfrentamento de crises complexas, além da negação acerca da gravidade da pandemia por parte do governo federal (ABRUCIO et al., 2020).

Apesar de terem sido projetados para lidar com diversos tipos de crises e emergências, os sistemas de saúde necessitam aprimorar sua resiliência para situações de incerteza, avaliando as ações realizadas e desenvolvendo novas práticas de gestão que permitam uma melhor preparação e resposta a esses eventos (FERNANDES et al., 2019). A literatura sobre gestão de crises ressalta que, além de planos de ação, é necessário também o investimento no pensamento crítico, para que seja possível a tomada de decisão eficaz apesar de toda a incerteza que permeia tais momentos (PEARSON; MITROFF, 1993).

Mesmo diante do aparecimento de novas doenças, como é o caso da Covid-19, as respostas possíveis nesse cenário estão pautadas em décadas de pesquisas sobre gestão de crises, que abarcam desde o processo de antecipação a tais eventos até a realização de parcerias para realização das ações, passando pela comunicação transparente acerca dos reais riscos à população e pela coordenação das ações (WARDMAN, 2020). Ainda conforme o autor, países cujos governos eram despreparados para gerenciamento destas situações, que desconsideraram os conhecimentos já teorizados a este respeito e que confiaram demais em sua capacidade prévia de ação, mesmo diante de uma nova doença, tiveram suas vulnerabilidades duramente expostas e suas respostas de políticas públicas prejudicadas, como foi o caso do Reino Unido.

De modo contrário, governos que aprenderam a partir das crises passadas, que investiram no sistema de saúde com o intuito de redução de suas iniquidades e que se adaptaram para que os mesmos erros não fossem cometidos, tiveram um melhor desempenho no enfrentamento da pandemia do novo Coronavírus (AN; TANG, 2020; HARTLEY; JARVIS, 2020; JAMIESON, 2020; WANG; CHENG, 2021). Porém, essa construção da resiliência governamental dependeria, primeiramente, da identificação dos aspectos que permitem respostas efetivas às situações de incerteza, buscando dados e dando sentido às informações existentes (BOIN; LODGE; LUESINK, 2020).

Neste sentido, torna-se importante a questão da aprendizagem organizacional, conceito que ganhou notoriedade na década de 1990 e está relacionado ao processo de aprendizado e mudança por parte das organizações, corrigindo as falhas cometidas anteriormente (ARGYRIS; SHÖN, 1978; SOUZA, 2004; ANTONELLO; GODOY, 2009). Na pandemia da Covid-19, verificou-se que os países que investiram neste processo de aprendizado, que se deu principalmente a partir dos surtos de Síndrome Respiratória do Oriente Médio (MERS) e Síndrome Respiratória Aguda Grave (SARS), puderam melhorar suas capacidades de preparação e resposta a eventos como estes (HARTLEY; JARVIS, 2020; YOU, 2020).

Além disso, por meio da aprendizagem os governos podem corrigir a forma de interação com os cidadãos durante momentos de incerteza, melhorar seus sistemas de vigilância epidemiológica e moldar políticas adaptativas a diferentes contextos (ABDULLAH; KIM, 2020; HUR; KIM, 2020; LEE; HWANG; MOON, 2020). Mesmo diante de problemas perversos, que se caracterizam como inéditos e que desencadeiam crises complexas como é o caso de novos surtos de doenças, é preciso que os governos desenvolvam

mecanismos que possibilitem respostas ágeis para minimização dos danos e para preparação para novas crises (LEE; YEO; NA, 2020; MOON, 2020).

Dado o exposto, tem-se como questionamento: em que proporção fatores relacionados à saúde, recursos financeiros e aspectos territoriais influenciaram no resultado do enfrentamento à Covid-19 e quais relações podem ser estabelecidas entre eles? Busca-se, através deste estudo, contribuir para um campo ainda pouco explorado sobre a pandemia da Covid-19 no Brasil, compreendendo não somente os determinantes dos resultados das políticas, mas também como eles podem estar relacionados entre si, estabelecendo um modelo teórico que apoie a compreensão dos condicionantes do número de óbitos por Covid-19 notificados. Acredita-se que este estudo possa subsidiar o processo de interpretação de dados a partir da pandemia vivenciada e auxiliar na construção dos alicerces que permitam a construção de um aprendizado efetivo a partir da crise.

## **2 REVISÃO DA LITERATURA**

### **2.1 A aprendizagem organizacional e sua importância em situações de crises**

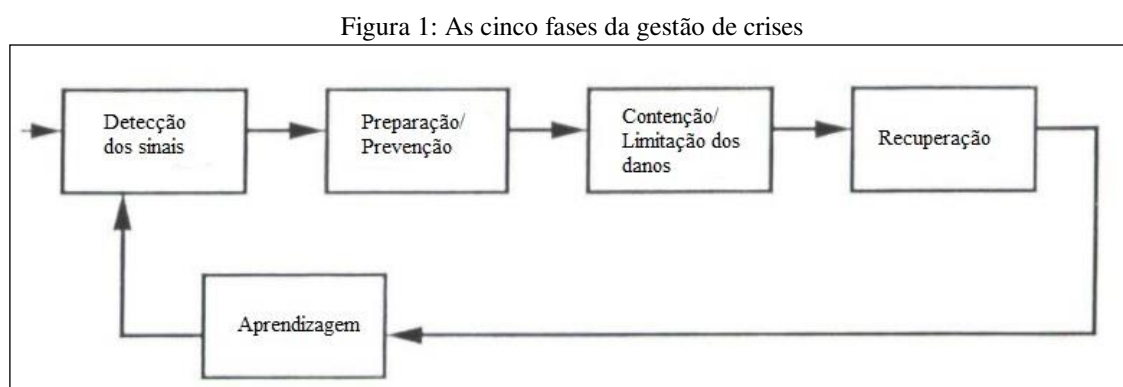
Os desentendimentos entre os diversos níveis de governos, as batalhas entre diferentes narrativas e os erros cometidos durante o gerenciamento da pandemia da Covid-19 trazem consequências diretas à saúde coletiva, ampliando o sentimento de desorientação da sociedade e majorando sua exposição aos riscos de uma nova doença (HENRIQUES; VASCONCELOS, 2020).

Deveras, situações de crises estão comumente vinculadas ao caos, informações imprecisas e a diferentes pressões, o que dificulta a tomada de decisão correta por parte dos líderes (BOIN; 'T HART, 2003). Além disso, estes eventos podem exigir uma alteração rápida nas abordagens de liderança, modificando as relações entre os membros de uma organização (NYENSWAH; ENGINEER; PETERS, 2016). Na crise da Covid-19 isto pode ser identificado a partir da análise de algumas abordagens, a exemplo da Alemanha que alternava entre a centralização das decisões na esfera central e o fortalecimento das autoridades subnacionais na medida em que variavam os níveis de contaminação (KUHLMANN; FRANZKE, 2021).

Sob esta perspectiva, torna-se importante a questão da aprendizagem organizacional, que pode ser compreendida como o processo de correção de erros por parte dos membros de

uma organização, onde tais erros seriam a diferença entre o que foi planejado e o efetivamente executado (ARGYRIS; SHÖN, 1978; NOGUEIRA; ODELIUS, 2015). Esse processo de aprendizado é transferível para outras crises de mesma tipologia, beneficiando a organização na medida em que facilita o gerenciamento da crise, definido como a soma das ações destinadas à minimização de seus impactos (PEARSON; MITROFF, 1993; BOIN; KUIPERS; OVERDIJK, 2013). O processo de aprendizagem com situações de crises permitiria então a melhora dos resultados das ações implementadas tanto em crises agora vivenciadas quanto na preparação para tais eventos no futuro, aplicando as lições aprendidas e desenvolvendo novos conhecimentos sobre estes incidentes (HUR; KIM, 2020).

Conforme a Figura 1, a aprendizagem consiste na última fase do gerenciamento da crise, onde se tem um processo de reflexão e exame crítico das lições que podem ser aprendidas (PEARSON; MITROFF, 1993). O gerenciamento eficaz da crise possibilitaria tanto a obtenção de resultados positivos nas ações adotadas quanto a redução dos danos à população, o salvamento de vidas e a restauração da confiança nas instituições públicas (BOIN; KUIPERS; OVERDIJK, 2013).



Fonte: Traduzido de Pearson e Mitroff (1993, p. 53).

Alguns aspectos poderiam ser fatores críticos que possibilitariam uma aprendizagem eficaz, a exemplo da transparência, liderança, informação disponível e participação popular (LEE; HWANG; MOON, 2020). Não obstante, as crises influenciam a opinião pública sobre as ações adotadas pelos governantes, responsabilizando-os diretamente pelas consequências e iniciando um jogo de culpa, dificultando o processo de aprendizado (BOIN; 'T HART, 2003; JOYCE, 2021).

Antecedendo a aprendizagem, ter-se-ia a interpretação do ambiente por um grupo pequeno de gestores do alto escalão, definida como o processo de obtenção, filtragem e

processamento de informações, contribuindo para a construção da memória organizacional e para a preservação do conhecimento obtido (DAFT; WEICK, 1984). A interpretação permitiria então a unificação dos dados e a atribuição de sentidos a eles, unificando as diversas informações existentes em uma narrativa dominante (NOGUEIRA; ODELIUS, 2015; SELLNOW et al., 2019).

Portanto, percebe-se a importância da discussão acerca do aprendizado com as crises para o estabelecimento de ações mais efetivas em situações futuras, o que pode possibilitar melhores resultados e facilitar o processo de tomada de decisão em contextos incertos e que demandam ações rápidas e efetivas.

## **2.2 Fatores determinantes do resultado do enfrentamento à Covid-19**

A literatura evidencia diversas relações e inter-relações que podem exercer influência sobre os níveis de contaminação por Covid-19 e, conseqüentemente, de óbitos. Dentre eles, destaca-se a alta demanda pelos já escassos leitos de UTI, sendo que regiões de saúde com carência destes itens possuíam as maiores taxas de mortalidade por doenças respiratórias, diabetes e hipertensão, dentre outras causas que majoram a gravidade das condições de saúde dos pacientes contaminados pela Covi-19 (MENDES et al., 2020; MOREIRA, 2020). Assim, diante do aumento dos níveis de contaminação seria essencial o aumento na capacidade hospitalar em localidades mais vulneráveis para recebimentos dos pacientes em situação grave (RACHE et al., 2020). Logo, tem-se como primeira hipótese do estudo:

**H<sub>1</sub>:** O número de leitos de UTI exerce influência negativa sobre o número de óbitos por Covid-19.

De modo similar, destaca-se a importância do investimento nos serviços de atenção básica, realizando o monitoramento dos casos leves por profissionais de saúde através dos serviços de teleatendimento e trabalho comunitário, oferecendo atenção aos pacientes isolados em seus domicílios e garantindo que estes tenham acesso a cuidados de saúde em caso de piora em seu estado (BOAS; SAKMAN; OLIVEIRA, 2020; DAUMAS et al., 2020). Caberia também à atenção primária abordar as externalidades advindas da necessidade de isolamento social e da precarização da vida social, abarcando questões referentes à saúde mental, violência doméstica e o desenvolvimento de problemas de saúde crônicos (SARTI et al., 2020). Assim, a segunda hipótese desse estudo seria:

**H<sub>2</sub>:** O número de estabelecimentos de atenção básica exerce influência negativa sobre o número de óbitos por Covid-19.

Localidades com possuíam melhores sistemas de saúde tiveram um melhor desempenho das políticas públicas de enfrentamento da pandemia (FABRÍCIO; FERREIRA; BORBA, 2021). Por outro lado, um subinvestimento crônico na saúde e na preparação para situações de crises estariam associados ao insucesso na contenção da pandemia. Logo, a qualidade dos serviços de saúde e a resolutividade dos serviços prestados também exerceria influência sobre o enfrentamento da Covid-19 (MEDINA et al., 2020). Esta constatação embasa a terceira hipótese deste estudo:

**H<sub>3</sub>:** A qualidade e resolutividade da atenção básica, mensurada pelo Programa Nacional de Melhoria do Acesso e da Qualidade da Atenção Básica (PMAQ), exerce influência negativa sobre o número de óbitos por Covid-19.

Além do que, as ações de enfrentamento à pandemia necessitariam de investimento financeiro, tendo em vista os elevados custos de adequação dos serviços de saúde às normas de biossegurança, necessárias para evitar o agravamento da contaminação e a exposição dos profissionais ao vírus (DAUMAS et al., 2020). Uma quarta hipótese do estudo então seria:

**H<sub>4</sub>:** As transferências financeiras para enfrentamento da Covid-19 exercem influência negativa sobre o número de óbitos.

É necessário ressaltar que a literatura evidencia o aumento nos níveis de contaminação nas localidades mais populosas (ALI; AHMED; HASSAN, 2020). Assim, uma maior densidade demográfica estaria diretamente relacionada também a um maior número de óbitos, tendo em vista que a concentração de pessoas facilitaria o contato interpessoal (DUAN et al., 2020; EIGENSTUHLER et al., 2021). Logo, a quinta hipótese desse estudo é:

**H<sub>5</sub>:** A densidade demográfica exerce influência positiva sobre o número de óbitos por Covid-19.

Ademais, é importante pautar as iniquidades na capacidade operacional ao longo do território brasileiro, de forma que algumas localidades das regiões Nordeste, por exemplo, convivem com a escassez de leitos de UTI e ventiladores mecânicos, essenciais para tratamento dos casos mais graves (MOREIRA, 2020). Além disso, estes itens costumam estar concentrados nos grandes centros urbanos, onde estão os maiores centros populacionais, com maior concentração de pessoas e onde o risco de disseminação do vírus é maior (GUIMARÃES; ELEUTERIO; MONTEIRO-DA-SILVA, 2020; PEDROSA; ALBUQUERQUE, 2020). Essa discussão embasa a sexta hipótese deste trabalho:

**H<sub>6</sub>:** A densidade demográfica e o estrato populacional influenciam positivamente no número de leitos de UTI.

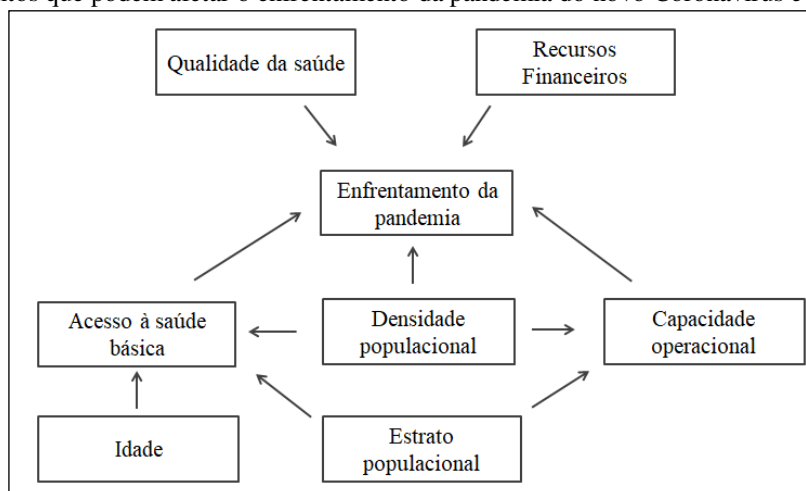
Tais discrepâncias se relacionam também com o próprio acesso ao sistema de saúde, em seus diferentes níveis de complexidade. No que tange à atenção primária, já discutida enquanto fator chave para monitoramento dos casos de Covid-19, era marcante a falta de acesso aos serviços em áreas longínquas e vulneráveis, o que ensejou a criação de políticas públicas para mobilização de profissionais para estas áreas, a exemplo do Programa Mais Médicos (SANTOS; COSTA; GIRARDI, 2015). Ademais, o próprio envelhecimento da população brasileira enseja a reorientação da assistência à saúde, agora voltada a um cuidado prolongado (SANTOS; COSTA; GIRARDI, 2015).

Apesar da minimização de tais iniquidades ao longo do tempo, ainda é possível notar uma maior cobertura da atenção primária em determinados locais, dotados de melhores indicadores de desenvolvimento humano, mais centralizados e com maior concentração de população urbana (GARNELO et al., 2018). Logo, apesar do aprimoramento da distribuição regional dos recursos humanos em saúde, ainda existem localidades sem acesso aos serviços de saúde primária (AMARAL et al., 2021). Assim, tem-se a sétima hipótese deste estudo:

**H<sub>7</sub>:** A densidade demográfica, o percentual da população com mais de 60 anos e o estrato populacional exercem influência positiva sobre o número de estabelecimentos de saúde básica.

Diante do exposto, percebe-se uma ampla rede de relações e inter-relações que podem interferir nos resultados das políticas públicas de enfrentamento a uma situação de crise, tendo em vista que será necessário mobilizar todos os recursos possíveis em um curto período de tempo diante da grande assimetria de sua distribuição no território. Consta, na Figura 2, a evidenciação dessa rede de relações identificada a partir dos estudos citados.

Figura 2: Elementos que podem afetar o enfrentamento da pandemia do novo Coronavírus e suas inter-relações



Fonte: elaboração própria.

### 3 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

#### 3.1 Unidade de análise e variáveis utilizadas

Como unidade de análise, optou-se pelas 450 regiões de saúde brasileiras, desconsiderando-se a fusão de duas regiões do estado do Espírito Santo ocorrida em dezembro de 2020, tendo em vista que algumas bases de dados ainda não continham tal atualização. As regiões de saúde consistem em espaços importantes de acesso aos serviços de forma tempestiva e com qualidade, possibilitando a otimização de recursos e a ação solidária entre os diversos entes (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2011).

Para analisar o enfrentamento da pandemia por parte dos governos, optou-se pela utilização do número de óbitos por Covid-19 notificados, numa tentativa de minimização dos efeitos da subnotificação dos dados. Como demarcação temporal, foi considerado o número de óbitos somente até a 29ª semana de pandemia (contada a partir da notificação do primeiro caso) para cada uma das regiões de saúde. Com isso, pretende-se considerar todas as regiões de saúde em mesmo período pandêmico, evitando que algumas estivessem confirmando seus primeiros casos enquanto outras já estivessem enfrentando muitos meses de pandemia. Como os dados foram coletados em 18 de março de 2021, correções sobre o quantitativo de óbitos foram consideradas somente até esta data, uma vez que já estariam contempladas na base de dados utilizada.

Como a 29ª semana de pandemia recaiu entre os meses de setembro a dezembro, dependendo de quando foi confirmado o primeiro caso, fez-se um pareamento mensal do número de leitos de UTI e de estabelecimentos de atenção básica, de forma a minimizar a contabilização de recursos disponibilizados somente após a 29ª semana de pandemia.

Consta, no Quadro 1, a descrição das variáveis utilizadas neste estudo, coletadas das seguintes bases de dados: Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde (Datasus) e Ministério da Saúde. Com exceção das variáveis pareadas mensalmente, as demais se referem ao período de dados mais atual possível.

Quadro 1: Variáveis utilizadas no estudo

Variável	Descrição	Embasamento teórico	Ano	Fonte
Óbitos	Número de óbitos por Covid-19 a cada 10.000 habitantes notificados até a 29ª semana.	-----	2020	*
Estrato	Estrato populacional da região de saúde**	Pedrosa e Albuquerque (2020); Guimarães, Eleutério e Monteiro-da-Silva (2020)	2020	**
Densidade	Número de habitantes por quilômetro quadrado	Ali, Ahmed e Hassan (2020); Duan et al. (2020); Eigenstuhler et al. (2021); Moreira (2020)	2010	IBGE
UTI	Número total de leitos de internação destinados às vítimas de Covid-19 a cada 10.000 habitantes.	Mendes et al. (2020); Moreira (2020); Rache et al. (2020)	2020	Datasus
Transf	Valores per capita, recebidos pelos municípios, advindos da União para a aplicação no enfrentamento da pandemia.	Daumas et al. (2020)	2020	Ministério da Saúde
PMAQ	Variável categórica que indica o desempenho médio das equipes de saúde dos municípios no 3º ciclo do Programa Nacional de Melhoria do Acesso e da Qualidade da Atenção Básica***.	Sarti et al. (2020); Medina et al. (2020); Fabrício, Ferreira e Borba (2021)	2019	Ministério da Saúde
EstabAB	Número de estabelecimentos hospitalares e ambulatoriais de atenção básica à saúde a cada 10.000 habitantes.	Boas, Sakman e Oliveira (2020); Daumas et al. (2020)	2020	Datasus
Idade60+	Percentual da população com 60 anos ou mais.	Santos, Costa e Girardi (2015)	2019	Datasus

\*Os dados foram coletados do site “Monitoring the number of COVID-19 cases and deaths in Brazil at municipal and federative units level”, que combina informações disponibilizadas pelas Secretarias Estaduais de Saúde e pelo Ministério da Saúde, prevalecendo sempre o maior valor. Os dados podem ser encontrados no site: [https://covid19br.wcota.me/?fbclid=IwAR06ZBfAk\\_-73gmXmx90CzfV9WgPmxbbTq7Cyu2vpFGmqxKFjqcuX\\_61YJo#fontes](https://covid19br.wcota.me/?fbclid=IwAR06ZBfAk_-73gmXmx90CzfV9WgPmxbbTq7Cyu2vpFGmqxKFjqcuX_61YJo#fontes).

\*\* Foi atribuído valor 1 para regiões de saúde com até 100.000 habitantes, 2 para população entre 100.001 e 150.000; 3 para população entre 150.001 e 250.000; 4 para população entre 250.001 e 350.000; 5 para população entre 350.001 e 500.000; 6 para população entre 500.001 e 1.000.000 e 7 para populações acima de 1.000.000

\*\*\* Foi atribuído o valor 0 para desclassificado, 1 para insatisfatório, 2 para ruim, 3 para regular, 4 para bom, 5 para muito bom e 6 para ótimo.

Fonte: elaboração própria

### 3.2 Técnicas metodológicas

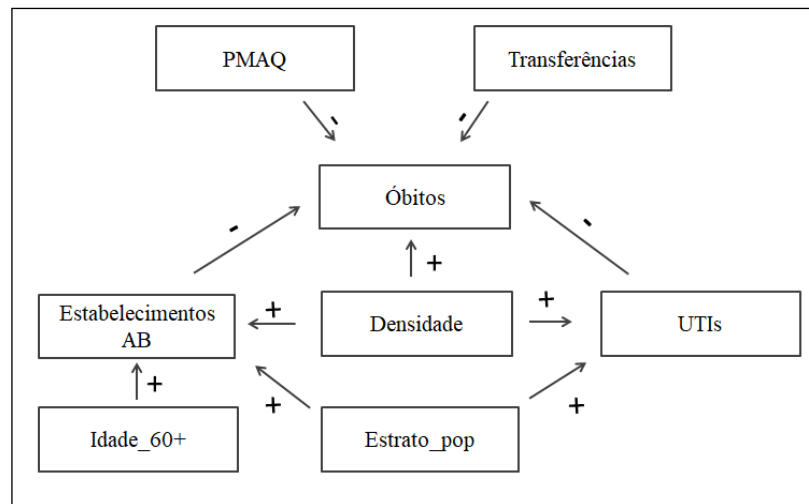
As variáveis foram inicialmente submetidas a uma busca por *outliers*, restando 275 observações após a remoção destes. A fim de conhecer melhor os dados, optou-se pelo uso da técnica de estatística descritiva, evidenciando valores de média, desvio-padrão, máximo e mínimo. Além disso, para buscar associações entre as variáveis e a região a que pertencia a região de saúde, fez-se uso do teste Anova, indicado para análises das diferenças entre as médias quando se tem um número maior que dois grupos.

Para evidenciar simultaneamente as relações e inter-relações entre os condicionantes do número de óbitos por Covid-19, procedeu-se com a utilização da Modelagem de Equações Estruturais (SEM). A SEM busca examinar as inter-relações entre as variáveis através da estimação de diversas equações de regressão múltipla separadas, mas interdependentes, descrevendo as relações entre os dados com base em um modelo teórico previamente definido (HAIR et al., 2009). Além disso, a SEM permite a decomposição dos efeitos entre diretos e indiretos, permitindo a compreensão da contribuição de cada um deles sobre o efeito total. A Figura 3 evidencia o diagrama de caminhos a ser testado, bem como as relações esperadas entre as variáveis. As relações teóricas adotadas correspondem às hipóteses estabelecidas na sessão de revisão de literatura.

Assim, considera-se que os óbitos por Covid-19 seriam influenciados negativamente pela qualidade da saúde (mensurada pela avaliação das equipes no Programa Nacional de Melhoria do Acesso e da Qualidade da Atenção Básica), recursos financeiros para o enfrentamento da pandemia, estabelecimentos de saúde básica e número de UTIs. Por sua vez, os estabelecimentos de saúde e UTIs estariam relacionados positivamente com a densidade e estrato populacional, estando concentrados em localidades maiores e com maior concentração de pessoas.

Ademais, a necessidade de saúde, mensurada pelo percentual de pessoas com 60 anos ou mais também estaria relacionada positivamente com o número de estabelecimentos de saúde básica, tendo em vista que esta parcela da população necessitaria de maior acesso aos serviços.

Figura 3: Diagrama de caminhos da SEM



Fonte: elaboração própria.

A validação do modelo se deu por meio da utilização das medidas de ajuste absoluto: significância estatística de  $\chi^2$ ,  $\chi^2/\text{graus de liberdade}$  e raiz padronizada do resíduo médio (SRMR). Para a análise do ajuste incremental, verificaram-se os valores de Índice de Ajuste Comparativo (CFI) e Índice de Tucker Lewis (TLI).

Com o intuito de minimizar os efeitos das diferentes escalas de mensuração das variáveis, fez-se uso da padronização dos coeficientes e valores. Apesar da constatação de não normalidade da maioria das variáveis por meio do Teste de Shapiro-Wilk, o número de observações era superior a 15 para cada parâmetro estimado no modelo, não sendo necessária a execução de correções (HAIR et al., 2009).

## 4 RESULTADOS E DISCUSSÃO

### 4.1 Análise Exploratória dos dados

Conforme discutido, após a remoção dos *outliers* restaram 275 observações cujos valores de média, desvio-padrão, além de valores mínimo e máximo foram evidenciados na Tabela 1. Percebeu-se que os dados eram bastante heterogêneos, principalmente em relação às UTIs, onde 43 regiões de saúde não possuíam nenhum leito destinado às vítimas de Covid-19 e somente 75 delas possuíam um número de leitos igual ou superior a 1. A disparidade na concentração de leitos de UTI foi evidenciada também por Rache et al. (2020), onde mais da metade das regiões de saúde brasileiras possuía menos do que o recomendado de 10 leitos a cada cem mil habitantes em 2020.

Tabela 1: Estatísticas descritivas dos dados

<b>Variável</b>	<b>Média</b>	<b>Desvio-padrão</b>	<b>Mínimo</b>	<b>Máximo</b>
Óbitos	4,808	2,622	0,45	12,09
Estrato	3,345	1,585	1	7
EstabAB	8,314	3,043	2,23	16,07
UTI	0,692	0,5	0	1,97
Transf	111,58	44,99	3,45	215,72
Densidade	27,794	19,977	,61	82,16
Idade60+	14,26	3,595	5,07	23,44
PMAQ	3,524	0,605	2,14	4,99

Fonte: Resultados do estudo.

Especialmente em relação a São Paulo, primeiro estado a confirmar casos de Covid-19 e considerado por muito tempo como epicentro da pandemia no país, Guimarães, Simon e Lima (2020) ressaltaram também a dificuldade de acesso aos leitos destinados à Covid-19 por parte dos municípios pequenos e distantes dos grandes centros populacionais. Dessa forma, percebe-se que o planejamento regional da saúde ainda carece de alguns ajustes, de forma a garantir o acesso unânime aos recursos, principalmente em situações de crises em saúde.

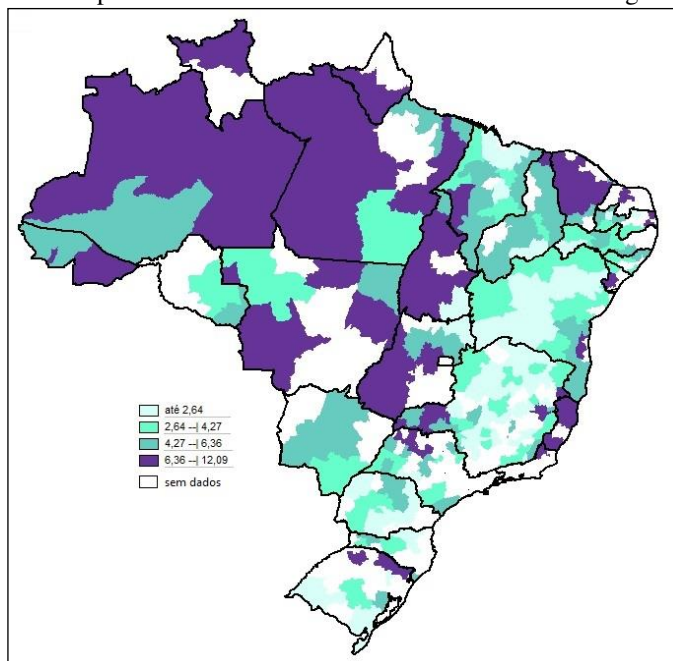
Também se percebeu uma grande variabilidade no que tange ao número de óbitos notificados de Covid-19 a cada 10.000 habitantes, conforme Figura 4. As regiões norte e centro-oeste concentraram as maiores faixas de óbitos por Covid-19, enquanto o sudeste e sul registraram o menor número de falecimentos pela referida causa. Este registro a menor de óbitos no sul e sudeste confirma o estudo de Albuquerque e Ribeiro (2020) ao discutirem a grande desigualdade regional existente no Brasil, que condiciona o próprio acesso aos serviços de saúde.

De fato, a aplicação de um teste Anova entre os leitos de UTI e as regiões brasileiras evidenciou que a média de leitos destinados às vítimas de Covid-19 é inferior no nordeste se comparada com a região sudeste, a um nível de significância de 1%. A discrepância no acesso à saúde é confirmada quando se analisa também a disponibilidade de estabelecimentos de atenção básica, que estão mais concentrados nas regiões sul e sudeste e estão menos presentes nas três demais regiões.

Além disso, quando se analisa principalmente as regiões norte e nordeste se observa também uma concentração da oferta dos serviços de saúde nas capitais e áreas mais urbanizadas, geralmente próximas às áreas metropolitanas, enquanto no sul e sudeste há uma melhor distribuição dos serviços (ALBUQUERQUE; RIBEIRO, 2020). Isso explicaria também a necessidade de mais recursos financeiros para enfrentamento da pandemia nos locais de menor acesso, que é confirmada quando se analisa as médias das transferências financeiras recebidas, cujos valores são inferiores nas regiões sudeste e sul. Assim, pode-se

inferir que houve uma tentativa de equalizar o acesso à saúde por meio das transferências aos municípios das regiões mais desprivilegiadas, mas isso não foi suficiente para evitar que tais regiões concentrassem um maior número de óbitos.

Figura 4: Número de óbitos por Covid-19 a cada 10.000 habitantes nas 275 regiões de saúde analisadas



Fonte: Resultados do estudo.

Quando se examina a qualidade dos serviços de atenção básica prestados, nota-se uma grande heterogeneidade nas notas obtidas pelas equipes, com desempenho variando entre os conceitos de ruim a muito bom. Novamente, destaca-se a média inferior da região norte, enquanto o sudeste concentra a maior média, apesar de esta ser superior nos estratos populacionais menores, sendo estatisticamente significativa pelo teste Anova quando se compara os estratos de até 100 mil habitantes com os superiores a 250 mil e superiores a 500 mil.

A análise dos dados evidencia, portanto, que as iniquidades no acesso à saúde ao se considerar as regiões do território brasileiro se refletiram também em um maior número de óbitos em determinadas localidades, constatando-se discrepâncias de recursos no planejamento regional realizado e consagrado por meio da implementação das regiões de saúde. Isso pode ser confirmado principalmente quando se constata que as regiões do território brasileiro onde o número de óbitos foi superior (norte e centro-oeste) também concentram menos estabelecimentos de atenção básica e menor qualidade dos serviços

prestados pelas equipes municipais. Por outro lado, o sudeste e sul concentraram menos óbitos por Covid-19 e se destacam pela concentração de estabelecimentos de saúde básica.

Logo, é necessário que haja a minimização de tais disparidades no acesso à saúde a fim de preparar o sistema de saúde para novas situações de crises, protegendo a população mais vulnerável e residente nas localidades mais periféricas. Principalmente em relação à atenção primária, que foi citada por Sarti et al. (2020) como importante para enfrentamento da pandemia no Brasil, é necessário o investimento no acesso e na resolutividade, provendo serviços de qualidade à população.

#### 4.2 Aplicação da Modelagem de Equações Estruturais

Na segunda etapa do estudo, os dados foram submetidos à Modelagem de Equações Estruturais em *path analysis*, que foi validado pelos testes de adequação e qualidade de ajuste, conforme se verifica na Tabela 2. O coeficiente de determinação obtido foi de 0,397 indicando que aproximadamente 40% das variações do número de óbitos por Covid-19 são explicadas pelo modelo.

Tabela 2: Critérios de qualidade do ajustamento do modelo SEM

<b>Critérios</b>	<b>Valor desejável</b>	<b>Valor obtido no modelo</b>
$\chi^2$	-	14,315
Significância estatística de $\chi^2$	>0,05	0,07
Graus de liberdade (gl)	-	8
$\chi^2/gl$	$\leq 5$	1,78
CFI	$\geq 0,800$	0,962
TLI	$\geq 0,900$	0,914
SRMR	<0,080	0,040
RMSEA	<0,080	0,054

Fonte: Baseado em Marôco (2010) e Acock (2013).

A Tabela 3 contém os coeficientes padronizados do modelo. As únicas relações sem significância estatística no modelo se referem à influência da densidade populacional sobre o número de leitos de UTI e sobre o número de óbitos por Covid-19 a cada 10.000 habitantes. Este resultado é contrário ao de alguns estudos internacionais, que associavam a concentração de pessoas a uma maior contaminação e letalidade por Covid-19, a exemplo de Giri et al (2021) e Ali, Ahmed e Hassan (2020).

Pelos resultados obtidos, a presença das UTIs para vítimas de Covid-19 estaria então relacionada ao próprio estrato populacional, mas não propriamente com a sua concentração de pessoas por quilômetro quadrado. Assim, a presença da capacidade operacional para

tratamento das vítimas estaria sendo facilitada pelo porte dos municípios, que teriam mais oportunidades de majorar seus recursos para o tratamento das vítimas.

Tais constatações são similares às de Albuquerque e Ribeiro (2020) ao afirmar que os recursos de saúde estariam concentrados em determinados locais, principalmente aqueles marcados por um intenso processo de metropolização. Tais locais se destacariam pela circulação de pessoas, pela concentração de recursos e infraestrutura, além de manterem mais conexões regionais, nacionais e até mesmo internacionais.

Tabela 3: Coeficientes padronizados encontrados na SEM

<b>Padronizado</b>	<b>Coefficiente</b>	<b>Erro Padrão</b>	<b>P-valor</b>
UTI			
Estrato populacional	0,240	0,058	0,000
Densidade	-0,003	0,060	0,959
Constante	0,881	0,160	0,000
Óbitos			
UTI	0,161	0,055	0,004
Estabelecimentos AB	-0,235	0,057	0,000
Densidade	-0,016	0,057	0,769
Transferências da União	0,115	0,057	0,043
PMAQ	-0,115	0,058	0,048
Constante	2,656	0,393	0,000
Estabelecimentos AB			
Estrato populacional	-0,156	0,051	0,003
Densidade	-0,104	0,053	0,049
Idade60+	0,545	0,042	0,000
Constante	1,046	0,267	0,000
Var (e. uti)	0,942	0,268	
Var (e. óbitos)	0,863	0,039	
Var (e. estabelecimentos AB)	0,656	0,042	

Fonte: Resultados do estudo

Além disso, Guimarães, Simon e Lima (2020) destacaram os desafios dos municípios menores para que tivessem acesso a insumos de saúde destinados à pacientes de Covid-19. Segundo os autores, as cidades com maiores populações, já influentes participadoras de consórcios, captariam uma grande quantidade de recursos para si, mas o desenho regional da saúde dificultava o acesso dos municípios menores a estes recursos.

Logo, municípios maiores seriam os grandes detentores da capacidade de atendimento às vítimas de Covid-19 em estado grave, o que ressalta a ainda existente diferença de recursos quando se compara o interior do Brasil com capitais e regiões metropolitanas, conforme citado por Albuquerque e Ribeiro (2020). Isso implica que mesmo diante do processo de regionalização da saúde, os recursos disponíveis não são os mesmos, havendo ainda diversas iniquidades que podem influenciar nas taxas de letalidade da nova pandemia.

No que tange ao número de óbitos por Covid-19, verificou-se sua associação positiva com o número de leitos de UTI e as transferências de recursos financeiros advindos da União para aplicação no enfrentamento da pandemia. A relação entre o número de UTIs e o número de óbitos notificados corrobora os achados de Pedrosa e Albuquerque (2020) e Portela et al. (2020), que verificaram a concentração de leitos de UTI nos grandes centros urbanos com maior porte populacional, onde justamente há a tendência de maiores níveis de contaminação.

Assim, o estrato populacional exerceria um efeito indireto positivo sobre a fatalidade por Covid-19, o que é corroborado quando se analisa o resultado da Modelagem de Equações Estruturais a partir da decomposição em efeitos diretos e indiretos, conforme Tabela 4. Segundo Fortes, Oliveira e Souza (2020) localidades maiores, com melhores condições socioeconômicas e que concentram atividades regionais tenderiam a possuir maiores níveis de notificações, mas o acesso a bons hospitais e aos leitos de UTI seria suficiente para achatar a curva de contaminação mais rapidamente.

Tabela 4: Decomposição dos resultados da SEM em efeitos diretos e indiretos com coeficientes não padronizados

<b>Efeitos diretos</b>	<b>Coefficiente</b>	<b>Erro padrão</b>	<b>p-valor</b>
UTI			
Estrato populacional	0,076	0,019	0,000
Densidade	-0,000	0,001	0,959
Óbitos			
UTI	0,852	0,298	0,004
Estabelecimentos AB	-0,020	0,050	0,000
Densidade	-0,002	0,007	0,769
Transferências da União	0,006	0,003	0,045
PMAQ	-0,501	0,255	0,050
Estabelecimentos AB			
Estrato populacional	-0,156	0,051	0,003
Densidade	-0,104	0,053	0,049
Idade60+	0,545	0,042	0,000
<b>Efeitos indiretos</b>	<b>Coefficiente</b>	<b>Erro padrão</b>	<b>p-valor</b>
Óbitos			
Estrato populacional	0,125	0,038	0,001
Densidade	0,003	0,002	0,158
Idade60+	-0,094	0,025	0,000
<b>Efeitos totais</b>	<b>Coefficiente</b>	<b>Erro padrão</b>	<b>p-valor</b>
UTI			
Estrato populacional	0,076	0,019	0,000
Densidade	-0,000	0,001	0,959
Óbitos			
UTI	0,852	0,298	0,004
Estabelecimentos AB	-0,203	0,050	0,000
Estrato populacional	0,125	0,038	0,001
Densidade	0,000	0,007	0,902
Transferências da União	0,006	0,003	0,045
PMAQ	-0,501	0,255	0,050

Estabelecimentos AB			
Estrato populacional	-0,029	0,101	0,003
Densidade	-0,015	0,008	0,050
Idade60+	0,461	0,044	0,000

Fonte: resultados do estudo.

Além do que, verificou-se que os recursos financeiros transferidos pela União para os municípios também estariam associados positivamente ao número de óbitos. Não obstante, foi verificado que um maior montante de recursos financeiros foi destinado às localidades com menor infraestrutura de saúde sendo, portanto, localidades com tendência a um maior número de óbitos.

Diante da grande situação de emergência advinda com a pandemia, Gonçalves (2021) ressalta a grande competição por recursos estaduais, o que acabou privilegiando localidades já privilegiadas por sua maior concentração de recursos e competências. Esta questão enseja uma grande reflexão, pois a iniquidade prévia de recursos em situações de crises dificulta a mobilização rápida de recursos para enfrentamento das crises.

Dessa forma, poderia haver um *trade off* entre o reforço das capacidades em localidades maiores e, conseqüentemente, mais propensas a um maior nível de contaminação, e o fornecimento de insumos em saúde para localidades menores com o intuito de redução das iniquidades prévias na concentração de recursos. O ideal seria, portanto, um planejamento regionalizado mais democrático em termos de capacidades estatais, para que na iminência de situações de crises fosse facilitada a mobilização rápida de recursos.

De modo inverso, os resultados evidenciaram a relação negativa entre os óbitos por Covid-19 e os estabelecimentos de Atenção Básica e a qualidade da saúde, mensurada pela avaliação das equipes no PMAQ. Logo, localidades com maior possibilidade de acesso à saúde primária e com maiores níveis de qualidade e resolutividade nos serviços prestados possuíam menos óbitos registrados pela nova doença.

Esta constatação é de suma importância para a preparação e resposta a novas crises de saúde, tendo em vista o vasto sistema de saúde existente no Brasil. Apesar do acesso à saúde ainda não contemplar a totalidade da população, nota-se na literatura diversas políticas de ampliação do acesso aos serviços, a exemplo do Programa Mais Médicos e Saúde da Família (SANTOS; COSTA; GIRARDI, 2015; GARNELO et al., 2018).

A utilização dos recursos oriundos de tais políticas como recursos humanos e unidades básicas de saúde e o investimento na qualidade dos serviços prestados poderia ser então de grande valia para o enfrentamento de crises em saúde. Afinal, a partir dos serviços de atenção

primária se investe no conhecimento do território e no estabelecimento de vínculos entre os usuários e as equipes, o que poderia ser útil para monitoramento e acompanhamento dos casos de Covid-19, além da proteção em casos de problemas advindos do isolamento, como a violência, o alcoolismo, dentre outros (SARTI et al., 2020).

Assim, o investimento prévio neste nível de atenção à saúde poderia impactar diretamente na letalidade pelo novo vírus. No entanto, foram marcantes os erros durante a gestão de tais recursos no Brasil, colocando em risco os próprios profissionais de saúde devido à falta de suporte e precarização de suas condições de trabalho e minando a população do acesso aos serviços (FERNANDEZ; LOTTA; CORRÊA, 2021). Apesar do Plano de Contingência Nacional citar a utilização da atenção primária durante a fase de mitigação da pandemia, não houve uma clara atribuição de papéis a este setor, subutilizando toda a estrutura existente no país, marcada por sua alta capilaridade e descentralização das ações (ALBUQUERQUE; RIBEIRO, 2020; MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2020; SANTOS, 2021).

Importante pautar que, de forma indireta, houve uma associação negativa entre a porcentagem da população com 60 anos ou mais e o número de óbitos por Covid-19, mesmo sendo esta parcela da população mais suscetível a casos graves da doença. Este resultado é condizente com o encontrado por Motie e Biolsi (2021) e Varkey et al. (2020), que constataram que a população idosa teria reduzido sua mobilidade durante a pandemia e, consequentemente, estaria menos suscetível ao vírus.

Este resultado também pode ser explicado pela própria associação positiva da população com idade igual ou superior a 60 anos e o número de estabelecimentos de saúde. Isso indicaria que localidades onde o processo de envelhecimento da população está mais avançado estariam investindo mais nos serviços de atenção básica, o que poderia também ser resultado de uma melhor alocação de recursos humanos nestas áreas.

Durante entrevistas a gestores de 11 municípios distribuídos nas 5 regiões geográficas brasileiras, Piuvezam et al. (2016) haviam verificado que as ações direcionadas à população idosa vinham sendo dificultadas pela carência de profissionais e pela rotatividade destes, buscando por melhores remunerações e qualidade de vida. Porém, em estudos mais recentes, a exemplo de Macedo (2019), verificou-se um incremento significativo na provisão de médicos da Atenção Básica a partir do Programa Mais Médicos, reduzindo as iniquidades na oferta dos serviços em saúde no país.

Tal constatação talvez possa estar associada também com a evidenciação de uma relação negativa entre o número de estabelecimentos de Atenção Básica e o estrato

populacional e a densidade demográfica, evidenciando que talvez agora haja uma melhor redistribuição dos serviços de saúde e garantia de condições satisfatórias de trabalho em localidades menos densas e povoadas.

De fato, um estudo do IPEA (2015) evidenciou que a cobertura populacional dos serviços de atenção básica, com ênfase na Saúde da Família seria maior nos municípios de pequeno porte e menor nas localidades com maior número de habitantes. Isso permitiria, então, o estabelecimento dos serviços de atenção primária de forma efetiva nas localidades com menores indicadores populacionais e com menor concentração de habitantes.

## **5 CONSIDERAÇÕES FINAIS**

Este estudo teve como intuito analisar os condicionantes do número de óbitos por Covid-19 e suas inter-relações, utilizando como técnicas metodológicas a análise exploratória dos dados, testes Anova e a modelagem de equações estruturais a partir de uma amostra de 275 regiões de saúde brasileiras.

Verificou-se que, diferentemente dos resultados de alguns estudos internacionais, a densidade demográfica não estava associada a um maior número de óbitos por Covid-19 e nem à presença de UTIs para vítimas mais graves da referida doença. Tais leitos eram positivamente influenciados pelo porte populacional das regiões de saúde, que exerceriam, então, efeito positivo indireto sobre o número de óbitos. Logo, localidades com maior concentração populacional concentram também capacidade operacional para recebimento dos casos mais graves, além de terem uma maior probabilidade de contaminação e óbitos justamente pelo seu porte.

Ademais, os resultados evidenciaram que os óbitos por Covid-19 estariam sendo influenciados negativamente pelo número de estabelecimentos de saúde básica e pela qualidade dos serviços de saúde prestados pelas equipes. Estes estabelecimentos, por sua vez, são influenciados positivamente pelo percentual da população com 60 anos ou mais, e negativamente pelo estrato populacional e densidade demográfica. Isso evidencia que os municípios menores e menos populosos vêm conseguindo investir mais no provimento dos serviços de saúde, talvez motivados pelo processo de envelhecimento de sua população e pela maior necessidade de se prover tais serviços, o que traz desafios adicionais à gestão da saúde nestes locais.

Os resultados evidenciam uma dinâmica bastante interessante sobre a letalidade da Covid-19 nas regiões de saúde brasileiras: não é a densidade populacional ou a idade mais elevada da população que justificam o alto número de óbitos notificado, mas a insuficiência de estabelecimentos de atenção básica e a falta de qualidade nos serviços prestados.

Além disso, ainda é predominante a concentração dos estabelecimentos de atenção básica nas regiões sul e sudeste, onde justamente foi notificado um menor número de óbitos por Covid-19. Também há diferenças no que tange à existência de leitos de UTI e qualidade dos serviços prestados pelas equipes de atenção básica, reiterando que as capacidades estatais das regiões de saúde não são equânimes.

Diante da vasta estrutura do sistema de saúde brasileiro e de seu alcance capilarizado, ações coordenadas e abrangentes que tenham como intuito sua utilização enquanto elo com a população para monitoramento e rastreamentos de casos poderiam auxiliar na contenção da pandemia no Brasil. Entretanto, não houve claras atribuições a este setor e, tampouco, ações coordenadas e integradas para o incentivo à sua utilização. Tal constatação é de grande importância para a preparação e resposta a crises de saúde no país, evidenciando que a utilização eficaz do sistema de saúde em seus três níveis de atenção, englobando uma ampla rede de apoio e monitoramento de casos, teria sido eficaz para melhores resultados no enfrentamento da pandemia.

## REFERÊNCIAS

- ABDULLAH, W. J.; KIM, S. Singapore's Responses to the COVID-19 Outbreak: A Critical Assessment. **American Review of Public Administration**, v. 50, n. 6–7, p. 770–776, 2020.
- ABRUCIO, F. L. et al. Combate à COVID-19 sob o federalismo bolsonarista : um caso de descoordenação intergovernamental. **Revista de Administração Pública**, v. 54, n. 4, p. 663–677, 2020.
- ACOCK, A. C. **Discovering Structural Equation Modeling Using Stata**. Texas: StataCorp LP, 2013.
- ALBUQUERQUE, M. V. de; RIBEIRO, L. H. L. Desigualdade, situação geográfica e sentidos da ação na pandemia da COVID-19 no Brasil. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 36, n. 12, p. 1–14, 2020.
- ALI, A.; AHMED, M.; HASSAN, N. Socioeconomic impact of COVID-19 pandemic: Evidence from rural mountain community in Pakistan. **Journal of Public Affairs**, n. e2355, p. 1–9, 2020.
- AMARAL, P. et al. Estrutura espacial e provisão de atenção primária à saúde nos municípios brasileiros. **Revista brasileira de estudos urbanos e regionais**, v. 23, n. e202110, p. 1–24,

2021.

AN, B. Y.; TANG, S. Y. Lessons From COVID-19 Responses in East Asia: Institutional Infrastructure and Enduring Policy Instruments. **American Review of Public Administration**, v. 50, n. 6–7, p. 790–800, 1 ago. 2020.

ANTONELLO, C. S.; GODOY, A. S. Uma agenda brasileira para os estudos em aprendizagem organizacional. **Rae**, v. 49, n. 3, p. 266–281, 2009. Disponível em: <<https://www.scielo.br/j/rae/a/LSYM8GgDyRbptThgKXkG47y/?lang=pt>>. Acesso em: 9 jul. 2021.

ARGYRIS, C.; SHÖN, D. A. **Organizational Learning: a theory of action perspective**. Massachusetts: Addison-Wesley, 1978.

BOAS, A. V.; SAKMAN, R.; OLIVEIRA, J. T. de. O impacto do covid-19 no Estado e Cidade de São Paulo, Brasil: protocolos, políticas públicas e prognósticos. **Research, Society and Development**, v. 9, n. 9, p. 1–9, 2020. Disponível em: <<http://repositorio.unan.edu.ni/2986/1/5624.pdf>>.

BOIN, A.; 'T HART, P. Public Leadership in Times of Crisis: Mission Impossible? **Public Administration Review**, v. 63, n. 5, p. 544–553, 2003.

BOIN, A.; KUIPERS, S.; OVERDIJK, W. Leadership in Times of Crisis: A Framework for Assessment. **International Review of Public Administration**, v. 18, n. 1, p. 79–91, 2013.

BOIN, A.; LODGE, M.; LUESINK, M. Learning from the COVID-19 crisis : an initial analysis of national responses Learning from the COVID-19 crisis : an initial analysis of national responses. **Policy Design and Practice**, v. 0, n. 0, p. 1–16, 2020. Disponível em: <<https://doi.org/10.1080/25741292.2020.1823670>>.

DAFT, R. L.; WEICK, K. E. Toward a Model of Organizations as Interpretation Systems. **Academy of Management Review**, v. 9, n. 2, p. 284–295, 1984.

DAUMAS, R. P. et al. O papel da atenção primária na rede de atenção à saúde no Brasil: limites e possibilidades no enfrentamento da COVID-19. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 36, n. 6, p. 1–7, 2020.

DUAN, H. K. et al. Open Government Data (OGD) driven decision aid: a predictive model to monitor COVID-19 and support decisions in a Brazilian State. **Revista do Serviço Público**, v. 71, p. 140–164, 28 ago. 2020.

EIGENSTUHLER, D. P. et al. Influência das características dos países na disseminação da Covid-19. **Revista Gestão Organizacional**, v. 14, n. 1, p. 172–191, 2021.

FABRÍCIO, S. A.; FERREIRA, D. D. M.; BORBA, J. A. Enfrentamento aos impactos da Covid-19: governos liderados por mulheres apresentam melhor resposta em prevenção a pandemia? **Revista Gestão Organizacional**, v. 14, n. 1, p. 390–415, 2021.

FERNANDES, G. C. M. et al. Atenção primária à saúde em situações de desastres: revisão sistemática. **Revista Panamericana de Salud Pública**, v. 43, p. 1–8, 2019.

FERNANDEZ, M.; LOTTA, G.; CORRÊA, M. Desafios para a Atenção Primária à Saúde no Brasil: uma análise do trabalho das agentes comunitárias de saúde durante a pandemia de Covid-19. **Trabalho, Educação e Saúde**, v. 19, p. 1–20, 2021.

FORTES, A.; OLIVEIRA, L. D. de; SOUSA, G. M. de. A COVID-19 na Baixada

Fluminense: Colapso e apreensão a partir da periferia metropolitana do Rio de Janeiro. **Espaço e Economia**, n. 18, p. 1–18, 2020.

GARNELO, L. et al. Acesso e cobertura da Atenção Primária à Saúde para populações rurais e urbanas na região norte do Brasil. **Saúde em Debate**, v. 42, n. spe1, p. 81–99, 2018.

GIRI, R. et al. Living with the virus: Infection and epidemiology of COVID-19 in hotspot area of India. **Journal of Public Affairs**, n. e2651, p. 1–10, 2021.

GONÇALVES, A. de O. Transferência de recursos financeiros ao nível estadual para enfrentar a pandemia Covid-19. In: Santos, A. de O.; Lopes, L. T (orgs). **Competências e regras**. volume 3 ed. Brasília: Conselho Nacional de Secretários de Saúde, 2021.

GUIMARÃES, R. B.; SIMON, C. R.; LIMA, J. P. P. C. de. Covid-19, regiões de saúde e os desafios do planejamento territorial no Brasil. **Revista Brasileira de Geografia Médica e da Saúde**, n. Especial, p. 370–379, 2020.

GUIMARÃES, R. M.; ELEUTERIO, T. de A.; MONTEIRO-DA-SILVA, J. H. C. Estratificação de risco para predição de disseminação e gravidade da Covid-19 no Brasil. **Revista Brasileira de Estudos de População**, v. 37, n. e0122, p. 1–17, 2020.

HAIR, J. F. et al. **Análise Multivariada de dados**. 6. ed. Porto Alegre: Bookman, 2009.

HARTLEY, K.; JARVIS, D. S. L. Policymaking in a low-trust state: legitimacy, state capacity, and responses to COVID-19 in Hong Kong. **Policy and Society**, v. 39, n. 3, p. 403–423, 2 jul. 2020.

HENRIQUES, C. M. P.; VASCONCELOS, W. Crises dentro da crise: Respostas, incertezas e desencontros no combate a pandemia da Covid-19 no Brasil. **Estudos Avançados**, v. 34, n. 99, p. 25–44, 2020.

HUR, J.-Y.; KIM, K. Crisis Learning and Flattening the Curve: South Korea's Rapid and Massive Diagnosis of the COVID-19 Infection. **American Review of Public Administration**, v. 50, n. 6–7, p. 606–613, 1 ago. 2020.

IPEA. **Políticas Sociais: acompanhamento e análise**. Brasília: IPEA, 2015.

JAMIESON, T. “Go Hard, Go Early”: Preliminary Lessons From New Zealand's Response to COVID-19. **American Review of Public Administration**, v. 50, n. 6–7, p. 598–605, 1 ago. 2020.

JOYCE, P. Public governance, agility and pandemics: a case study of the UK response to COVID-19. **International Review of Administrative Sciences**, p. 1–20, 2021.

KUHLMANN, S.; FRANZKE, J. Multi-level responses to COVID-19: crisis coordination in Germany from an intergovernmental perspective. **Local Government Studies**, p. 1–23, 2021.

LEE, S.; HWANG, C.; MOON, M. J. Policy learning and crisis policy-making: quadruple-loop learning and COVID-19 responses in South Korea. **Policy and Society**, v. 39, n. 3, p. 363–381, 2 jul. 2020.

LEE, S.; YEO, J.; NA, C. Learning From the Past: Distributed Cognition and Crisis Management Capabilities for Tackling COVID-19. **American Review of Public Administration**, v. 50, n. 6–7, p. 729–735, 1 ago. 2020.

MACEDO, A. dos S. **Os arranjos institucionais e as capacidades estatais no Programa Mais Médicos**. 2019. Tese (Doutorado em Administração) - Universidade Federal de Viçosa,

Viçosa, 2019.

MARÔCO, J. **Análise de equações estruturais: fundamentos teóricos software e aplicações**. Lisboa: Reportnumber, 2010.

MEDINA, M. G. et al. Atenção primária à saúde em tempos de COVID-19: o que fazer? **Cadernos de Saúde Pública**, v. 36, n. 8, p. 1–5, 2020.

MENDES, W. de A. et al. Políticas de combate à Covid-19 em municípios mineiros. **Research, Society and Development**, v. 9, n. 8, p. 1–18, 2020. Disponível em: <<https://www.golder.com/insights/block-caving-a-viable-alternative/>>.

MINISTÉRIO DA SAÚDE. **Resolução nº 1, de 29 de setembro de 2011**. Estabelece diretrizes gerais para a instituição de Regiões de Saúde no âmbito do Sistema Único de Saúde (SUS), nos termos do Decreto Nº 7.508, de 28 de junho de 2011. Brasília, 2011. Disponível em: <[https://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/cit/2011/res0001\\_29\\_09\\_2011.html](https://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/cit/2011/res0001_29_09_2011.html)>.

MINISTÉRIO DA SAÚDE. **Plano de Contingência Nacional para Infecção Humana pelo novo Coronavírus COVID-19**. Brasília, 2020. Disponível em: <<https://portalarquivos2.saude.gov.br/images/pdf/2020/fevereiro/13/plano-contingencia-coronavirus-COVID19.pdf>>.

MOON, M. J. Fighting COVID-19 with Agility, Transparency, and Participation: Wicked Policy Problems and New Governance Challenges. **Public Administration Review**, v. 80, n. 4, p. 651–656, 1 jul. 2020.

MOREIRA, R. da S. COVID-19: unidades de terapia intensiva, ventiladores mecânicos e perfis latentes de mortalidade associados à letalidade no Brasil. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 36, n. 5, p. 1–12, 2020.

MOTIE, G. B.; BIOLSI, C. County-Level determinants of social distancing (or lack thereof) during the Covid-19 pandemic. **Contemporary Economic Policy**, v. 39, n. 2, p. 264–279, 1 abr. 2021.

NOGUEIRA, R. A.; ODELIUS, C. C. Desafios da pesquisa em aprendizagem organizacional. **Cadernos EBAPE.BR**, v. 13, n. 1, p. 83–102, 2015. Disponível em: <<https://www.scielo.br/j/cebape/a/rTtgMxtVFhbS9v34fGctkzQ/?lang=pt>>. Acesso em: 9 jul. 2021.

NYENSWAH, T.; ENGINEER, C. Y.; PETERS, D. H. Leadership in times of crisis: The example of ebola virus disease in Liberia. **Health Systems and Reform**, v. 2, n. 3, p. 194–207, 2016.

PEARSON, C. M.; MITROFF, I. I. From crisis prone to crisis prepared: a framework for crisis management. **Academy of Management Executive**, v. 7, n. 1, 1993.

PEDROSA, N. L.; ALBUQUERQUE, N. L. S. de. Análise Espacial dos Casos de COVID-19 e leitos de terapia intensiva no estado do Ceará, Brasil. **Ciência e Saúde Coletiva**, v. 25, n. Supl1, p. 2461–2468, 2020.

PIUVEZAM, G. et al. Atenção primária à saúde e os idosos institucionalizados: a perspectiva da gestão municipal no Brasil. **Revista Portuguesa de Saude Pública**, v. 34, n. 1, p. 92–100, 2016. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.1016/j.rpsp.2015.05.003>>.

PORTELA, M. C. et al. **Limites e possibilidades dos municípios brasileiros para o enfrentamento dos casos graves de COVID19**. Rio de Janeiro: ENSP, Fiocruz. Nota

Técnica 1, 2020. Disponível em:

<[https://portal.fiocruz.br/sites/portal.fiocruz.br/files/documentos/nt\\_1\\_portela\\_et\\_al\\_limites\\_e\\_possibilidades\\_dos\\_municipios\\_brasileiros\\_na\\_covid-19\\_1.pdf](https://portal.fiocruz.br/sites/portal.fiocruz.br/files/documentos/nt_1_portela_et_al_limites_e_possibilidades_dos_municipios_brasileiros_na_covid-19_1.pdf)>.

RACHE, B. et al. **Necessidades de Infraestrutura do SUS em Preparo ao COVID19: Leitões de UTI, Respiradores e Ocupação Hospitalar**. Instituto para Estudo em Políticas de Saúde - Nota técnica 3. Rio de Janeiro, 2020. Disponível em:

<[http://www.epsjv.fiocruz.br/sites/default/files/files/NT3\\_vFinal.pdf](http://www.epsjv.fiocruz.br/sites/default/files/files/NT3_vFinal.pdf)>.

SANTOS, R. J. M. dos. Consórcios Públicos de saúde em tempos de pandemia da COvid-19. In: **Planejamento e Gestão**. Brasília: Conselho Nacional de Secretários de Saúde, 2021. 2p. 244.

SANTOS, L. M. P.; COSTA, A. M.; GIRARDI, S. N. Programa Mais Médicos: uma ação efetiva para reduzir iniquidades em saúde. **Ciência e Saúde Coletiva**, v. 20, n. 11, p. 3547–3552, 2015.

SARTI, T. D. et al. Qual o papel da Atenção Primária à Saúde diante da pandemia provocada pela COVID-19? **Epidemiol. Serv. Saude**, v. 29, n. 2, p. 1–5, 2020.

SELLNOW, T. L. et al. Risk and crisis communication narratives in response to rapidly emerging diseases. **Journal of Risk Research**, v. 22, n. 7, p. 897–908, 2019. Disponível em: <<https://doi.org/10.1080/13669877.2017.1422787>>.

SOUZA, Y. S. de. Organizações de aprendizagem ou aprendizagem organizacional. **RAE-eletrônica**, v. 3, n. 1, 2004. Disponível em:

<<https://www.scielo.br/j/raeel/a/rHCFrRw6YH9Zc3JNrdLPq9d/?format=pdf&lang=pt>>. Acesso em: 9 jul. 2021.

VARKEY, R. S. et al. Socioeconomic determinants of COVID-19 in Asian countries: An empirical analysis. **Journal of Public Affairs**, n. e2532, p. 1–10, 2020.

WANG, X.; CHENG, Y. (Daniel). Cross the river by feeling the stones: How did nonlocal grassroots nonprofits overcome administrative barriers to provide quick responses to COVID-19? **Public Administration and Development**, p. 1–8, 8 abr. 2021.

WARDMAN, J. K. Recalibrating pandemic risk leadership: Thirteen crisis ready strategies for COVID-19. **Journal of Risk Research**, v. 23, n. 7–8, p. 1092–1120, 2020. Disponível em: <<https://doi.org/10.1080/13669877.2020.1842989>>.

YOU, J. Lessons From South Korea’s Covid-19 Policy Response. **American Review of Public Administration**, p. 1–8, 2020.

## CONSIDERAÇÕES GERAIS

Este estudo teve como principal objetivo analisar a influência da capacidade estatal sobre o resultado do enfrentamento da pandemia no Brasil, tendo como unidade de análise as regiões de saúde e realizando um corte temporal que considera até a 29ª semana de pandemia.

Os resultados confirmaram não somente a complexidade do processo de tomada de decisão em momentos de crise em saúde como também a interveniência de diversos aspectos locais e institucionais, sugerindo que o gerenciamento eficaz de tais situações extrapola a quantidade de recursos disponíveis. Aspectos como liderança, aprendizagem com as crises passadas, coordenação das ações, cooperação entre os diversos atores, integração da população nas decisões e ações tomadas, comunicação efetiva sobre a situação vivenciada, além da tomada de decisão baseada em evidências, são elementos importante e que devem ser considerados durante o enfrentamento de crises em saúde.

Além disso, foi verificada a importância da capacidade de articulação dos entes subnacionais em consórcios, permitindo a ampliação da aquisição de insumos e do próprio acesso ao sistema de saúde, minimizando os danos à população e as iniquidades na concentração de recursos. Ressalta-se, também, a confirmação da influência da capacidade burocrática sobre o resultado do enfrentamento da pandemia da Covid-19, evidenciando que o investimento na qualificação dos gestores de saúde e a formação de uma equipe técnica qualificada pode reduzir o número de óbitos por Covid-19.

Uma importante contribuição deste estudo se refere à importância da qualidade e provimento dos serviços de saúde básica à população e sua capacidade de minimizar o número de óbitos por Covid-19, corroborando a influência da capacidade do sistema de saúde sobre o enfrentamento da pandemia. Diante de toda a capilaridade e descentralização do sistema público de saúde brasileiro e do investimento nos cuidados primários oferecidos pelas inúmeras equipes e profissionais existentes, oriundos das mais diversas políticas públicas de ampliação do acesso à saúde, a utilização de toda a infraestrutura existente poderia ter sido uma grande aliada na redução do número de óbitos na pandemia.

Além disso, diante de todas as iniquidades na concentração de capacidades estatais ao longo das regiões de saúde, o investimento na utilização da atenção básica para um acompanhamento mais eficaz dos pacientes contaminados poderia ser de grande auxílio para monitoramento da gravidade dos casos. Isso auxiliaria na obtenção de dados sobre a real situação da pandemia no país e evitaria que os pacientes fossem encaminhados para

estabelecimentos de média e alta complexidade somente após uma grande deterioração de suas condições de saúde.

No entanto, a falta de liderança pelo governo federal, os embates entre a minimização dos danos econômicos e a proteção da vida, além da alteração nas relações federalistas a partir da ausência de políticas públicas unificadas dificultou a tomada de decisão de forma eficaz e coordenada. Como consequência, o Brasil segue em seu segundo ano de pandemia com incertezas sobre o real número de casos e óbitos por Covid-19, apoiando-se agora na atrasada vacinação como forma de contenção dos casos mais graves. Diante disso, é necessário agora um olhar crítico sobre a atual pandemia para que possa haver uma melhor preparação e resposta às crises de saúde futuras.

## APÊNDICE A

Artigos analisados na revisão sistemática da literatura com a respectiva numeração

	<b>Artigo</b>	<b>Autores</b>	<b>Periódico</b>
1	Singapore's Responses to the COVID-19 Outbreak: A Critical Assessment	Abdullah, Walid Jumblatt; Kim, Soojin	American Review of Public Administration
2	Combating COVID-19 under Bolsonaro's federalism: a case of intergovernmental incoordination	Abrucio, Fernando Luiz; Grin, Eduardo Jose; Franzese, Cibele; Segatto, Catarina Ianni; Couto, Claudio Goncalves	Revista de Administração Pública
3	Socioeconomic impact of COVID-19 pandemic: Evidence from rural mountain community in Pakistan	Ali, Amjad; Ahmed, Mumtaz; Hassan, Nazia	Journal of Public Affairs
4	Lessons From COVID-19 Responses in East Asia: Institutional Infrastructure and Enduring Policy Instruments	An, Brian Y.; Tang, Shui-Yan	American Review of Public Administration
5	Policy Responses to fight COVID-19; the case of Ghana	Antwi-Boasiako, Joseph; Abbey, Charles Othniel A.; Ogbey, Patrick; Ofori, Rita Amponsah	Revista de Administração Pública
6	County-Level Determinants of Social Distancing (Or Lack Thereof) During The Covid-19 Pandemic	Baradaran Motie, Golnaz; Biolsi, Christopher	Contemporary Economic Policy
7	The costs and benefits of duality: Colombia's decentralization and the response to the COVID-19 pandemic	Bello-Gomez, Ricardo A.; Sanabria-Pulido, Pablo	Revista de Administração Pública
8	Healthcare system capacity of the municipalities in the State of Rio de Janeiro: infrastructure to confront COVID-19	Borges e Silva, Giuliano Alves; Saraiva, Ernani Viana; Santos Nunes Ferreira, Guilherme Jose; Peixoto Junior, Rogerio de Mesquita; Ferreira, Luiz Felipe	Revista de Administração Pública
9	Seeking Patterns in Chaos: Transactional Federalism in the Trump Administration's Response to the COVID-19 Pandemic	Bowling, Cynthia J.; Fisk, Jonathan M.; Morris, John C.	American Review of Public Administration
10	Two routes to precarious success: Australia, New Zealand, COVID-19 and the politics of crisis governance	Bromfield, Nicholas; McConnell, Allan	International Review of Administrative Sciences
11	Socioeconomic vulnerability in the face of COVID-19 in municipalities of Ceara	Camara, Samuel Facanha; Pinto, Francisco Roberto; da Silva, Felipe Roberto; Gerhard, Felipe	Revista de Administração Pública
12	Policy design and state capacity in the COVID-19 emergency in Italy: if you are not prepared for the (un)expected, you can be only what you already are	Capano, Giliberto	Policy and Society
13	Mobilizing Policy (In)Capacity to Fight COVID-19: Understanding Variations in State Responses	Capano, Giliberto; Howlett, Michael; Jarvis, Darryl S. L.; Ramesh, M.; Goyal, Nihit	Policy and Society
14	Comparing strategies against COVID-19: Italy and Switzerland	Cepiku, Denita; Giordano, Filippo; Meneguzzo, Marco	Revista de Administração Pública
15	The Covid-19 Emergency In European Public Health: An Evaluation Of Measures In The Transition From Healthcare Services To Healthcare Profiling	Comite, Ubaldo	Transylvanian Review of Administrative Sciences
16	The Effects of Governmental and Individual Predictors on COVID-19 Protective Behaviors in China: A Path Analysis Model	Dai, Bibing; Fu, Di; Meng, Guangteng; Liu, Bingsheng; Li, Qi; Liu, Xun	Public Administration Review
17	The role of intergovernmental relations in response to a wicked problem: an analysis of the COVID-19 crisis in the BRICS countries	Oliveira, Jose A. Puppim de; Barabashev, Alexey G.; Tapscott, Christopher; Thompson, Lisa Ingrid; Qian, Haoqi	Revista de Administração Pública
18	Public Administration and Creeping Crises: Insights From COVID-19 Pandemic in Italy	Mascio, Fabrizio Di; Natalini, Alessandro; Cacciatore, Federica	American Review Of Public Administration

Continua

Continuação			
19	Open Government Data (OGD) driven decision aid: a predictive model to monitor COVID-19 and support decisions in a Brazilian State	Duan, Huijue Kelly; Hu, Hanxin; Vasarhelyi, Miklos; Rosa, Fabricia Silva; Leao Lyrio, Mauricio Vasconcellos	Revista do Serviço Público
20	Living with the virus: Infection and epidemiology of COVID-19 in hotspot area of India	Giri, Rajat; Kumar, Ashish; Saini, Monika; Sharma, Rakesh Kumar	Journal of Public Affairs
21	Digital complementary currencies and public policies during the COVID-19 pandemic	Gonzalez, Lauro; Cernev, Adrian Kemmer; de Araujo, Marcelo Henrique; Diniz, Eduardo H.	Revista de Administração Pública
22	Policymaking in a low-trust state: legitimacy, state capacity, and responses to COVID-19 in Hong Kong	Hartley, Kris; Jarvis, Darryl S. L.	Policy and Society
23	Fighting Against COVID-19 through Government Initiatives and Collaborative Governance: Taiwan Experience	Huang, Irving Yi-Feng	Public Administration Review
24	Crisis Learning and Flattening the Curve: South Korea's Rapid and Massive Diagnosis of the COVID-19 Infection	Hur, Joon-Young; Kim, KyungWoo	American Review Of Public Administration
25	The COVID-19 outbreak and the municipal administration responses: resource munificence, social vulnerability, and the effectiveness of public actions	Ito, Nobuiki Costa; Pongeluppe, Leandro Simoes	Revista de Administração Pública
26	A comparative study of COVID-19 responses in South Korea and Japan: political nexus triad and policy responses	Jae Moon, M.; Suzuki, Kohei; Park, Tae In; Sakuwa, Kentaro	International Review of Administrative Sciences
27	Go Hard, Go Early: Preliminary Lessons From New Zealand's Response to COVID-19	Jamieson, Thomas	American Review of Public Administration
28	Seeking opportunities from crisis? China's governance responses to the COVID-19 pandemic	Jing, Yijia	International Review of Administrative Sciences
29	Public governance, agility and pandemics: a case study of the UK response to COVID-19	Joyce, Paul	International Review of Administrative Sciences
30	Multi-level responses to COVID-19: crisis coordination in Germany from an intergovernmental perspective	Kuhlmann, Sabine; Franzke, Jochen	Local Government Studies
31	COVID-19: Severity of the pandemic and responses of Indian states	Kujur, Sandeep Kumar; Goswami, Diti	Journal of Public Affairs
32	Addressing economic and health challenges of COVID-19 in Bangladesh: Preparation and response	Kumar, Bezon; Pinky, Susmita D.	Journal of Public Affairs
33	Leviathan as a partial cure? Opportunities and pitfalls of using the state-owned apparatus to respond to the COVID-19 crisis	Lazzarini, Sergio Giovanetti; Musacchio, Aldo	Revista de Administração Pública
34	Policy learning and crisis policy-making: quadruple-loop learning and COVID-19 responses in South Korea	Lee, Sabinne; Hwang, Changho; Moon, M. Jae	Policy and Society
35	Learning From the Past: Distributed Cognition and Crisis Management Capabilities for Tackling COVID-19	Lee, Seulki; Yeo, Jungwon; Na, Chongmin	American Review of Public Administration
36	Covid-19 Incidence in Europe: Drivers and Government Interventions	Lupu, Dan; Maha, Liviu-George; Viorica, Elena-Daniela	Transylvanian Review of Administrative Sciences
37	Analysis and prediction of COVID-19 trajectory: A machine learning approach	Majhi, Ritanjali; Thangeda, Rahul; Sugasi, Renu Prasad; Kumar, Niraj	Journal of Public Affairs
38	Policy style, consistency and the effectiveness of the policy mix in China's fight against COVID-19	Mei, Ciqi	Policy and Society
39	Pandemic Planning in the United States: An Examination of COVID-19 Data	Menifield, Charles E.; Clark, Cal	Public Administration Review

Continua

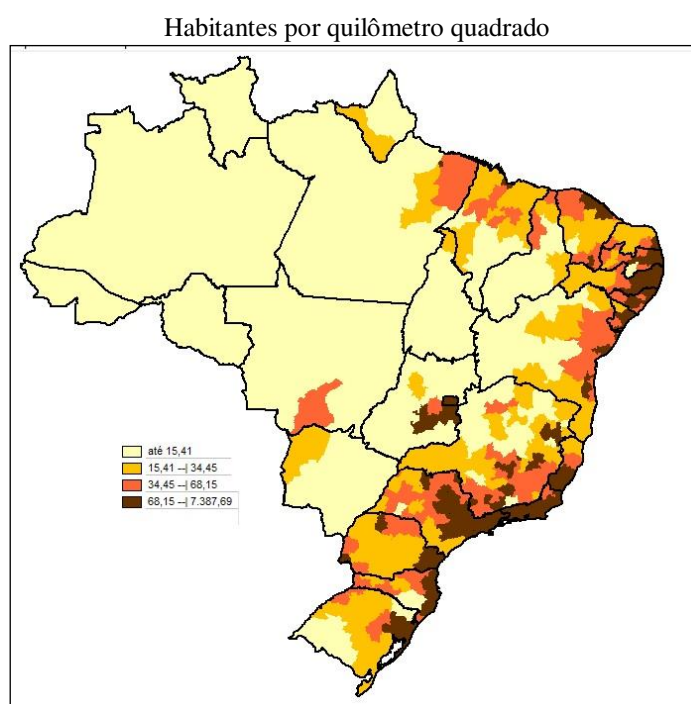
Continuação			
40	Addressing the challenges of COVID-19 pandemic outbreak: Pakistan's preparations and response	Meo, Muhammad S.; Sabir, Samina; Chaudhry, Imran S.; Batool, Saima; Farooq, Fatima	Journal of Public Affairs
41	How Well Do They Manage a Crisis? The Government's Effectiveness During the COVID-19 Pandemic	Mizrahi, Shlomo; Vigoda-Gadot, Eran; Cohen, Nissim	Public Administration Review
42	Fighting COVID-19 with Agility, Transparency, and Participation: Wicked Policy Problems and New Governance Challenges	Moon, M. Jae	Public Administration Review
43	Local governments' communication through Facebook. Evidences from COVID-19 pandemic in Italy	Mori, Elisa; Barabaschi, Barbara; Cantoni, Franca; Virtuani, Roberta	Journal of Public Affairs
44	Intergovernmental veto points in crisis management: Italy and Spain facing the COVID-19 pandemic	Parrado, Salvador; Galli, Davide	International Review of Administrative Sciences
45	Asymmetries of state government social distancing policies in the face of COVID-19: political and technical-administrative aspects	Pereira, Ana Karine; Oliveira, Marilia Silva; Sampaio, Thiago da Silva	Revista de Administração Pública
46	Nudges against pandemics: Sweden's COVID-19 containment strategy in perspective	Pierre, Jon	Policy and Society
47	Estonian response to COVID-19 pandemic: learning, cooperation, and the advantages of being a small country	Raudla, Ringa	Revista de Administração Pública
48	Disaster preparedness and response in Brazil in the face of the COVID-19 pandemic	Rodrigues, Karina Furtado; Carpes, Mariana Montez; Raffagnato, Carolina Gomes	Revista de Administração Pública
49	What Drives Successful Administrative Performance during Crises? Lessons from Refugee Migration and the Covid-19 Pandemic	Schomaker, Rahel M.; Bauer, Michael W.	Public Administration Review
50	A qualitative enquiry into strategic and operational responses to Covid-19 challenges in South Asia	Sharma, Gagan Deep; Talan, Gaurav; Srivastava, Mrinalini; Yadav, Anshita; Chopra, Ritika	Journal of Public Affairs
51	Modeling tempo of COVID-19 pandemic in India and significance of lockdown	Singh, Brijesh P.; Singh, Gunjan	Journal Of Public Affairs
52	COVID-19 pandemic and transmission factors: An empirical investigation of different countries	Singh, Pawan Kumar; Kiran, Ravi; Bhatt, Rajiv Kumar; Tabash, Mosab I.; Pandey, Alok Kumar; Chouhan, Anushka	Journal Of Public Affairs
53	COVID-19 in Africa: a comparative analysis of early policy responses	Sotola, David Olusegun; Pillay, Pregala; Gebreselassie, Hafte	Revista de Administração Pública
54	Sense or Sensibility? Different Approaches to Cope With the COVID-19 Pandemic	Turrini, Alex; Cristofoli, Daniela; Valotti, Giovanni	American Review of Public Administration
55	Socioeconomic determinants of COVID-19 in Asian countries: An empirical analysis	Varkey, Rittu S.; Joy, Justin; Sarmah, Gargee; Panda, Prasant K.	Journal of Public Affairs
56	Statistical method to determine the need for hospitalization of COVID-19 patients	Vasconcelos, Fernando Freire; de Moura, Heber Jose	Revista de Administração Pública
57	Cross the river by feeling the stones: How did nonlocal grassroots nonprofits overcome administrative barriers to provide quick responses to COVID-19?	Wang, Xiaoyun; Cheng, Yuan (Daniel)	Public Administration and Development
58	Policy capacity and Singapore's response to the COVID-19 pandemic	Woo, J. J.	Policy and Society
59	How the United States Flunked the COVID-19 Test: Some Observations and Several Lessons	Xu, H. Daniel; Basu, Rashmita	American Review of Public Administration
60	Lessons From South Korea's Covid-19 Policy Response	You, Jongeun	American Review of Public Administration
61	Citizen-State Collaboration in Combating COVID-19 in China: Experiences and Lessons From the Perspective of Co-Production	Zhao, Ting; Wu, Zhongsheng	American Review of Public Administration

Continua

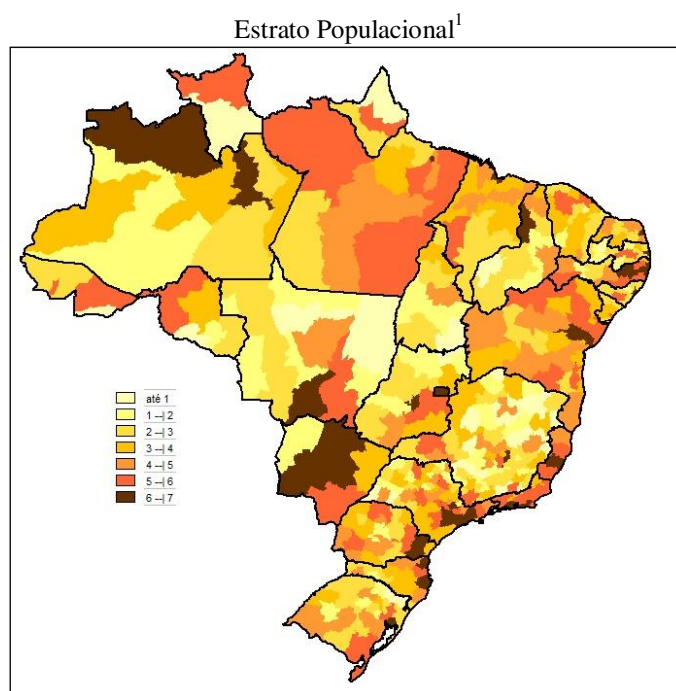
			Conclusão
62	Análise da Relação Geoespacial entre a Cobertura da Estratégia Saúde da Família e a Provisão de Ventiladores com a Taxa de Transmissão e Mortalidade por Covid-19 em Santa Catarina	Fernandes, Anita Maria da Rocha; Liebel, Graziela; Steffens, Alisson; Wang, Yuan- Pang	Revista de Gestão em Sistemas de Saúde
63	Resiliência Financeira Governamental e Enfrentamento à Covid-19	Martins, Lucas Candeia; Soares, Thiago Vitor Ferreira; Silva, Paulyane Gomes da; Silva; Amanda Braz da.	Revista Gestão Organizacional
64	Influência das Características dos Países na Disseminação da Covid-19	Eigenstuhler, Dyeniffer Packer; Pacassa, Francieli; Kruger, Silvana Dalmutt; Mazzioni, Sady.	Revista Gestão Organizacional
65	Enfrentamento aos Impactos da Covid-19: Governos Liderados por Mulheres Apresentam Melhor Resposta em Prevenção a Pandemia?	Fabício, Sarah Amaral; Ferreira, Denize Demarche Minatti; Borba, José Alonso	Revista Gestão Organizacional

## APÊNDICE B

Figuras - Características demográficas das regiões de saúde e distribuição das capacidades estatais



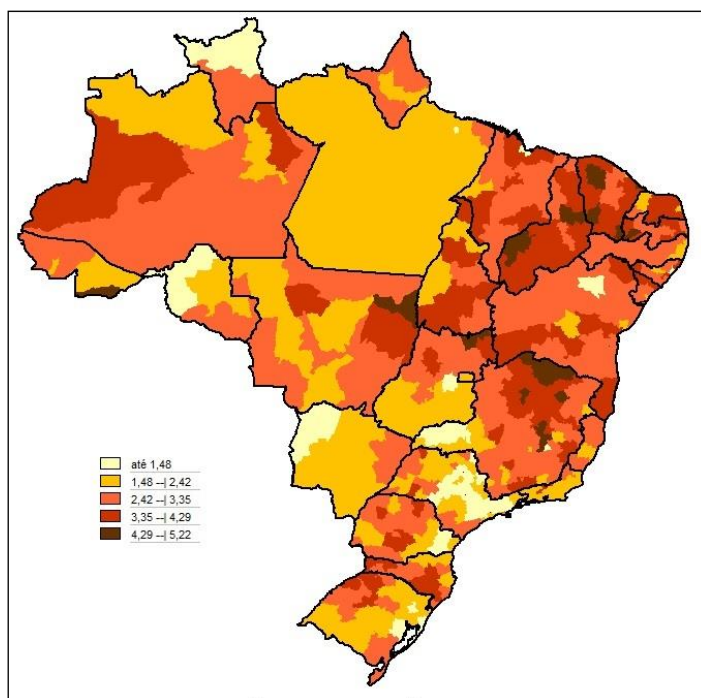
Fonte: Elaboração própria com o apoio do Tabwin - Datasus



<sup>1</sup>Foi atribuído valor 1 para regiões de saúde com até 100.000 habitantes, 2 para população entre 100.001 e 150.000; 3 para população entre 150.001 e 250.000; 4 para população entre 250.001 e 350.000; 5 para população entre 350.001 e 500.000; 6 para população entre 500.001 e 1.000.000 e 7 para populações acima de 1.000.000.

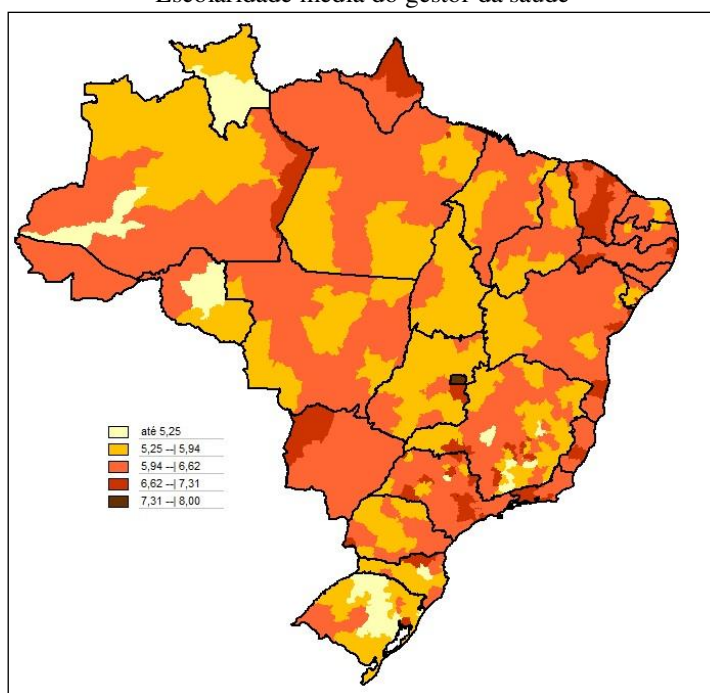
Fonte: Elaboração própria com o apoio do Tabwin - Datasus

Enfermeiros da Estratégia de Saúde da Família e Enfermeiro de terapia intensiva a cada 10.000 habitantes



Fonte: Elaboração própria com o apoio do Tabwin - Datasus

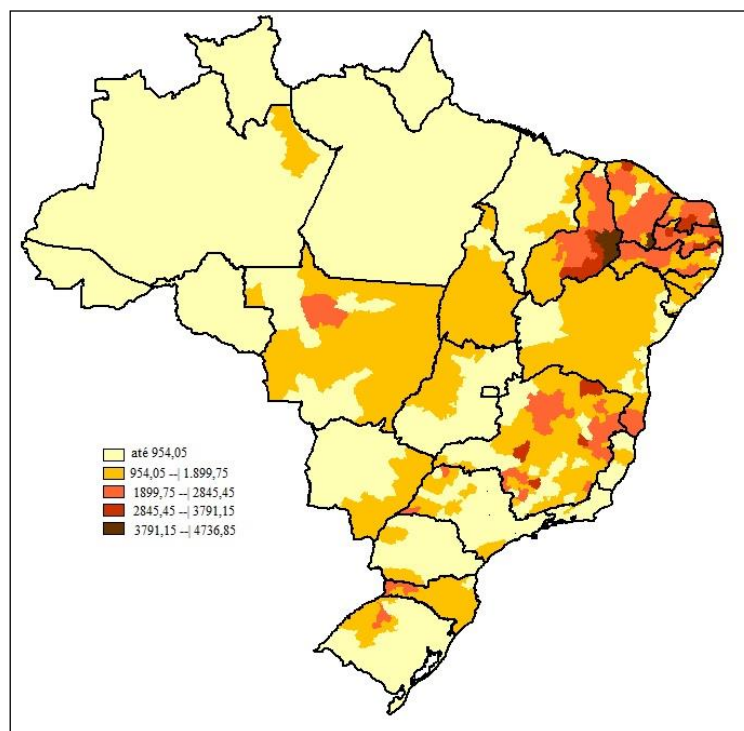
Escolaridade média do gestor da saúde<sup>2</sup>



<sup>2</sup> Foram inicialmente atribuídos os valores: 1 para fundamental incompleto, 2 para fundamental completo, 3 para ensino médio incompleto, 4 para ensino médio completo, 5 para superior incompleto, 6 para superior completo, 7 para especialização, 8 para mestrado e 9 para doutorado. Atribuímos "vazio" para municípios que se recusaram a informar o dado

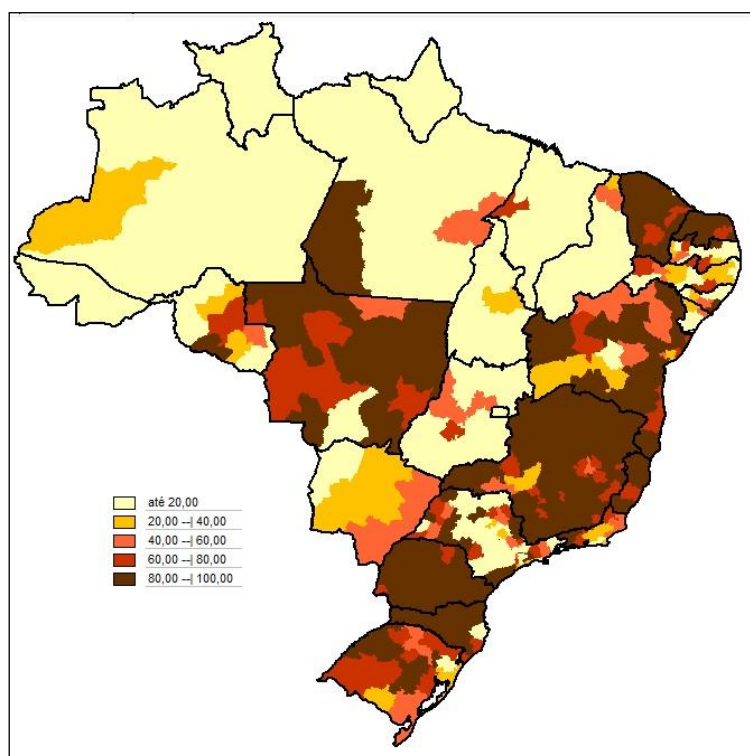
Fonte: Elaboração própria com o apoio do Tabwin - Datasus

Recursos do PMAQ recebidos a cada 1.000 habitantes



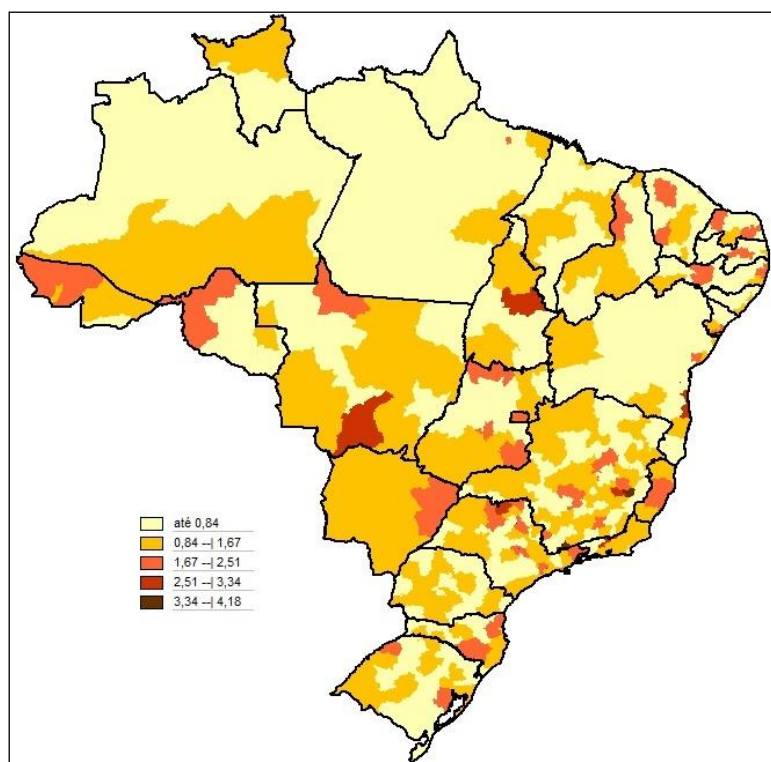
Fonte: Elaboração própria com o apoio do Tabwin - Datasus

Percentual de participação em consórcios



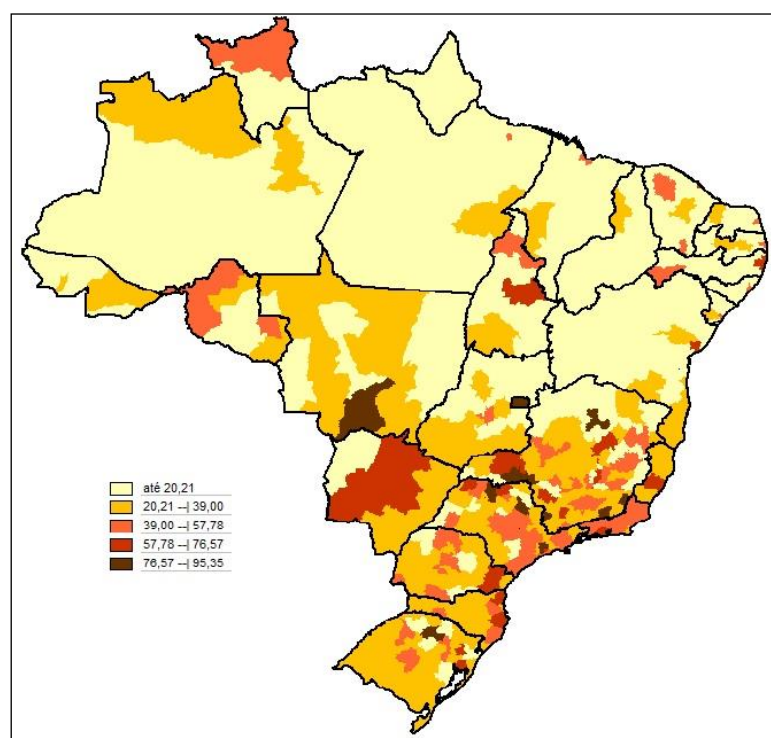
Fonte: Elaboração própria com o apoio do Tabwin - Datasus

Leitos de UTI destinados às vítimas de Covid-19 a cada 10.000 habitantes



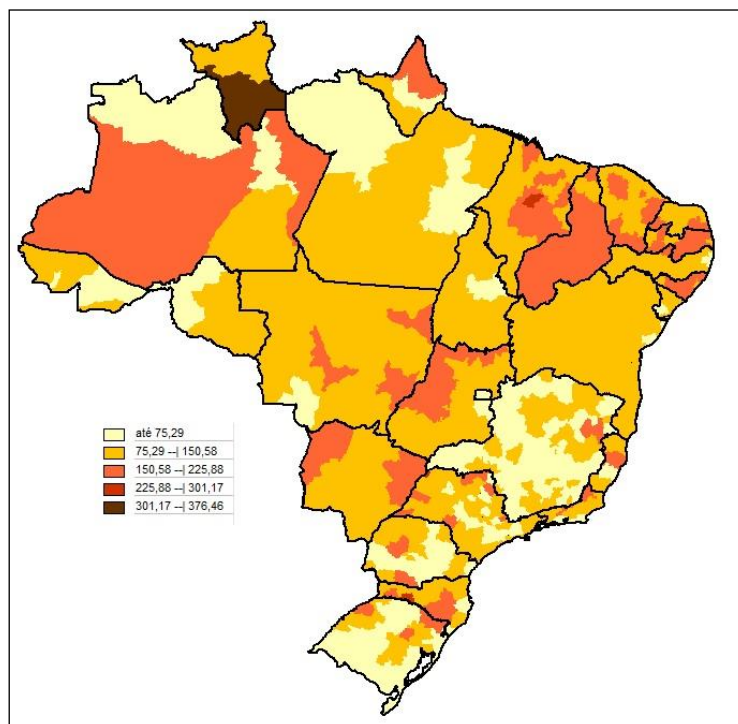
Fonte: Elaboração própria com o apoio do Tabwin – Datasus

Equipamentos de manutenção da vida a cada 10.000 habitantes



Fonte: Elaboração própria com o apoio do Tabwin - Datasus

Valores per capita recebidos referentes a transferências de recursos advindos da União aos municípios para a aplicação no enfrentamento da situação de emergência de saúde pública de importância nacional - Coronavírus



Fonte: Elaboração própria com o apoio do Tabwin - Datasus