



UNIVERSIDADE FEDERAL DO TOCANTINS
CAMPUS DE PALMAS
CURSO DE CIÊNCIAS ECONÔMICAS

MICAUANE OLIVEIRA SOUSA

**DETERMINANTES DAS MORTES DA COVID-19 NOS MUNICÍPIOS
BRASILEIROS: UMA ANÁLISE DE VARIÁVEIS PROXY EM 2020**

PALMAS

2022

MICAUANE OLIVEIRA SOUSA

**DETERMINANTES DAS MORTES DA COVID-19 NOS MUNICÍPIOS
BRASILEIROS: UMA ANÁLISE DE VARIÁVEIS PROXY EM 2020**

Monografia apresentada ao Curso de Ciências
Econômicas, da Universidade Federal do
Tocantins, como requisito parcial à obtenção do
grau de Bacharel em Economia.

Orientador: Prof. Dr. Marcleiton Morais.

PALMAS

2022

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)
Sistema de Bibliotecas da Universidade Federal do Tocantins

S725d Sousa , Micauane Oliveira .

Determinantes das mortes da COVID-19 nos municípios brasileiros : uma análise de variáveis proxy . / Micauane Oliveira Sousa . – Palmas, TO, 2022.

64 f.

Monografia Graduação - Universidade Federal do Tocantins – Câmpus Universitário de Palmas - Curso de Ciências Econômicas, 2022.

Orientador: Marcleiton Moraes

1. Medidas de lockdown. 2. Recursos financeiros. 3. Aspecto político. 4. Covid-19. I. Título

CDD 330

TODOS OS DIREITOS RESERVADOS – A reprodução total ou parcial, de qualquer forma ou por qualquer meio deste documento é autorizado desde que citada a fonte. A violação dos direitos do autor (Lei nº 9.610/98) é crime estabelecido pelo artigo 184 do Código Penal.

Elaborado pelo sistema de geração automática de ficha catalográfica da UFT com os dados fornecidos pelo(a) autor(a).


MICAUANE OLIVEIRA SOUSA

**DETERMINANTES DAS MORTES DA COVID-19 NOS MUNICÍPIOS
BRASILEIROS: UMA ANÁLISE DE VARIÁVEIS PROXY**

Este trabalho foi julgado adequado para obtenção do título de Ciências Econômicas e aprovado em sua forma final pela banca examinadora abaixo constituída.


Data da Aprovação: 11/07/2022.

BANCA EXAMINADORA

Documento assinado digitalmente
 MARCLEITON RIBEIRO MORAIS
Data: 21/09/2022 17:05:47-0300
Verifique em <https://verificador.iti.br>


Professor Dr. Marcleiton Moraes (Orientador)

Universidade Federal do Tocantins

Documento assinado digitalmente
 WILIANS DOS SANTOS SILVA
Data: 18/08/2022 16:21:26-0300
Verifique em <https://verificador.iti.br>

Professor Msc. Wilians, Dos Santos Silva

Universidade Federal do Tocantins

Documento assinado digitalmente
 ANDRES LAZARO BARRAZA DE LA CRUZ
Data: 26/09/2022 07:23:54-0300
Verifique em <https://verificador.iti.br>

Professor Dr. Andrés Lázaro Barraza de La Cruz

Universidade Federal do Tocantins

Palma/TO, 2022

Dedico este trabalho aos meus familiares e amigos que sempre acreditaram em mim.

AGRADECIMENTOS

À Deus, primeiramente, que até aqui me susteve. À Universidade Federal do Tocantins pela oportunidade de somar com minha carreira profissional, juntamente com o colegiado do curso de Ciências Econômicas. Ao meu orientador por todo conhecimento compartilhado em benefício ao meu trabalho de conclusão de curso. Em especial à minha mãe por toda dedicação para eu me tornasse o que sou hoje, às minhas duas irmãs que foram inspiração para mim na vida acadêmica. Ao meu esposo que sempre se empenhou em contribuir com o meu crescimento profissional e espiritual, dando suporte em todas as áreas e com seu amor e carinho que tornou minha vida mais leve desde que o conheci. Aos meus colegas de curso, em particular ao Ítalo por todo suporte e apoio no meu TCC.

“Até aqui nos ajudou o senhor”. 1ª Samuel 7:12

LISTA DE ABREVIATURAS

ART – Artigo

COVID-19 - SARS-CoV-2

SIR – Suscetíveis, Infectados e Recuperados

FGV – Fundação Getúlio Vargas

EUA – Estados Unidos da América

CLT – Consolidação das Leis Trabalhistas

G1 – Portal de Notícias da Globo

OMS – Organização Mundial da Saúde

CNS – Conselho Nacional de Saúde

ANESP - Associação Nacional dos Especialistas em Políticas Públicas e Gestão Governamental

STF – Supremo Tribunal Federal

FMI – Fundo Monetário Internacional

EUA - Estados Unidos da América

SUS - Sistema Único de Saúde

SIVEP-Gripe - Vigilância Epidemiológica da Gripe

IBGE - Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística

STN - Secretaria do Tesouro Nacional

ANESP - Associação Nacional dos Especialistas em Políticas Públicas e Gestão Governamental

CGU - Controladoria-Geral da União

TSE - Tribunal Superior Eleitoral

CPI - Comissão parlamentar de inquérito

ENANPAD - Encontro nacional dos programas de Pós-graduação

CAGED - Cadastro Geral de Empregados e Desempregados

PLB - Pesquisa Legislativa Brasileira

PSL - Partido Social Liberal

AVANTE - AVANTE

CIDADANIA - CIDADANIA

DEM - Democratas

MDB - Movimento democrático brasileiro

NOVO - Partido novo

PATRIOTA - PATRIOTA

PC do B - Partido comunista do Brasil
PDT - Partido democrático trabalhista
PODE - PODEMOS
PP - Progressistas
PROS - Partido republicano da ordem social
PSB - Partido socialista brasileiro
PSC - Partido social cristão
PSD - Partido social democrático
PSDB - Partido da social democracia brasileira
PSOL - Partido socialismo e liberdade
PT - Partido dos trabalhadores
PTB - Partido trabalhista brasileiro
PV - Partido verde
REDE - Rede sustentabilidade
REPUBLICANOS- REPUBLICANOS
SOLIDARIEDADE - SOLIDARIEDADE

LISTA DE SÍMBOLOS

§ - párrafo

RESUMO

As medidas de *lockdown* foram usadas como medidas de distanciamento social para diminuir a contaminação com o vírus causado pela COVID-19. Em meados de 1918, quando ocorreu a pandemia da gripe espanhola em territórios Americanos essa média foi utilizada. O presente trabalho busca entender como o viés político brasileiro, influenciou nos fatores atenuantes das mortes de pela COVID-19 a partir da proposição de três variáveis proxy, uma variável que mede o impacto econômico do *Lockdown* expressa a partir da variação de emprego com o objetivo de dimensionar o impacto econômico do *Lockdown*, uma medida do componente político expressa pelo agrupamento dos prefeitos entre base e oposição ao governo federal com objetivo de caracterizar o comportamento político estratégico na gestão da pandemia e, sobretudo da medida de *Lockdown* e dos repasses financeiros, e a infraestrutura hospitalar e de insumos a partir dos repasses financeiros do governo federal. Os resultados mostram que as proxies estudadas apresentam potencial para uma posterior análise de causalidade. Entretanto, sobre a primeira *proxy*, as literaturas concluem que as medidas de *lockdown* tiveram pouco ou nenhum efeito na contenção da doença. Com relação a segunda *proxy*, houve infraestrutura devido aos repasses financeiros que garantiram os insumos hospitalares para atender pacientes decorrentes da pandemia. Sobre a terceira *proxy*, conclui-se que a tomada de decisão dos gestores políticos visa resultados econômicos, portanto, os dois modelos de ciclos políticos partidários e oportunistas podem explicar um aumento no número de mortes, pois os gestores estão preocupados apenas com o aspecto econômico, que pode levá-lo à reeleição.

Palavras-chave: Medidas de *lockdown*; Recursos financeiros; Aspecto político; Covid-19.

ABSTRACT

Spanish flu pandemic occurred in American territories. Would this measure still be effective in dealing with a pandemic today? The present study aims to help in the understanding of the determining factors of deaths by COVID-19 in Brazilian municipalities from the proposition of three proxy variables, a variable that measures the economic impact of Lockdown expressed from the variation of employment as a scale of the Lockdown's sanitary impact, a measure of the political component expressed by the grouping of mayors between base and opposition to the federal government to characterize strategic political behavior in the management of the pandemic and, above all, the Lockdown measure and financial transfers, and hospital infrastructure and inputs from financial transfers from the federal government. The results show that the proxies studied have potential for further analysis of causality. However, regarding the first proxy, the literature concludes that the lockdown measures had little or no effect on containing the disease. Regarding the second proxy, there was infrastructure due to financial transfers that ensured hospital supplies to care for patients resulting from the pandemic. Regarding the third proxy, it is concluded that the decision-making of political managers aims at economic results, therefore, the two models of partisan and opportunistic political cycles can explain an increase in the number of deaths, as managers are only concerned with the economic aspect, which could lead to reelection.

Keywords: Lockdown measures; Unemployment.;Financial resources; Political aspect;Covid-19 .

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	14
2 REFERENCIAL TEÓRICO E BIBLIOGRÁFICO	16
2.1 Medidas sanitárias no contexto de pandemias e seus impactos econômicos	16
2.1.1 Impactos econômicos do <i>lockdown</i>	20
2.2 Repasses financeiros	25
2.3 Comportamento político partidário	27
2.3.1 Modelos de Ciclos Político-Econômicos Oportunistas	27
2.3.2 Modelos de Ciclos Político-Econômicos Partidários	30
2.4 Comportamento estratégico dos Gestores	33
3 METODOLOGIA.....	35
3.1 Dados	35
3.2 Materiais e Métodos	38
3.2.1 Análise bibliográfica de <i>Clusters</i>	39
4 RESULTADOS	42
4.1 Estatística Descritiva	42
4.2 Análise de <i>Clusters</i>	49
5 CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	56
REFERÊNCIAS	59
ANEXO.....	64

1 INTRODUÇÃO

A pandemia da COVID-19 teve origem na cidade chinesa de Wuhan, alcançando as cidades da Europa onde espalhou-se pelo mundo. A disseminação começou com a transmissão entre aeroportos de uma cidade para outra. As cidades onde o vírus chegou primeiro foram as grandes cidades, no Brasil o primeiro município em que a doença chegou foi a cidade de São Paulo.

Essa pandemia é de origem, primariamente, sanitária, mas causou uma crise econômica mundial. A medida sanitária de políticas mais adotada entre os países para atender às demandas foi o chamado *Lockdown*. O *Lockdown* é uma palavra de origem inglesa que significa confinamento traduzida para o português, que aplicada dentro do contexto da pandemia, compeliu a população a isolar-se para evitar a propagação do vírus.

As ações implementadas no Brasil diante do cenário de emergência da saúde pública foram seguidas mediante indicações da Organização Mundial de Saúde (OMS), onde o Presidente do Conselho Nacional de Saúde (CNS) recomendou as medidas de afastamento social e a não aglomeração de pessoas, como forma de diminuir a disseminação do coronavírus e evitar o colapso do Sistema de Saúde.

Dentro dessa perspectiva, as medidas adotadas no Brasil foram, predominantemente, a de isolamento horizontal, em que somente as atividades consideradas essenciais são mantidas em funcionamento. De acordo com a Secretaria de Estado de Saúde de Minas Gerais, a diferença entre as duas medidas de distanciamento impacta a economia de forma diferente. A horizontal traz diversos impactos para a população, dentre eles: o psicológico, o econômico e o relacionado à saúde pública. A vertical tem por objetivo aumentar a imunidade das pessoas, isolando apenas os grupos de risco da COVID-19.

Diante desse cenário, o Ministério da saúde, Governadores dos Estados e do Distrito Federal, Secretários Estaduais de Saúde, Prefeitos Municipais e Secretários Municipais de Saúde deveriam seguir as medidas que foram recomendadas para o distanciamento rigoroso, o *Lockdown*. Ocorreu também a suspensão de todas as atividades não essenciais, apenas autorizando o funcionamento dos serviços considerados essenciais, tais como a assistência à saúde, incluídos os serviços médicos e hospitalares, entre outros, que retraíram a atividade econômica. Empresas, igrejas, *shoppings*, eventos e grande parte do comércio tiveram que fechar suas portas, adequando-se, por vezes, às novas políticas restritivas.

A Constituição da República Federativa do Brasil de 1988 no art. 25, §1º instituiu autonomia administrativa aos Estados e Municípios. Isso ajuda a implementar as políticas públicas voltadas à saúde, diante da realidade de que cada representante do seu Estado conhece melhor sua região e consegue administrar melhor a tomada de decisão com relação as políticas de isolamento durante a crise da COVID-19.

De acordo com a Associação Nacional dos Especialistas em Políticas Públicas e Gestão Governamental (ANESP), em 15 de abril de 2020 o Supremo Tribunal Federal (STF) proferiu uma decisão no sentido de que os governos estaduais e municipais têm poder para determinar regras de isolamento, quarentena, restrição de transporte e trânsito em rodovias em razão da epidemia do novo coronavírus. Nesse contexto, foi publicada a Medida Provisória nº 926, de 20 de março de 2020, objetivando que o presidente da república decidiria sobre as atividades essenciais e sobre os serviços públicos que iria vigorar durante a pandemia. Existiram divergências entre os governadores e também destes com o presidente da república, sobre as medidas de distanciamento social.

O STF estabeleceu a participação do Governo Federal, como o provedor de recursos para compra de insumos e para a estruturação do sistema de saúde, porém, a administração desses recursos ficava a cargo dos municípios. Os casos de infecção e de mortes por COVID-19 eram considerados como o parâmetro para a transferência de recursos.

A adoção da medida de *Lockdown* como estratégia principal para a diminuição do contágio e do número de mortes nos municípios brasileiros produziu, inevitavelmente, impactos econômicos que evidenciou os interesses políticos conflitantes dos políticos eleitos e os de oposição em todas as esferas de gestão, municipal, estadual e federal. Esses interesses determinam estratégias diferentes de como gerir recursos financeiros, de qual infraestrutura e insumos hospitalares priorizar frente a urgência do atendimento dos casos. O presente estudo busca analisar como o viés político brasileiro, influenciou no combate à pandemia de COVID-19 no ano 2020.

Essa pesquisa está estruturada, além da introdução como primeiro tópico, da seguinte forma: um parágrafo destinado à discussão sobre o referencial teórico e bibliográfico. Na sequência, um tópico analítico sobre o comportamento político-partidário, e, a seguir, sobre rapasses financeiros. Após, apresenta-se a metodologia e dados utilizados na pesquisa e, por último, os resultados e as considerações finais.

2 REFERENCIAL TEÓRICO E BIBLIOGRÁFICO

Esta seção reserva-se a discorrer mediante análise teórica e bibliográfica sobre o tema proposto.

2.1 Medidas sanitárias no contexto de pandemias e seus impactos econômicos

De acordo com uma pesquisa feita por Ventura e Silva (2008), pandemia é um termo usado para uma determinada doença que se espalha rapidamente por diversas partes geográficas do mundo através de contaminação. Pandemia é diferente de epidemia, esta que se classifica como uma doença que permanece durante uma zona por anos. Ela é diferente da pandemia porque não ocorre em todo um continente ou em todo o mundo ao mesmo tempo.

Historicamente a grande contaminação de pessoas com vírus vem determinando uma série de acontecimentos em grande parte do mundo. Nas últimas três décadas tem aumentado um surto por vírus que se espalha em todo o mundo. Um dos primeiros casos de pandemias registrados foi a peste de Justiniano, acontecida por volta de 541 D.C, onde iniciou-se no Egito e chegou até a capital do Império Bizantino (GIBERT, 2019).

Uma outra pandemia foi a peste negra, que aconteceu em meados de 1343, ocasionada pela a peste bubônica, onde causou mais uma pandemia que assolou os continentes asiático e europeu. Seu auge foi atingido por volta do ano de 1353, porém, ela permaneceu até o século XIX e extinguiu entre 75 a 200 milhões de pessoas. E foi durante a peste negra que a cidade de Veneza implementou pela primeira vez a quarentena (BENEDICTOW, 2011).

Entretanto, a pandemia se repete a cada novo caso, outro surto foi o que ocasionou a pandemia de 1957 – 1958 denominada como gripe asiática, que começou na China em 1957 e se difundiu em duas ondas com alta letalidade a qual, mesmo sendo menor que a de 1918, levou a óbito cerca de 4 milhões de pessoas (CAMPOS, 2005). A humanidade passou várias vezes pelo mesmo cenário, e em cada um deles é possível notar a dificuldade da população em enfrentar a situação em que o mundo se encontra.

Mesmo com suas alterações biológicas, sociais, temporais e geográficas, as pandemias costumam abrigar alguns pontos em comum, tais como a sobrevivência da humanidade a esses acontecimentos. Hábitos tiveram de ser rapidamente modificados, inclusive no aspecto social e no distanciamento social, que é fundamental para diminuir a contaminação com os vírus, as quais são também chamadas de políticas de saúde pública não farmacológica (MALTA, 2021).

A primeira vez que se utilizou no Brasil o termo *lockdown* em um sentido próximo ao do atual foi na década de 1970 e indicava uma circunstância de isolamento forçado por segurança para detentos de hospitais psiquiátricos e penitenciárias. A palavra foi adotada no Brasil no sentido de confinamento, como sendo a mais rigorosa medida de restrição de circulação de pessoas e de fechamento de comércios e serviços.

O aspecto econômico da palavra relaciona-se com a queda na atividade econômica, com desemprego e capacidade de renda reduzida tanto nas empresas como nas famílias. Se não há demanda de produtos devido ao aumento de desemprego, empresas fecham por causa do comprometimento do seu lucro. Essa incerteza da atividade econômica, quando constatada, gera queda na renda, provocando uma baixa nos níveis de consumo.

O *lockdown* prejudicou muitas pessoas, como trabalhadores informais, empregados com carteira CLT, micros empreendedores, comerciantes, empresários, estudantes, entre outras atividades e ofícios. Isso também tem consequências na esfera política, onde se não houver a condução das políticas adequadas para o enfrentamento da pandemia pode-se agravar ainda mais a economia, circunstância que pode elevar ainda mais a pobreza no país (SESSA, 2020).

De acordo com Nadja Heiderich, professora de economia da Fundação Escola de Comércio Álvares Penteado, a FECAP, “a economia do Brasil sentirá mais os efeitos da pandemia do novo coronavírus que o restante do mundo, o país ainda não conseguiu se recuperar da crise de 2015, sendo então uma economia bastante instável”. Além disso, o país viveu níveis altos de pobreza. Em 2019, segundo dados projetados pela FGV, antes da pandemia, os dados consolidados apontavam para uma porcentagem de 10,97% dos brasileiros na extrema pobreza, ou seja, ganhando menos que R\$ 246,00 por pessoa. O aumento do desemprego acarretado pela pandemia faz com que a população dependa mais do Estado para sobreviver em tempos como este. Esse efeito da pandemia, como qualquer crise mundial, permanecerá nos anos seguintes e deixará consequências.

O Brasil adotou as medidas sanitárias quando iniciou a primeira onda de infecções. A medida mais importante para conter o contágio é o isolamento social, onde tomou-se inicialmente a medida de isolamento horizontal que se caracteriza por ser um isolamento total. Os termos utilizados para advertir as pessoas a ficassem em casa eram “*lockdown*”, “isolamento vertical”, “isolamento horizontal”. Todos estes termos referem-se a distanciamento entre pessoas, que busca interromper a barreira de contágio do vírus (NATIVIDADE, 2020).

Cada termo faz a economia funcionar de uma forma diferente. Temos o isolamento vertical, que consiste no isolamento apenas do grupo de risco e permite que o comércio funcione

com toda sua capacidade, não atingindo severamente a economia. Por outro lado, temos o isolamento horizontal, que impacta a economia de forma mais incisiva devido ao comércio não ter espaço para funcionar com toda sua capacidade, mas apenas com os serviços essenciais.

Ressalte-se que o comportamento dos agentes econômicos é guiado por informações e expectativas. Nesse sentido, abalos causados pelo confinamento durante a pandemia podem induzir a comportamentos econômicos imprevisíveis. Foi utilizado nesse estudo estudos as curvas epidêmicas simuladas, onde é possível perceber os maiores picos da doença através dessas curvas exponenciais (SANTOS; RIBEIRO; CERQUEIRA, 2020). Dessa forma, mostra-se muito importante o planejamento de ações de saúde pública, como por exemplo as curvas epidêmicas simuladas, posto que com elas é possível ter um dimensionamento do potencial problema econômico e as suas possíveis soluções.

Em relação ao potencial impacto da política de supressão da atividade econômica, Correa *et al.* (2020) analisou o processo oculto da pandemia urbana/regional nos Estados Unidos em 1918. Inspirado na obra de Correa *et al.* (2020), Santos, Ribeiro e Cerqueira (2020), concluíram que a recessão foi inevitável durante a pandemia de 1918-1920, independente da região. Entretanto, as cidades e regiões que utilizam o *lockdown*, com mais intensidade e rapidez, a partir de políticas de intervenção não-farmacêuticas, apresentam menores taxas de mortalidade, e na economia conseguem mitigar melhor as consequências adversas, além de apresentarem taxa de crescimento mais elevada nos pós-pandemia (SANTOS; RIBEIRO; CERQUEIRA, 2020).

O elemento econômico é visualizado pelas famílias com mais nitidez, por atingi-las de maneira mais rápida, com a perda de empregos e queda na atividade econômica. Porém, devemos entender como foi o trabalho entre o poder Executivo e o Legislativo durante a pandemia no ano de 2020. Os dois contêm elementos importantíssimos para a condução da política econômica, visando a melhor medida a ser incrementada no país diante do cenário de calamidade na saúde pública e privada.

Entender de política requer observar de forma determinada o Executivo, o Legislativo, a justiça, a sociedade por meio de seus movimentos e as pautas midiáticas. Nesse contexto, o conceito de governabilidade está associado com a capacidade que o Executivo possui de impor sua vontade aos outros poderes. Governabilidade e governança tem distinção, a primeira seria propriedade estrutural do sistema político, no tempo em que a segunda diz respeito às táticas adotadas pelos atores políticos incumbentes no centro do arranjo em ponto, com vistas à elaboração de políticas públicas (DANTAS, 2018).

O Governo durante a pandemia teve alguns embates sobre as decisões que o Executivo na pessoa do presidente poderia refutar sobre as medidas adotadas para contenção do vírus no país. O STF manteve decisão de garantir que prefeitos e governadores tivessem total autonomia sobre as medidas de enfrentamento da COVID-19 a qual está prevista no art. 23, II, da Constituição Federal. Esse acontecimento gerou debate entre autoridades sobre o poder do executivo em relação ao território nacional. O Governo Federal emitiu alguns atos normativos cujos entes federados ameaçavam não cumprir, como o Decreto nº 10.344/2020 e Lei nº 13.979 que determina serviços essenciais os salões de beleza, academias e barbearias. Os governadores defensores do isolamento social decretaram quarentena nos seus Estados, mesmo o presidente tendo reagido de maneira firme sobre o relaxamento da quarentena.

Nas democracias parlamentares, o Executivo tem as iniciativas de decisões sobre a produção das políticas públicas, e não o Legislativo. A forte performance do Legislativo é um fenômeno bastante familiar ao presidencialismo norte-americano em uma situação de governo dividido e polarizado, isto acontece quando o partido da oposição tem controle sobre o congresso e sua preferência é divergente da presidencial. Nesse contexto o presidente não consegue preservar seus vetos, assim, a maioria oposicionista passa a controlar a produção das leis. Nessa conjuntura, o Executivo perde a capacidade de praticar sua agenda política, mas necessariamente não há perda de governabilidade (ALMEIDA, 2020).

Segundo Almeida (2020), em sua análise sobre a gestão do governo e produção legislativa do Executivo, as coalizões partidárias prevaleceram nas presidências de Fernando Henrique e Sarney (1989), porém, ocorrem também circunstancialmente nas de Lula 2 (2007 e 2010), Dilma 1 (2011) e Temer (2016). As coalizões presidenciais predominaram na presidência de Lula 1, entretanto aconteceram na de Collor (1990), Lula 2 (2008 e 2009), Dilma 1 (2021) e também com Temer (2017 e 2018). Portanto a base não esteve organizada na forma de coalizão nesse espaço de tempo Collor (1991 e 1992), Dilma (2013 a 2015) e Bolsonaro (ALMEIDA, 2020).

O protagonismo do congresso é resultado natural da configuração política determinada na última eleição, devido o presidente da república ser minoritário e com propensão a escolhas muito distantes da parlamentar. Com isso, o constante atrito existente entre os dois poderes diz respeito ao comportamento do presidente para construir uma agenda partilhada.

O legislativo em suas primeiras respostas sobre a crise da COVID-19 no ano de 2020, confirma essa caracterização de protagonismo. No mesmo momento em que o presidente da república defendia medidas opostas as da OMS e do Fundo Monetário Internacional (FMI), as

quais eram obtenção de empréstimos para o combate a pandemia e realizar o *lockdown*, as lideranças parlamentares davam uma demonstração incisiva de habilidade de articulação e colaboração, aprovando, em tempo recorde, uma série de medidas alinhadas com tais recomendações (ALMEIDA, 2020).

O dilema que foi muito discutido: “salvar vidas ou a economia”, gerou muito debate sobre a forma com que a implementação de políticas públicas deveria ser conduzida na pandemia. As conduções dessas medidas tendiam mais para a economia do que à saúde. Já as políticas do Governo Federal adotadas em meio à pandemia, que deveriam ampliar a proteção social dos trabalhadores, não têm sido concebidas nesta perspectiva. Com isso, especialistas do trabalho e do direito do trabalho avaliam a situação atual da classe trabalhadora num cenário de grandes dificuldades agravadas pela pandemia (ALMEIDA, 2020).

2.1.1 Impactos econômicos do *lockdown*

Foram feitos alguns estudos sobre como a economia se comportaria com as medidas de distanciamento social. Os estudos que serão apresentados contêm a variável dependente *lockdown* e cada estudo possui suas variáveis independentes, porém todas voltadas para impactos econômicos que foram causados com as restrições impostas pelos representantes dos Estados e Municípios.

O estudo feito por Santos; Ribeiro e Cerqueira (2020) tenta compreender a modelagem de cenários de impactos econômicos advindos das políticas de isolamento com a retirada de trabalhadores informais do mercado de trabalho referente à Pandemia Covid-19 no estado da Bahia. A modelagem é baseada e espalha-se a partir da teoria desenvolvida por Kermack–McKendric (1927), e é popularizada através do chamado modelo comportamental SIR, com suas várias derivações. Na especificação mais simples, esse modelo é parametrizado para registrar três estados populacionais, são eles: Hospedeiro (S): pessoa não infectada, mas suscetível; (I): pessoa infectada; e (R): pessoas resistentes a doenças adquiriram certo grau de imunidade. A parametrização dessas etapas permite estimar a curva epidêmica (exponenciais).

Esse estudo descreve alguns cenários, entre eles, um onde haveria uma aceleração da curva exponencial, sem política de contenção, de maneira que o pico de contágio seria “rapidamente” atingido, onde pessoas curadas ou imunizadas superaríamos os casos de mortes. Um outro cenário é onde as políticas de isolamento social são adotadas para retardar a aceleração da curva epidêmica (“achatar a curva”) e impedir que o surgimento de novos casos

extrapole a capacidade do sistema de saúde. O outro cenário mostraria as consequências de uma política que implica num *lockdown* de maior intensidade, onde os abalos socioeconômicos, políticos e psicológicos afetam a tomada de decisão dos agentes econômicos. O último deles mostra que é possível que mesmo em um cenário suportável pelo sistema de saúde a economia prolongue a recessão, devido à maior dificuldade do sistema produtivo em se adaptar ao novo cenário pós-pandemia. Nesse sentido, a simulação de cenários alternativos de política econômica constitui-se um importante elemento para o debate, conforme pesquisa de Santos, Ribeiro e Cerqueira (2020).

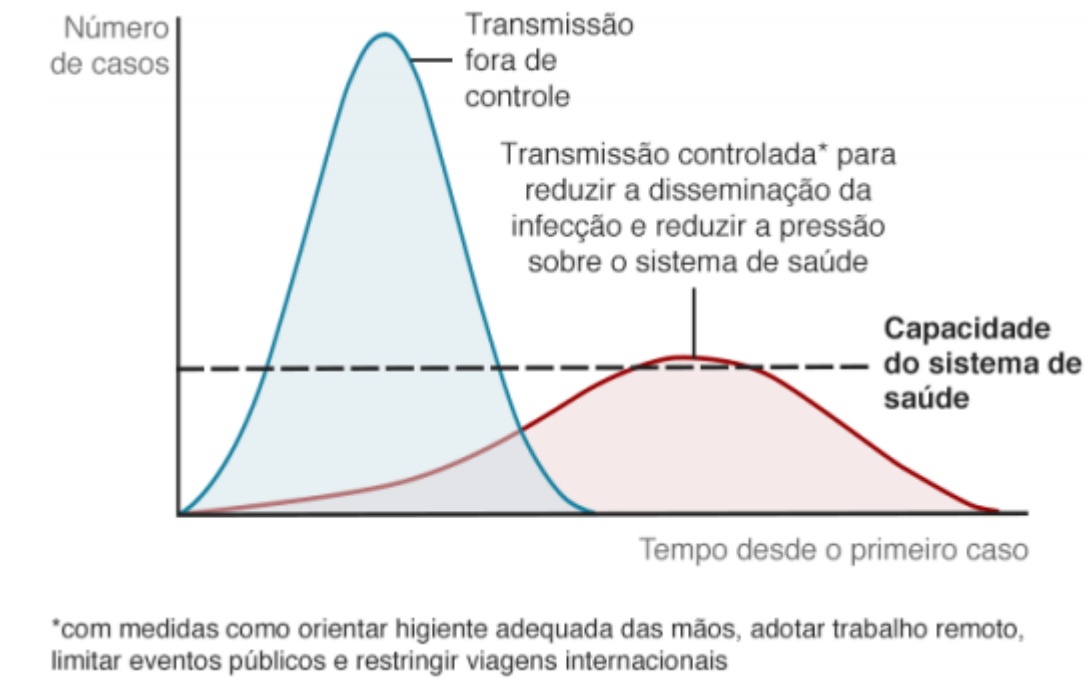
Contudo, a economia nunca consegue satisfazer dois lados, com isso temos que sempre haverá um lado que sofrerá as consequências em detrimento de outra escolha. Nesse contexto, as literaturas mais antigas indicam que seria possível considerar como uma escolha correta a adoção do *lockdown*, por mais que a economia sofresse recessão por médio prazo. O trabalho de Santos, Ribeiro e Cerqueira (2020) analisa os processos recessivos da pandemia de 1918 em cidades/regiões americanas, e conclui que a recessão foi inevitável durante a pandemia de 1918-1920, independentemente da região. No entanto segundo esse estudo, as cidades/regiões que promoveram o *lockdown* mais rápido e intenso, a partir de políticas de intervenção não-farmacêuticas, apresentaram menores taxas de mortalidade e também conseguiram mitigar as consequências econômicas adversas, proporcionando taxas de crescimento mais altas após a pandemia.

Um estudo feito por Oliveira (2020) sobre inexistência de impactos significativos nos casos e óbitos por COVID-19 registrados pelos municípios que realizaram um segundo turno nas eleições municipais de 2020, permite concluir que esse segundo turno não gerou impactos significativos estatisticamente nos casos de infecção e óbitos por COVID-19 registrados nos municípios tratados. A pesquisa indica que pode haver grandes circulações e quantidades de pessoas sem que haja aumento de contaminação, desde que se sigam protocolos de higiene e distanciamento social e se use máscaras, e que esta conclusão pode ser usada para estabelecimentos comerciais. Isso porque nos estabelecimentos comerciais os comportamentos das pessoas são parecidos com um local de votação, ou seja, tendem a ficar quietos, ou até mesmo em silêncio, fazendo compras, o que não impõe descartar a existência de um risco de contaminação.

Logo, dentre as vastas pesquisas que se têm realizado sobre o tema, surge aquela sobre como as medidas políticas de distanciamento social podem controlar a disseminação do vírus e o número de mortes. Conti (2020) assinala que quando perpassa sobre a crise sanitária, nos faz

entender que quanto maior o distanciamento social, menos provável é que pessoas infectadas se encontrem com pessoas não-infectadas e passem a doença adiante, ele mostra isso com gráfico simplificado da Figura 1 da curva de contágio com ou sem as medidas de distanciamento social.

Figura 1 – Modelo simplificado de curva de contágio com e sem medidas de distanciamento social



Fonte: Conti (2020).

Este estudo indica ser possível perceber que a capacidade do sistema de saúde poderia não entrar em colapso, porém, é possível notar que o sistema está funcionando em sua capacidade máxima, mas, mesmo com esse achatamento da curva, haveria mais tempo para que pudesse ser feito medicamentos para a controle da doença. Portanto, o país encontra-se em um *trade-off*. De um lado as medidas de distanciamento social previnem que o sistema de saúde entre em colapso, do outro lado temos que o distanciamento social causa uma maior intensidade na crise econômica que foi gerada pela pandemia.

Alguns estudos recentes apontam que prevenir o contágio via distanciamento social é economicamente eficiente. Segundo Conti (2020), um estudo feito por economistas nos Estados Unidos da América (EUA), detalham que na gripe espanhola em 1918 cidades que tiveram intervenção mais rápida obtiveram um aproveitamento econômico melhor após o fim da pandemia. O autor enfatiza também que, para combater a crise econômica, há de se combater a pandemia primeiro, aumentando recursos na saúde, assistência e sobrevivência em isolamento.

O estudo feito por Figueira e Louzada (2021) investiga o desempenho do presidente Jair Messias Bolsonaro nas eleições presidenciais de 2018 e como sua atuação está relacionada com a gravidade da doença do vírus COVID-19 em termos de óbitos na cidade de São Paulo. Sendo assim, o modelo proposto naquela pesquisa tenta captar as diferenças de isolamento causadas pelo posicionamento político que leva ao aumento de mortes. Aquela pesquisa aponta que distritos com mais votos em Bolsonaro tiveram uma maior aceleração de óbitos em 2021. A pesquisa também utiliza o excedente de óbitos que, além de funcionar como ajuste para subnotificação, contribui para controlar determinantes exógenos de mortalidade.

De acordo com Cabral, Ito e Canada (2021), sua pesquisa examina as consequências do discurso que um líder como o presidente atual do país pode gerar segundo seu estilo de liderança sobre a pandemia e as respectivas consequências. Os pesquisadores encontraram essa resposta usando dados de todos os municípios brasileiros durante 52 semanas da pandemia da COVID-19, começando no dia 26 de fevereiro de 2020. Os dados foram coletados no banco de dados do Supremo Tribunal Eleitoral Brasileiro e do ministério da saúde. Os resultados sugeriam que as cidades em que o presidente obteve maior número de votos nas eleições de 2018, são justamente as mais afetadas pela COVID-19.

Além da crise sanitária, uma das consequências da pandemia é o aumento do desemprego. Isso decorre por existir grande elevação da informalização do trabalho, devido muitas empresas começarem a demitir funcionários com carteira assinada, terceirizados, subcontratados e com trabalhos em tempo parcial. Por ocasião do aumento de desemprego cresce o aumento da inadimplência, o que gera o cancelamento dos planos de saúde que sobrecarregará o já deficiente Sistema Único de Saúde (SUS). Logo, essa população que está sem renda precisará de políticas públicas para protegê-los da fome e da pobreza, recebendo uma proteção social.

O desemprego conjuntural traz muitas consequências para a economia, onde tem aumento da demanda por trabalho, o que causa desequilíbrio no setor de trabalho, prejudicando a eficiência econômica do país. De acordo com a literatura, percebe-se que o governo, ao implementar a transferência de renda para as pessoas que estão desempregadas pela crise da COVID-19, diminuiria a pobreza no país. Em reforço: “nossos resultados mostram que, na ausência do auxílio emergencial, a perda do trabalho nos setores mais vulneráveis levaria a renda média a cair entre 5,1% e 8,4%, a pobreza aumentaria entre 3,9 pp” (KOMATSU; FILHO, 2020).

Nesse contexto Costa (2020) desenvolveu um estudo sobre pandemia e desemprego no Brasil, onde concluiu que a saída da crise exige o abandono da austeridade e clama pela injeção de recursos para a saúde e para os setores apontados como gargalos. Além disso, elenca áreas que precisam de urbanização como assentamentos, onde lista também que essa população precisará de emprego e que para isso precisam de investimento em habitação que podem ser apresentadas por bancos de desenvolvimento. Também cita que essas medidas ajudam na saúde e na qualidade de vida da população mais carente, onde pode alavancar diversos setores da economia como o da construção civil.

Portanto, é possível notar que algumas pesquisas mostraram que o distanciamento social por medidas de *lockdown* é economicamente eficiente, pois para se combater a crise econômica tem que se combater primeiro a pandemia. Porém, para outros, existe um *trade-off* onde o distanciamento social diminui a contaminação, mas por via transversa esta medida faz com que aumente a intensidade da crise econômica. Os demais estudos mostram que a ideologia que o presidente de um país assume diante um cenário faz com que os seus eleitores repliquem seu posicionamento com seus atos. Outros autores com seus estudos internalizam o contrário sobre o *lockdown*, onde conclui que ele não interferiu na contaminação e mortes em razão da COVID-19.

Em relação ao resultado esperado de que o *Lockdown* poderia diminuir a contaminação com o vírus e o número de mortes, alguns estudos mostram que não há muita efetividade no *Lockdown* com a pandemia da COVID-19.

Segundo o estudo feito pelo por Jonas Herby, Lars Jonung e Steve H. Hanke sobre os efeitos que o *Lockdowns* teve sobre a mortalidade da COVID-19, percebe-se que na meta-análise os bloqueios tiveram pouco ou nenhum efeito na saúde pública. Naquele estudo, para a elaboração da meta-análise foram separados três grupos: estudos de índice de restrição de bloqueio, estudos de abrigo no local (SIPO) e estudos específicos de NPI. Ao analisar cada um desses três grupos, os pesquisadores chegaram à conclusão de que os bloqueios tiveram pouco ou nenhum efeito na mortalidade por COVID-19 (HERBY; JONUNG; HANKE, 2021).

2.2 Repasses financeiros

Os repasses financeiros são um item importante de como os gestores respondem a pandemia e de como são criadas soluções para resolver os problemas com a saúde pública. Os repasses financeiros contribuíram para a infraestrutura da saúde, por proporcionarem condição de ampliar o serviço do SUS, oferecendo aos cidadãos atendimentos, remédios e tratamentos. Sendo assim, uma boa política pública e com recursos financeiros pode influenciar na diminuição de contaminação e óbitos por meio de uma boa estrutura do sistema de saúde.

A pandemia afeta naturalmente a saúde, o emprego e a renda, mas esses efeitos podem ser minimizados quando as condições favorecem a proteção dos direitos sociais, como quando medidas políticas para o enfrentamento do período de instabilidade na saúde são executadas. Ocorreram repasses financeiros enviados pela União na forma de auxílio financeiro, aos Estados, ao Distrito Federal e aos Municípios.

A Lei Complementar nº 173, de 27 de março de 2020 estabeleceu iniciativas para o enfrentamento ao coronavírus ou também conhecido SARS-CoV-2 (COVID-19). A União entregará sob forma de auxílio financeiro, os Estados, ao Distrito Federal e aos Municípios, em 4 (quatro) parcelas mensais e iguais, no exercício de 2020, o valor ao todo de R\$ 60.000.000.000,00 (sessenta bilhões de reais) para aplicação, pelos Poderes Executivos locais, em ações de enfrentamento à COVID-19 e para mitigação de seus efeitos financeiros. Os sessenta bilhões de reais deveriam ser distribuídos da seguinte forma: os primeiros R\$ 10.000.000.000,00 (dez bilhões de reais) serão divididos entre R\$ 7.000.000.000,00 (sete bilhões de reais) aos Estados e ao Distrito Federal e R\$ 3.000.000.000,00 (três bilhões de reais) aos Municípios; os R\$ 50.000.000.000,00 (cinquenta bilhões de reais), da seguinte forma: R\$ 30.000.000.000,00 (trinta bilhões de reais aos Estados e ao Distrito Federal e R\$ 20.000.000.000,00 (vinte bilhões de reais) aos Municípios.

Os R\$ 10.000.000.000,00 (dez bilhões de reais) serão destinados para ações de saúde e assistência social, como SUS (sistema Único de Saúde) e no Sistema Único de Assistência Social (Suas). E serão divididos da seguinte forma: 40% (quarenta por cento) conforme a taxa de incidência divulgada pelo Ministério da Saúde e 60% (sessenta por cento) de acordo com a população apurada pelo IBGE (Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística). O Distrito Federal receberá na forma de auxílio financeiro, em 4 (quatro) parcelas mensais e iguais, no exercício de 2020, valor equivalente ao efetivamente recebido, no exercício de 2019. O cálculo das parcelas a serem pagas, aos entes federativos deverá ser feita pela Secretaria do Tesouro

Nacional (STN), sendo que os valores deverão ser creditados pelo Banco do Brasil S.A. na conta bancária em que são depositados os repasses regulares do Fundo de Participação dos Estados e do Distrito Federal e do Fundo de Participação dos Municípios.

Segundo o portal da transparência o valor total pago para a destinação financeira ao combate a pandemia durante o ano de 2020 foi R\$ 524,02 BILHÕES. O detalhamento das despesas por ação são: auxílio emergencial de proteção social a pessoas em situação de vulnerabilidade, devido a pandemia da Covid-19; auxílio financeiro aos estados, ao Distrito Federal e aos municípios relacionado ao programa federativo de enfrentamento a COVID-19; benefício emergencial de manutenção do emprego e da renda - COVID-19; auxílio emergencial residual para enfrentamento da emergência de saúde pública de importância internacional decorrente do coronavírus (COVID-19) e enfrentamento da emergência de saúde pública de importância internacional decorrente do coronavírus.

Durante a pandemia de 2020, a OMS e o FMI ajudaram os países desenvolvendo seu papel de aconselhar sobre as prioridades econômicas e conceder empréstimo e proteger a saúde das pessoas. O FMI disponibilizou em tempo recorde para 85 países empréstimos para o enfrentamento da pandemia da COVID-19, para prestar assistência com a urgência necessária para proteger os países do aumento dramático de gastos num momento de queda abrupta da atividade econômica e da receita (GEORGIEVA; GHEBREYESUS, 2020).

Desse modo, as Portarias publicadas no Diário Oficial da União mencionam a determinação de que 60% dessa transferência de recursos seria enviado de acordo com a população apurada pelo IBGE e os outros 40% seriam enviados conforme a taxa de incidência divulgada pelo Ministério da Saúde; pela ciência que afirma o aumento de mortes pelo COVID-19. Segundo essa informação, poderiam haver estímulos a comportamentos estratégicos por partes dos seus governantes, por serem motivados a registrarem um óbito via COVID-19.

2.3 Comportamento político partidário

O comportamento político-partidário e os repasses de recursos financeiros são, em grande medida, os fatores que explicam como os gestores locais tomam decisões, especialmente no enfrentamento de crises como a da COVID-19. O comportamento político-partidário pode ser modelado de diversas formas, esta seção apresenta os principais modelos: a teoria Modelo de Ciclos Político-Econômicos Oportunistas; e Modelos de Ciclos políticos Partidários, que se baseiam em premissas diferentes, não apenas pelo comportamento de partidos, mas, também pelo comportamento dos eleitores.

Existem na literatura diferentes explicações para a motivação dos *policymakers* (formuladores de políticas) quando escolhem uma determinada política pública. Assim os *policymakers* podem ser movidos pela ideologia partidária e outros por puro oportunismo. Segundo Borsani (2003), a literatura sobre ciclos políticos e econômicos tem como base o estudo sobre a inflação, a popularidade do Governo na Inglaterra e as condições econômicas de voto em meados da década de 1970.

O discurso sobre os ciclos políticos é baseado na crítica de Downs (1957), que trouxe a teoria dos ciclos político-econômicos (*political business cycles theory*), a qual relaciona as flutuações econômicas aos eventos políticos. De acordo com essa percepção, os *policymakers* desviam a direção da política econômica para o que seria socialmente ótimo, a fim de atender aos seus próprios interesses.

Quanto à questão financeira, apresenta-se uma breve análise das normativas que vigoraram durante o período analisado. O objetivo é entender o comportamento dos políticos no enfrentamento da pandemia.

2.3.1 Modelos de Ciclos Político-Econômicos Oportunistas

Esse modelo foi desenvolvido a partir artigo de Nordhaus (1975). Baseia-se na existência de uma atitude “míope” dos agentes econômicos. Na ciência médica a miopia é um distúrbio em que objetos próximos são vistos com clareza, mas os distantes não. Isso é uma característica de preferências comuns entre os eleitores, que levam em consideração experiências recentes.

Segundo o Borsani (2003), as premissas básicas sobre o comportamento dos governantes e eleitores são:

- i) Os governantes têm como principal objetivo a maximização dos votos, para isso interferem na economia a fim de se manter no poder por mais tempo;
- ii) O Governo enfrenta o trade-off entre desemprego e inflação; podendo mediante suas decisões e instrumentos de política pública, gerar, antes das eleições, um maior crescimento produtivo e uma diminuição do desemprego para níveis não sustentáveis a médio prazo;
- iii) Os resultados eleitorais dependem de forma significativa dos resultados econômicos;
- iv) Os eleitores possuem uma desutilidade marginal do desemprego, maior que a desutilidade marginal da inflação;
- v) Admite-se que o mecanismo de formação de expectativas seja fundamentado pela hipótese de expectativas adaptativas;
- vi) Os eleitores têm sua percepção dominada por experiências passadas e limitada basicamente ao último ano (miopia política), com isso escolherão entre premiar ou castigar um determinado governo com base na variação do seu bem-estar (voto retrospectivo) (BORSANI, 2003, p.6).

O modelo evidencia o comportamento entre os eleitores e seus governantes. Como os eleitores tem uma certa miopia política, tendem apenas a lembrar o que aconteceu basicamente no último ano. Os governantes podem aproveitar para maximizar seus votos interferindo na economia, a fim de se manter no poder por mais tempo, e com isso será mais fácil para este manipular as eleições, com por exemplo, criar decisões sobre política pública com o intuito de diminuir o desemprego no médio prazo.

Segundo Preussler (2001) o modelo oportunista tem uma única motivação: a permanência no poder, o que guiaria as escolhas políticas econômicas, sendo assim, ignoraram a influência da ideologia partidária sobre as decisões. Esse modelo foi contestado devido apresentar um eleitor em que sua visão é baseada somente em uma percepção do passado em que se limita no último ano de governo.

De acordo com Borsani (2003), essa premissa do eleitor ter uma percepção do passado limitada estaria quebrando a racionalidade do eleitor e com isso sua capacidade de analisar o futuro. Portanto diante desse debate, alguns autores reformularam a tese de ciclos políticos oportunistas inserindo a hipótese de expectativas racionais por parte dos eleitores.

Os eleitores são manipuláveis no modelo oportunista, mas no modelo oportunista com expectativas racionais os eleitores observam as variáveis macroeconômicas para, então, avaliar a competência dos governantes, rejeitando-se a premissa de miopia de Preussler (2001). Com isso o ciclo político reformula sua hipótese e introduz novos conceitos:

- v') Admite-se que o mecanismo de formação de expectativas seja fundamentado pela hipótese de expectativas racionais;
- vi') Existe uma diferença no grau de informações entre eleitores e governantes; onde cada governante terá uma maneira distinta de conduzir a economia, porém, somente eles terão real clareza de sua competência (assimetria de informações) (ARAÚJO; VALE; PAIXÃO, 2004. p.5).

Mesmo com a racionalidade dos eleitores, o governante se favorecerá pela assimetria de informação, por possuir mais informações corretas sobre sua própria competência. No modelo oportunista racional a reeleição de um governo estará contida em dois fatores principais: a observação a respeito da eficácia dos governantes e a consumação de políticas oportunistas sem a percepção dos eleitores (ARAÚJO; VALE; PAIXÃO, 2004).

O primeiro estudo formal com a presença da ideia de incertezas e expectativas racionais ocorreu com o modelo de Persson e Tabellini *apud* Araújo *et. al.* (2005). Reconhece-se nesse modelo que para o governante se mostrar competente precisa reduzir o desemprego abaixo de sua taxa natural através de políticas monetárias. Com essa política o governante se mostrará competente nos períodos próximos a eleição, conseguindo reduzir a taxa de desemprego, porém isso resultará no aumento da taxa de inflação, que não será percebida imediatamente pelos eleitores, que só observarão isso no próximo período, isso acontece devido ao atraso que a inflação aparece em relação ao ciclo de crescimento da economia.

A economia então se encontra com um *trade-off* que está entre o desemprego e inflação ou mortes. Pelo modelo oportunista, o político escolheria o emprego e a baixa inflação, mas, no entanto, poderia desprezar o potencial de mortes, porque, neste caso, o eleitor não seria tão míope. Qualquer escolha entre desemprego, inflação e mortes diante de um cenário econômico onde a economia está em contração, acarretará queda na atividade econômica porque os isolamentos das pessoas devem ser primordiais para a contenção dos vírus.

Com relação a oposição, ela avalia estratégias em que o governo atual não soube conduzir durante o seu mandato e que os eleitores reprovaram. Haverá então uma campanha eleitoral de modo a pontuar os erros cometidos pelo governo anterior e a solução para esse problema no seu plano de governo. Quando um ciclo de poder esgota sua capacidade de reprodução saem nomes políticos de porte que irão se tornar articuladores da oposição aos antigos aliados (CARVALHO, 2014).

A real motivação desse modelo é a permanência no poder, onde o político vai olhar para o lado econômico do país, pois são as características econômicas que o podem fazer ganhar a eleição, acarretando, por consequência, um aumento de mortes, pois os resultados econômicos influem de forma significativa nos resultados eleitorais. Por mais que o modelo tenha a quebra da miopia, onde agora as expectativas são racionais, os eleitores ainda terão a assimetria de informação onde existe o grau de informação entre eleitores e governantes diferentes. Assim ainda haverá manipulação dos governantes com população em prol da eleição. Nesse modelo, o governante poderia conseguir sua vitória sem que fizessem repassasse financeiros para o

combate a pandemia, pois seu discurso estaria voltado para dar a população empregos, por mais que houvessem inflação, com a fala de salvar a economia.

2.3.2 Modelos de Ciclos Político-Econômicos Partidários

Esse exemplar baseia-se na ideia de que os eleitores têm preferências variadas e segundo situações sociais e economias, ou sobre a situação geral da economia. O modelo partidário foi proposto por Preussler (2001) sobre obra de Frey (1978), que considera a premissa de que o governo toma o índice de popularidade como confiável para se reeleger e estipula um índice mínimo necessário para se reeleger. Com isso, se o índice observado do governo de popularidade for maior do que o índice mínimo determinado pelo partido, as decisões políticas apresentarão a ideologia do partido.

Segundo Araújo, Vale e Paixão (2004), o modelo partidário parte de cinco pressupostos.

- i) O objetivo dos partidos políticos no governo é, além de maximizar o número de votos, seguir a base ideológica do seu partido; O partido é motivado a realizar determinadas políticas em favor de sua base de apoio eleitoral;
- ii) O Governo enfrenta o *trade-off* entre desemprego e inflação; podendo mediante suas decisões e instrumentos de política pública, gerar, antes das eleições, um maior crescimento produtivo e uma diminuição do desemprego para níveis não sustentáveis a médio prazo;
- iii) Os resultados eleitorais dependem de forma significativa dos resultados econômicos;
- iv) Os eleitores possuem preferências diferentes entre desemprego e inflação, sendo tais preferências determinadas por sua posição sócio-econômica ou pelo contexto econômico geral;
- v) Admite-se que o mecanismo de formação de expectativas seja fundamentado pela hipótese de Expectativas Adaptativas. Neste caso, os eleitores deixam de possuir a visão míope do modelo oportunista (ARAÚJO; VALE; PAIXÃO, 2004. p. 6).

Os ciclos eleitorais no modelo partidário passam a ser motivados por ideologias partidárias e não somente pela maximização de votos. Caberia ao partido político manter sua ideologia e com isso acarretaria a capacidade de maximizar os votos. Os eleitores possuem múltiplas preferências, logo os eleitores passam a ser representados por partidos que sigam a mesma ideologia e preferência da sua classe social.

O modelo revela a existência de dois partidos, onde cada um estabelece suas prioridades de acordo com sua ideologia. Logo, os partidos terão que escolher entre inflação e desemprego de forma a defender a ideologia e interesses dessas classes sociais. O partido de esquerda tende a priorizar a baixa da taxa de desemprego em detrimento do aumento do nível de inflação. O partido de direita estará mais interessado em reduzir a inflação, onde gera níveis mais altos de

desemprego. Isso acontece devido os eleitores do partido de direita predominantemente não gostarem de inflação alta, pois isso significaria perda de capital, mas para a maioria dos eleitores de esquerda a população seria afetada pelo aumento de desemprego (SALVATO; ANTURES; ARAUJO; SHIKIDA, 2008).

Nota-se que a política rege a economia de uma certa forma, afetando a inflação e o desemprego. Quando o governo toma a decisão de que uma política pública possa gerar mais empregos no período pré-eleitoral, a curto prazo, isso faz com que o desemprego diminua, mas a longo prazo a taxa de desemprego volta para onde estava, e com isso temos nos anos seguintes desemprego e inflação. Afinal, é a decisão do meio político que determina como a economia seguirá durante os anos de mandato.

Portando, as conduções de políticas partidárias seguem algum interesse próprio, e, mediante esse viés, podem gerar ou não políticas monetárias para que seu interesse possa ser cumprido. Essa atitude é usada tanto para fins de reeleição quanto para organizar a economia para fins políticos pessoais. Mesmo que o modelo tenha expectativas racionais no comportamento dos eleitores, podem surgir obstáculos com relação ao ciclo político eleitoral, pois fica cada vez mais difícil controlar as variáveis econômicas que podem influenciar as eleições.

O modelo de ciclo político partidário com expectativas racionais tem as mesmas hipóteses do modelo partidário com expectativas adaptativas, reformulando apenas a premissa de que “admite-se que o mecanismo de formação de expectativas seja fundamentado pela hipótese de expectativas racionais”, onde as políticas econômicas só terão um efeito real se surpreenderem o eleitor. Esse modelo sugere ciclos formados por incertezas dos resultados das eleições. Mesmo que os eleitores tenham expectativas racionais, não terão certeza de quem estará no poder no próximo tempo, e dessa forma não poderão identificar a política que será adotada. (ARAÚJO; VALE; PAIXÃO, 2004).

O atual presidente do Brasil, Jair Messias Bolsonaro declarou sua saída do Partido Social Liberal (PSL). O partido é considerado de direita, onde incluem conservadores, democratas-cristãos dentre outros, mas pretende candidatar-se nas eleições de 2022. Isso demonstra que o presidente tem sua ideologia e preferências da sua classe social, porém pretende buscar outro partido político para continuar defendendo o que acredita juntamente com os eleitores, mantendo a sua ideologia partidária.

Na economia política, com relação as literaturas, vem sendo feitas algumas observações sobre como os discursos dos políticos, com sua postura e pensamento, podem refletir em seus

eleitores. Nesse sentido, os autores Figueira e Louzada (2020), ao citarem Becher, esclarecem que, no sentido político, a postura que o partido de direita apresenta tem menos chance de aderir às medidas políticas que visam o distanciamento social objetivando diminuir a disseminação do vírus, veja-se que “resultados similares foram observados na Nova Zelândia, onde pessoas que se identificam mais à direita no espectro político tem menor probabilidade de aderir às medidas de distanciamento, mas não foram encontradas diferenças em países europeus” (BECHER, 2020).

Foi realizado um estudo na Indonésia, denominado “Política, partidarismo e pagamento: respostas divergentes do COVID-19”, cujos resultados daquela pesquisa mostraram que o partidarismo parece afetar a tomada de decisão pessoal sobre as repostas do questionário aplicado acerca da saúde na pandemia, cujas questões estão voltadas à adoção de medidas de prevenção à doença. Ou seja, quando o indivíduo está associado a algum grupo político, ou áreas com maior centralização na política, estes terão diferenciação mais clara no seu comportamento com relação as medidas para a pandemia (SODERBORG; MUHTADI, 2020).

Temos um exemplo a respeito dessa teoria nos Estados Unidos da América, onde foi diagnosticado que o eleitor republicano tem mais resistência as ordens estaduais que foram implementadas pelo governo com providências para o isolamento. Portanto é possível que “as crenças políticas são um fator importante determinante na eficácia dos mandatos políticos” (PAINTER, QIU, 2021).

Aquele estudo comprovou através da pesquisa que “as diferenças partidárias observadas no distanciamento foram associadas à infecção por COVID-19 subsequentemente mais alta e às taxas de crescimento de mortalidade em condados pró-Trump”. Portanto aparenta-se aumento de mortes e infecções em regiões onde a variação comportamental de eleitores republicanos.

Aparentemente, o Brasil tem as mesmas características com os países descritos acima, como identificação nas crenças políticas. Uma das variáveis mais relevantes na decisão de voto para presidente no Brasil tem sido a avaliação que os eleitores fazem do desempenho do governo em exercício (RIBEIRO, CARREIRÃO, BORBA, 2011). Com isso a oposição deverá promover estratégias para a retomada da economia, a fim de ganhar popularidade eleitoral já que a economia tem perdas de produtividades com a pandemia.

As premissas do modelo de ciclo político partidário têm algumas semelhanças com o modelo descrito anteriormente oportunista, que são permanência no poder, *trade-off* entre desemprego, os resultados eleitorais dependem de forma significativa dos resultados

econômicos, inflação e expectativas dos eleitores. Porém, o modelo partidário não tem somente a maximização do número de votos, pois eles buscam seguir a base ideológica do seu partido, ou seja, já existem grupos de pessoas que pensam da mesma forma que algum partido e se aliam a ele por sua ideologia. Desse modo, o partido já tem suas ideologias como sendo direita ou esquerda e isso faz com que as escolhas entre desemprego e inflação sejam baseadas no que o partido acredita. Se o partido é mais de esquerda priorizar a baixa da taxa de desemprego como explicado anteriormente e o de direita estará mais interessado em reduzir a inflação. Com isso temos eleitores que vão se associar a partidos diferentes. As classes sociais têm preferências determinadas por sua posição socioeconômica. Consequentemente, os empresários e a classe média alta vão preferir a redução da inflação, porque tem seu poder de compra diminuído e as empresas reduzirão a perda de capital.

Consequentemente, os repasses financeiros nesse modelo dependeriam não somente do cenário econômico ou pandêmico, mas também da ideologia do partido. Esse fato também pode explicar a divergência entre as medidas que foram importadas de um Estado para outro, pois cada governante pensa e tem ideologias de seu partido.

2.4 Comportamento estratégico dos Gestores

O Brasil teve a primeira contaminação pelo vírus da COVID-19 no final de fevereiro de 2020, enquanto isso outros países já tinham registrados centenas de casos pelo vírus. A declaração de transmissão do vírus veio em março, porque até então não se tinha muita informação sobre a doença. Nesse mesmo mês foi registrada a primeira morte pelo vírus no Brasil.

Em 2020 já começavam estudos sobre a vacina contra o vírus, que poderia mudar a curva ascendente que estava se formando com o número de mortes e infecções com a doença, tornando uma possibilidade de imunizar a população.

O comportamento dos municípios segundo os modelos de Ciclos Político-Econômicos Partidários e Oportunistas poderia agir com escolhas diferentes na adoção de políticas públicas para o enfrentamento da pandemia. Ressalta-se que os modelos têm respostas diferentes com relação aos casos de mortes.

O modelo oportunista focaria nos efeitos que poderiam diminuir tanto a inflação ou desemprego na economia. Logo, com essa decisão haveria maior flexibilização na economia, e isso faria com que houvessem poucas barreiras para medidas de distanciamento social, aumento

o número de contaminação e mortes segundo estudos que comprovam a efetividade do distanciamento social, segundo Conti (2020). O modelo Paritário está baseado nas ideologias dos partidos que buscariam ter uma decisão não só pelos cenários econômicos, mas com a posição que o partido estaria associado, sendo de direita ou esquerda.

Os repasses financeiros destinados para o enfrentamento da pandemia têm uma relação com o comportamento estratégico dos gestores municipais. Porém não foi possível afirmar uma casualidade. O art. 5º, §1º, da Lei Complementar nº 173, expõe que dos primeiros R\$ 10.000.000.000,00 (dez bilhões) 40% desse valor será entregue com base na taxa de incidência de mortes pela COVID-19, divulgada pelo ministério da saúde, e no §2º apresenta que os 60% restantes serão repassados de acordo com a população apurada a partir dos dados do IBGE. Assim, alguns gestores poderiam usar a estratégia de aplicar o §1º, onde se aumentasse o número de mortes poderiam receber mais recursos financeiros, mesmo que a quantidade do valor repassado segundo essa estratégia seja bem baixa. Entretanto, o auditor do Tribunal de Contas da União (TCU) Alexandre Silva Marques em seu depoimento à comissão Parlamentar de Inquérito (CPI) da COVID-19, afirmou que “em nenhum momento houve supernotificação de óbitos por COVID-19”.

3 METODOLOGIA

A fim de testar a proposição que orienta este trabalho, utilizaram-se dados sobre as variáveis dos objetivos, para a manipulação desses dados, com o intuito de obter resultados com essas informações. As categorias dados, materiais e métodos descreverão como foi feita essa abordagem.

3.1 Dados

Foram extraídos os dados dos casos de infecção e mortes da COVID-19 pela fonte “Brasil.io”, esses dados são coletados das secretarias municipais que são enviados a uma concessionária de impressa. Outra variável é o repasse financeiro para a saúde nos municípios, para o enfrentamento da pandemia, que foram extraídos do Portal da Transparência da Controladoria-Geral da União no dia 11 de novembro de 2021. Essa informação é pertinente devido ao fato de que o site mudou as informações de *layout* do filtro de quando a coleta foi retirada. O conjunto de dados contém ainda as variáveis eleitorais do partido dos prefeitos e seus respectivos municípios, que são do repositório da “Base dos Dados” antes das eleições de 2020, que possui referência do TSE (tribunal superior eleitoral). A informação dos partidos que são oposição ou da base do governo foram retiradas do site “Radar do Congresso”, contendo os partidos da câmara e senado. A Base de dados contém também a população dos municípios brasileiros, onde foram obtidos pela fonte Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). A variável desemprego foi obtida pelo portal Cadastro Geral de Empregados e Desempregados (CAGED). É importante explicitar que o CAGED registra todas as movimentações de emprego formal, observações de empregos e demissões gerados na carteira assinada, não inserindo a variável no mercado informal. Todas as variáveis são relativas ao ano de 2020, quando se iniciou a pandemia no Brasil.

O R é uma linguagem de programação orientada a objetos, voltada à manipulação, análise e visualização de dados. Para a criação do banco de dados foi utilizada essa linguagem que agrupou todas as variáveis necessárias para a análise descritiva das variáveis.

Essa seção conterá todas as informações das colunas que estão no banco de dados. A coluna “Número de casos (COVID-19)” contém casos de infecção pelo vírus por municípios e a coluna “Número de óbitos (COVID-19)” detalha o número de mortes pelo vírus. A coluna “Repasses (COVID-19)” corresponde aos repasses financeiros para cada município e a coluna

“Repasses (Rotina)” corresponde ao dinheiro destinado para a saúde anual. A coluna “Partidos” contém as informações dos partidos dos municípios. A coluna “Espectro” obedece a lógica de base e oposição do governo com relação aos partidos onde “0” significa oposições e “1” base do governo. A coluna “População” é a população estimada apurada pelo IBGE, e a coluna “Municípios” são os municípios com as informações da população estimada. A coluna “admissão” e “demissão” domina a estimativa do desemprego e o emprego, com essas duas informações conseguimos estimar a variação do emprego. Vale ressaltar que todas essas informações são correspondentes ao ano de 2020.

Existe uma limitação nos dados com relação as variáveis “Número de casos (COVID-19)” e “Número de casos (COVID-19)” porque elas podem sofrer subnotificação. Segundo Marinho (2020), em sua pesquisa sobre o aumento das mortes no Brasil, aponta que houve subnotificação de casos das mortes em 24,6% no Brasil por COVID-19, entre 19 de abril de 2020 e 27 de setembro de 2021. A subnotificação é notificar menos do que seria esperado ou devido. A pesquisa usou dados do Ministério da Saúde.

Houve suspensão de dados da COVID-19 em 5 de julho de 2020, onde o Ministério da Saúde restringiu a divulgação dos casos de mortes e casos acumulados pela COVID-19, informando apenas os casos do dia. O presidente se pronunciou justificando que a medida era para “dados mais consolidados”. Após determinação do STF, o Ministério da Saúde volta a informar o total de casos de óbitos do vírus.

A análise feita para encontrar qual partido é da base do governo foi realizada com base na literatura do site “Radar do Congresso”. Esse site é uma ferramenta que compila todas as votações no plenário e busca dados dos deputados e senadores do Congresso Nacional. Por meio de seu filtro pode-se identificar a qual alinhamento cada partido está. O índice de Governismo é calculado a partir das votações do parlamentar, que seguirão ou não a orientação do líder do governo. Assim, quem vota seguindo as direções do presidente da república está na porcentagem de 50% até 100% e são considerados da base do governo, os que não votam nessa direção ficam de 0 até 50% e são de oposição. Votos iguais à orientação (sim ou não) aumentam o índice; qualquer opção diferente da orientação (seja sim, não, abstenção ou falta), diminuem o índice de governismo. Todavia, para a conclusão se um partido é ou não da base do governo, foi feita uma média de todos os parlamentares do seu respectivo partido, e analisando as votações de todos parlamentares chega-se a um resultado, a média. Com o resultado da média a modelagem seguiu as porcentagens descritas acima, evidenciado quem é da base ou oposição ao Governo.

Com relação aos montantes de recursos, existem na amostra vinte e cinco municípios que constam sem informação quanto ao dinheiro recebido no ano de 2020 para a manutenção do Sistema Único de Saúde via combate a COVID-19. Quanto a esse questionamento, o site do Portal da Transparência explica que os órgãos responsáveis por cada fonte de informação encaminham seus dados para a CGU, que recebe, reúne e disponibiliza as informações na ferramenta. Portanto, esses municípios não informaram o montante de dinheiro. Com isso, no banco de dados da pesquisa esses municípios ficaram com valor zero na coluna “Repasses da COVID-19”. Os dados foram coletados em novembro de 2021, contudo, o site no ano de 2022 teve uma atualização e algumas informações estão indisponíveis.

Tabela 01: Variáveis que compõem o banco de dados

Variável	Descrição	Tipo	Fonte
Número de casos (COVID-19)	Casos de COVID-19 acumulados até 31/12/2020.	Numérica	Brasil.io
Número de óbitos (COVID-19)	Mortes por COVID-19 acumuladas até o dia 31/12/2020.	Numérica	Brasil.io
Repasses (COVID-19)	Repastes financeiros destinados ao combate da COVID-19 (2020)	Numérica (R\$)	Portal da Transparência
Repastes (Rotina)	Repastes financeiros de rotina destinados à Saúde (SUS)	Numérica (R\$)	Portal da Transparência
Partido	Sigla do partido político do prefeito (2020)	Caractere	Base dos dados
Partido	Sigla do partido político do governador (2020)	Caractere	Base dos dados
Espectro	Partido da base (0), partido de oposição (1).	Catégorica	Radar congresso
Municípios	Nome do município	Caractere	IBGE
População	População estimada	Numérica	IBGE
Admissão	Número registros de admissão com carteira assinada (2020)	Numérica	CAGED
Demissão	Número de registros de demissões formais (2020)	Numérica	CAGED

Fonte: Elaboração própria (2022).

3.2 Materiais e Métodos

Assim como mencionado na parte de dados, foi utilizado o pacote estatístico R, um software livre para fazer a análise de dados. Em termos de métodos foi utilizada a análise de estatística descritiva e análise de *Clusters*.

A metodologia aplicada será a Análise de Estatística Descritiva e a Análise *Clusters* dos dados. A junção das duas análises permitirá a interpretação das informações que buscamos alcançar, as quais são; analisar três *proxies* para explicar o problema da pesquisa. As *proxies* são: a variável desemprego; repasses financeiros para enfrentamento da pandemia; o aspecto político, para explicar o componente mortes.

A análise de estatística descritiva no entendimento de Guedes (2005) se preocupa em descrever os dados com o objetivo de sintetizar uma série de estimações de mesma natureza, concedendo dessa forma que se tenha um panorama global da variação desses valores onde organiza e apresenta os dados de três maneiras: por meio de tabelas, de gráficos e de medidas descritivas. Logo, os métodos de amostragem são em duas categorias: as não probabilísticas (empíricos) e probabilísticos (aleatórios). As probabilísticas têm as categorias de amostragem por conveniência, amostragem por julgamento e amostragem por quotas. Os probabilísticos têm categorias de amostragem aleatória simples, amostragem sistemática, amostragem estratificada e amostragem por conglomerados.

A introdução das metodologias, conforme explica Sneath e Sokal (1973), que empregavam algoritmos e computadores para a construção de sistemas de classificação, deu origem ao termo Taxonomia Numérica. Ela pode ser definida como formação de grupos baseados no estudo dos atributos dos dados em análise e em suas semelhanças. A Taxonomia Numérica não produz novos dados, significa organizar esses dados e obter a partir deles outra forma de apresentação, segundo as necessidades de um investigador. A conexão que as variáveis juntas possuem para transformar dados em informação é uma técnica para metodologia de grande potencial de aplicação, principalmente o computacional que é veloz e acessível.

As saídas das análises de *clusters* encontram-se em um link disponibilizado no anexo dessa pesquisa.

3.2.1 Análise bibliográfica de *Clusters*

A ideia da análise de *clusters* é a possibilidade de criar classificação de grupos. A análise de *cluster* é uma técnica usada para agrupar as observações de uma matriz de dados sob estudo em grupos discretos. Assim como a análise fatorial evidencia os vínculos entre as variáveis agrupando-as com base em suas correlações, a classificação põe em evidência os vínculos entre as observações, agrupando-as com base em suas semelhanças. Assim, o clusters formados devem conter, sempre, elementos semelhantes. Os clusters formados devem conter, sempre, elementos semelhantes, enquanto os elementos de grupos diferentes devem ser, o mais próximo possível, desiguais.

A técnica classificatória multivariada tem por objetivo identificar grupos homogêneos de casos, considerando-se simultaneamente todas as variáveis medidas em cada observação. Os casos foram divididos em subconjuntos, de acordo com o grau de proximidade entre eles. Esse grau de distância, isto é, quanto menor a distância entre dois indivíduos, maior a semelhança, e vice-versa.

Segundo Hair (1998), a análise de cluster, também conhecida como análise de conglomerados, é um conjunto de técnicas estatísticas cujo objetivo é agrupar objetos segundo suas características, formando grupos ou conglomerados homogêneos. Os objetos em cada conglomerado tendem a ser semelhantes entre si, porém diferentes dos demais objetos dos outros conglomerados. Os conglomerados obtidos devem apresentar tanto uma homogeneidade interna (dentro de cada conglomerado), como uma grande heterogeneidade externa (entre conglomerados). Portanto, se a aglomeração for bem-sucedida, quando representados em um gráfico, os objetos dentro dos conglomerados estarão muito próximos, e os conglomerados distintos estarão afastados.

A análise de cluster é uma técnica do tipo de interdependência, pois não é possível determinar antecipadamente as variáveis dependentes e independentes. Ao contrário, examina relações de interdependência entre todo o conjunto de variáveis. Nesse ponto, esta técnica é similar a análise fatorial, no entanto, a diferença é que, enquanto a análise de cluster trata os objetos, a análise fatorial se preocupa com as variáveis.

Segundo Malhotra (2001), a análise de cluster tem uma aplicação ampla na área de marketing para vários objetivos como segmentação de mercado, compreensão do comportamento do comprador, identificação das oportunidades de um novo produto, seleção de mercados de testes e redução de dados. Mais recentemente, esta técnica vem sendo aplicada

em áreas de investimentos, economia e financeira. Alguns exemplos da aplicação da técnica se encontram nos anais dos últimos congressos da ENANPAD como CIA (1999) e MOORI (2000).

Conforme Malhotra (2001), as etapas para a aplicação da análise de cluster são, inicialmente, é necessário definir o problema de aglomeração e as variáveis a serem tratadas estatisticamente. Escolhe-se, então, uma medida de distância dos conglomerados. Após define-se o processo de aglomeração que dependerá das variáveis em estudo e do problema em foco. Nesse ponto, a intuição do pesquisador deve ser utilizada para a escolha do melhor processo e definição do número de conglomerados na próxima etapa. Os conglomerados resultantes devem ser interpretados em termos das variáveis usadas para constituí-los e de outras variáveis adicionais importantes. Finalmente, o pesquisador precisa avaliar a validade do processo de aglomeração.

O cálculo para calcular as médias dos *clusters* é a Distância Euclidiana. O método de clusterização *K-means*, classifica os objetos dentro de múltiplos grupos, de forma que a variação intra-cluster seja minimizada pela soma dos quadrados das distâncias Euclidianas entre os itens e seus centroides. (KASSAMBARA, 2017).

$$W(C_k) = \sum_{x_i \in C_k} (x_i - \mu_k)^2$$

Desta forma x_i é o ponto que pertence ao cluster C_k e μ_k representa a média do valor atribuído ao cluster C_k . Cada observação (x_i) é designada a um cluster de forma que a soma dos quadrados da distância da observação em relação ao seu cluster central (μ_k) é mínima. Ainda, para definir a variação intra-cluster é utilizada a fórmula abaixo, sendo que deve ser tão baixa quanto o possível (KASSAMBARA, 2017).

$$tot. \text{ intracluster} = \sum_{k=1}^k W(C_k) = \sum_{k=1}^k \sum_{x_i \in C_k} (x_i - \mu_k)^2$$

Com isso deve-se selecionar o número de clusters desejado para que sejam criadas as classificações que precisar ou, executar o comando que definirá o número ótimos de clusters para a amostra carregada (KASSAMBARA, 2017).

A Clusterização Aglomerativa, é uma técnicas de Clusterização Hierárquica. Como premissa básica para a formação de clusters nesta técnica é realizada: a) a inclusão inicial de

casa objeto considerando um agrupamento individual; b) próximo passo são formados pares de clusters com maiores similaridades entre si; c) repete-se o procedimento em novos clusters maiores, chegando até um único grande cluster (KASSAMBARA 2017).

4 RESULTADOS

Esta seção discute os resultados obtidos a partir da análise descritiva e análise de *clusters* dos dados.

4.1 Estatística Descritiva

A estatística descritiva dos dados está disposta na Tabela 02, restringida ao âmbito municipal. Com relação aos casos de COVID-19, a menor ocorrência foi de 2 casos em um município, ao passo em que a maior delas foi de 4.017,18. Já a média de casos ficou em 1.367,1 e o desvio padrão de 7.916,46. A média elevada de casos é uma demonstração da forte incidência da doença nos municípios, embora ela seja sensível à grande dispersão dos dados revelada no desvio padrão. Porém, quando se analisa a proporção de casos por mil habitantes, é possível notar uma mudança neste panorama, onde a média é de apenas 31,2 e o desvio padrão em 21,91 demonstrando menor dispersão dos dados, o que evidencia uma melhor adequação destes dados à realidade observável.

Tabela 02: Resultados estatísticos absolutos

	Mínimo	Mediana	Média	Máximo	Desvio Padrão
N. casos (COVID-19)	2	289,5	1.367,1	4.017,18	7.916,46
N. de óbitos (COVID-19)	0	5	34,93	15679.	324,95
Repasses (COVID-19)	0	1.498.602	5.970.809	2.818.661.143	52.797.487
Repasse (Rotina)	0	6.083.532	30.193.801	15.664.717.528	283.186.670
População Estimada	776	11669	38010	12325232	222.833,2
Admissão	0	207	2.771,4	2.099.685	31.303,57
Demissão	0	198,5	2.757,7	2.120.226	31.920,04

Fonte: Elaboração própria (2022).

As incidências de casos da COVID-19 nos municípios brasileiros são maiores nas regiões com maior contingente populacional como pode-se observar na Figura 02 relacionada pela amplitude dos pontos em verde. Os municípios com maiores números absolutos de casos acima de cem mil foram: São Paulo-SP, Brasília-DF; Rio de Janeiro-RJ; e Salvador-BA. Os municípios com o número de casos absolutos inferior a quatro foram: Mata-RS; Pinhal Grande-RS; Senador Modestino Gonçalves-MG; Ubiretama-RS; e São Tomé das Letras-MG.

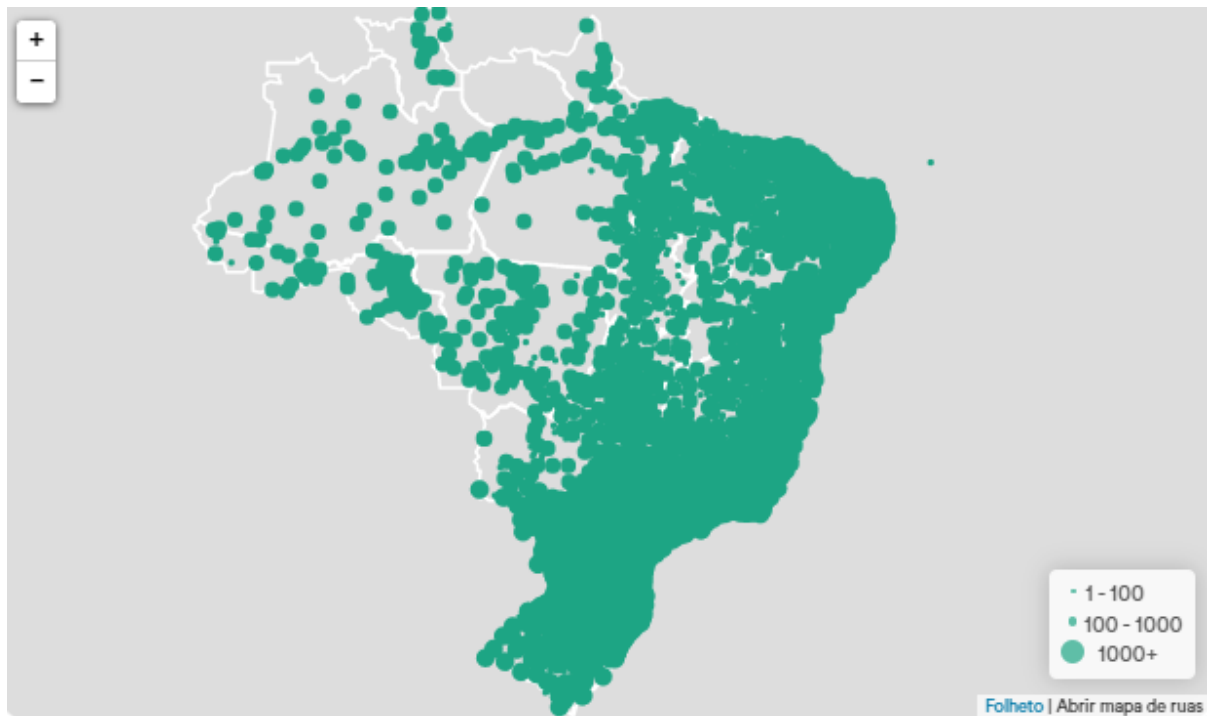
Entretanto, se analisarmos estes números na proporção por mil habitantes e em com casos de infecção acima de 228,72 encontramos os municípios Japurá-AM, Porteirão-GO e Jacareacanga-PA.

Ainda sobre a Tabela 02, no que se refere às admissões, elas possuem valor mínimo 0, o que pode representar queda no número de admissão nos municípios brasileiros. O valor máximo é de 2.099.685,0 por município, o que demonstra que os municípios tiveram admissão, por mais que houvesse grande desemprego durante a pandemia. Entretanto as demissões têm o valor máximo superior às admissões, perfazendo 2.120.226,0, comprovando que houve grande desemprego durante a pandemia, com a adoção das medidas relativas ao *lockdown*.

Entretanto, se analisarmos pela proporção de admissão por mil habitante, temos o valor mínimo de 0, o valor máximo de 1.785,88, a média de 39,62 e o desvio padrão de 54,83. Observando as demissões por mil habitantes, temos o valor mínimo de 0, o valor máximo de 1.083,88, a média de 37,54, e o desvio padrão de 49,72.

Como foram adotadas diferentes medidas sanitárias pelos municípios, é de se esperar resultados diferentes tanto em quantidade de contaminações quanto em mortes.

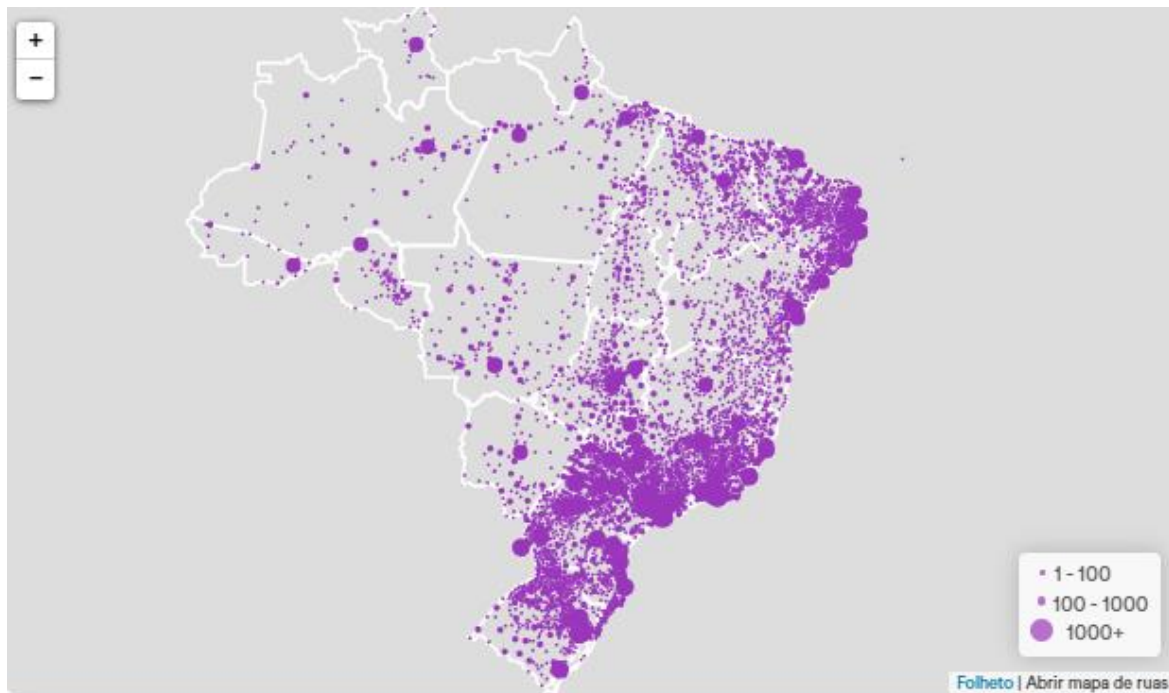
Figura 02 – Casos de COVID-19 por Município



Fonte: Ministério da Saúde do Brasil (2020).

Observou-se que o número de casos de infecção distribuídos por município diverge da quantidade de óbitos por COVID-19. A Figura 03 mostra a realidade dos casos de óbitos por município em decorrência COVID-19 em 2020 no Brasil, em que os municípios com maiores números de morte estão destacados pela maior amplitude dos pontos roxos. Os municípios com maiores casos de morte foram São Paulo e Rio de Janeiro, em termos absolutos, o que representa um número superior a quatorze mil mortes em cada município. Porém observa-se que os municípios mudam à medida que se altera para a proporção por mil habitantes, tendo no topo da lista os municípios Guaraitá-GO, Charrua-RS e Severiano Melo-RN, que computam quantidade acima de 3,35 mortes por mil habitantes.

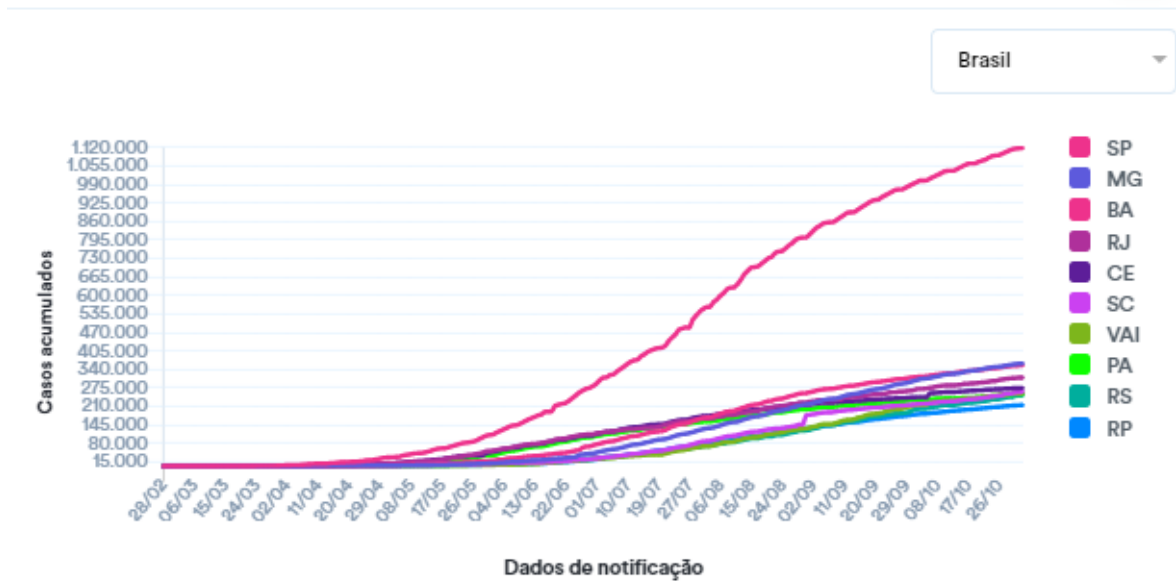
Figura 03 – Óbitos de COVID-19 por Municípios



Fonte: Ministério da Saúde. Brasil, 2020.

A Figura 04 mostra os casos do vírus acumulados por regiões e Estados que obtiveram casos de infecções acima de 15.000, ressaltando que o Estado de São Paulo foi o um dos mais atingidos com a contaminação pelo vírus ao longo do tempo, tendo uma curva ascendente.

Figura 04 – Casos acumulados de COVID-19



Fonte: Ministério da Saúde. Brasil, 2020.

Com relação aos repasses financeiros via SUS em auxílio ao combate à COVID-19, cada município recebeu quantias divergentes, isso porque a distribuição dos repasses financeiros para o enfrentamento da pandemia foram enviados conforme dois critérios: conforme a taxa de incidência; e de acordo com a população apurada pelo IBGE. Por isso os valores de repasses relativos à COVID-19 são diferentes. Com isso, os municípios que preenchiam estas duas características receberam mais recursos financeiros. Alguns municípios receberam valor mínimo de R\$ 6706,40 ao passo em que a média de repasses por município é de R\$ 5.970.809,00 cuja quantia máxima entregue para um município perfaz R\$ 2.818.661.143,00 onde o correspondente ao valor máximo trata-se de São Paulo e ao valor mínimo Fernando de Noronha-PE. Entretanto, 25 municípios não informaram o valor de repasse.

Por outro lado, ao analisar esta proporção dos repasses financeiros por mil habitantes, percebe-se que, com a alteração, o valor mínimo passa a ser R\$ 6706,40 e a média R\$ 141.469,00 valor máximo R\$ 1.073.837,00e o desvio padrão R\$ 71.671,3. Os municípios que mais receberam repasses por mil habitantes foram Japurá-AM, São Luiz-RR e Vassouras-RJ, os quais declararam valores acima de R\$ 936.296,2. Os que receberam menos recursos financeiros por mil habitantes foram Fernando De Noronha-PE e Carapicuíba-SP, com valores abaixo R\$ 19.672,42

Os repasses de rotina também são enviados via SUS, entretanto são destinados rotineiramente aos municípios brasileiros e entram automaticamente para a manutenção do

Sistema Único de Saúde. Porém valores acima de R\$ 108647.6, ainda na escala de menores valores foi destinado à Fernando De Noronha-PE, cujo valor máximo repassado foi de R\$ 15.664.717.528,00, que corresponde à cidade de São Paulo. Assim é possível notar que o critério para o recebimento do repasse de rotina é diferente para o repasse relativo à COVID-19, o qual tem característica emergencial e é destinado a ajudar na contenção do vírus na pandemia.

Contudo, as variáveis mudam nos dados do repasse de rotina por mil habitantes. Porém o valor maior que zero ainda na escala nos municípios que receberam menores montantes temos o valor R\$ 35.036.32, ao qual é Fernando de Noronha, o valor máximo é de R\$ 4.823.236,0 e a média é de R\$ 600.599,00. O desvio padrão é de R\$ 280.081,6. Os municípios que receberam mais recursos financeiros por mil habitantes são Vitória-ES, Vassouras-RJ, Porto Alegre-RS, Barbalha-Ce, Japurá-AM, Florianópolis-SC e Palmas-TO, com valores acima de R\$ 168.703.142.2. Os municípios que receberam menos recursos financeiros de rotina por mil habitantes foram Carambeí-PR, Boa Vista Do Sul-RS e Fernando De Noronha-PE, cujo valor mínimo perfaz R\$ 97.179.25.

Quanto ao vínculo partidário, a Tabela 03 dispõe a frequência dos partidos dos prefeitos municipais. Nesta tabela constam alguns prefeitos sem vínculo partidário.

Os partidos que possuem maiores vínculos nos municípios em 2020 são MDB, PSDB, PSD e PP, com números acima de oito por cento. Segundo as estatísticas do site Radar, estes partidos são considerados mais da base do governo. Logo, tais municípios tendem a sofrer uma maior influência política relacionada com as pautas da base do governo.

Tabela 03: Resultados estatísticos pela frequência dos Partidos dos Municípios brasileiros

Partido	Quantidade	Percentual	Espectro
MDB	1052	18,89	Sim
PSDB	803	14,42	Sim
PSD	542	9,73	Sim
PP	500	8,98	Sim
PSB	409	7,34	Não
PDT	338	6,07	Sim
PL	299	5,37	Sim
DEM	270	4,85	Sim
PTB	262	4,7	Sim

PT	256	4,6	Não
CIDADANIA	123	2,21	Sim
REPUBLICANOS	105	1,89	Sim
PV	101	1,81	Sim
PSC	87	1,56	Sim
PC do B	81	1,45	Não
SOLIDARIEDADE	62	1,11	Sim
PROS	50	0,9	Sim
PHS	39	0,7	Sim
PODE	31	0,56	Sim
PSL	31	0,56	Outros
PMN	29	0,52	Outros
PRP	18	0,32	Outros
PTC	16	0,29	Outros
PATRIOTA	14	0,25	Sim
AVANTE	12	0,22	Sim
PRTB	9	0,16	Outros
DC	8	0,14	Outros
REDE	6	0,11	Não
Sem Partido	6	0,11	Outros
PPL	5	0,08	Outros
PMB	4	0,07	Outros
PSOL	2	0,04	Outros

Fonte: Elaboração própria (2022).

Acerca dos partidos dos governadores nos Estados brasileiros, nota-se na Tabela 04 que as unidades da federação são governadas por 12 partidos, a coluna Espectro é a relação dos partidos que são da base e oposição ao governo. Numa análise individual, o partido que possui mais influência é o PT, com o quantitativo de 14,9%, dos Estados. Este não é partido da base do governo, ou seja, com relação aos Estados o partido que é mais influente não é da base do governo, diferente dos municípios, onde dois partidos com maiores filiações são da base do governo e somente um é de oposição ao governo, o PSD. Com relação aos Estados percebe-se que dois dos maiores percentuais são da oposição, sendo eles PT e PSB. Os partidos com porcentagens similares correspondem a base do governo (DEM, MDB e PSDB). Logo, numa visão ampla, por mais que o maior partido com filiações seja o PT, os demais partidos similares a sua proporção podem influenciar mais que o PT.

Tabela 04: Resultados estatísticos pela frequência dos Partidos dos governadores

Partido	Quantidade	Percentual	Espectro
PT	4	14,9	Não
DEM	3	11,1	Sim
MDB	3	11,1	Sim
PSB	3	11,1	Não
PSDB	3	11,1	Sim
PP	2	7,4	Sim
PSC	2	7,4	Sim
PSD	2	7,4	Sim
PSL	2	7,4	Outros
NOVO	1	3,7	Outros
PCdoB	1	3,7	Não
PDT	1	3,7	Sim

Fonte: Elaboração própria (2022).

Vê-se que os partidos da base do governo possuem a primeira posição, com 76,9%. Percebe-se tal realidade analisando a Tabela 05, onde a oposição ao governo é menor, computando 23% dos Estados brasileiros em relação aos da base do governo.

Tabela 05: Resultados estatísticos pela frequência dos Partidos da base do governo e oposição dos Municípios Brasileiros

Espectro	Quantidade	Percentual
0 – Base do governo	4282	76,9
1 - Oposição	1288	23,1

Fonte: Elaboração própria (2022).

Voltando à Tabela 02, no que diz respeito à população estimada dos municípios brasileiros, têm-se o valor de mínimo 776 habitantes, que corresponde à cidade de Serra da Saudade, localizada em Minas Gerais. O município com valor máximo é São Paulo, com 12,4 milhões de habitantes.

Analisando a Tabela 06, nota-se que com relação a variação do emprego, os municípios que são oposição ao governo tiveram na média maior variação de emprego do que os da base do governo. Com relação aos repasses financeiros os municípios de oposição receberam mais que os da base do governo na média. Entretendo os casos e mortes de COVID-19 seguem suas médias bem próximas, porém a oposição tem mais casos de contaminações e de obtidos pelo

vírus da COVID-19. A variável variação do emprego é um dado manipulado no banco de dados, foi criada por meio de duas variáveis admissão e demissão. Para a construção dessa nova variável eu utilizei a divisão de demissões por admissões.

Tabela 06: Médias de variáveis selecionadas com base no espectro político nos municípios brasileiros com valor menor que zero.

Espectro	Casos (COVID-19)	Óbitos (COVID-19)	Repasse financeiro	Variação do emprego
Base do Governo	1327.235	34.36945	R\$5535091	-9.779542
Oposição	1499.844	36.84783	R\$7419370	-26.927795

Fonte: Elaboração própria (2022).

Analisando as duas tabelas 06 e 07 percebe-se que existe uma levemente mudança apenas nas médias com relação aos repasses financeiros. Há essa mudança devido ao fato de alguns municípios que não receberam os repasses financeiros ser excluído da média na segunda tabela. Portanto em relação aos municípios da base e oposição ao governo não há grande discrepância dos dados com relação aos repasses financeiros.

Tabela 07: Médias de variáveis selecionadas com base no espectro político nos municípios brasileiros com valor maior que zero.

Espectro	Casos (COVID-19)	Óbitos (COVID-19)	Repasse financeiro	Variação do emprego
Base do Governo	1327.235	34.36945	R\$ 5563676	-9.779542
Oposição	1499.844	36.84783	R\$ 7442483	-26.927795

Fonte: Elaboração própria (2022).

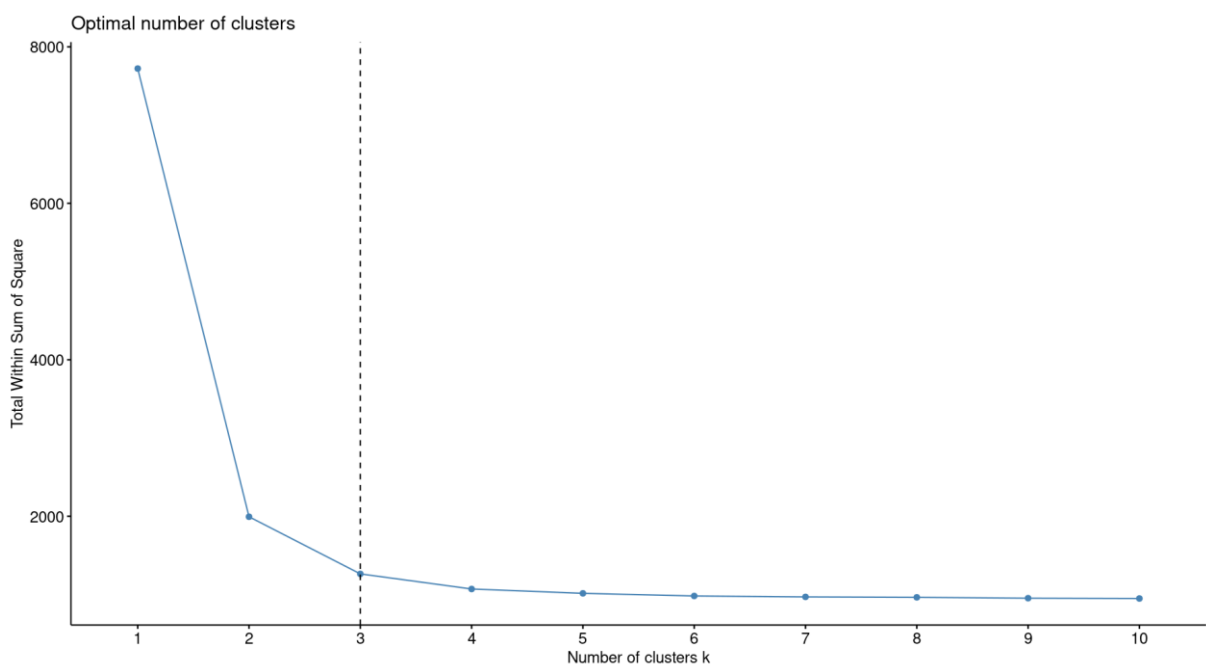
4.2 Análise de *Clusters*

A análise de *Clusters* tem como função efetuar a classificação de objetos em grupos, em que esse grupo tenha objetos similares ou diferentes dentro do mesmo grupo. Os grupos de municípios em que será analisado essa semelhança são com as variáveis casos e mortes por COVID-19, repasses de rotina e repasse de COVID-19, admissão e demissão. As figuras a

seguir possibilitam essa análise tendo como referência dois grupos, um da base do Governo e o outro da oposição.

O número de *clusters* ótimo para o grupo de oposição é 3 e está disposto na Figura 05, que são as junções das seis variáveis analisadas. Temos ainda a média como resultado dos centros por *clusters* e a classificação de cada modelo de municípios da amostra dentro do seu respectivo *cluster*. Nota-se que o *clusters* 1 tem 1.273 modelos de municípios, o *clusters* 2 tem 5 modelos e no *clusters* 3 foram enquadrados 10 modelos.

Figura 05 – Número ótimo de *clusters* para oposição ao Governo



Fonte: Elaboração própria (2022).

Posteriormente, depois de determinado o número de *clusters* ideal e calculado para qual *clusters* cada variável do banco de dados pertence, é possível examinar as características de cada aglomeração. Em seguida, é calculado o número da média de cada grupo do *clusters*, observa-se na Tabela 08 que nos municípios com os números de casos por COVID-19 da oposição do governo a média mais baixa encontra-se no *clusters* 1, justamente com mortes da COVID-19, repasses da COVID-19, repasses de Rotina, admissão e demissão. Podemos perceber que o *clusters* 1 é um grupo de elementos com valores menos e negativos.

Já no *clusters* 2, estão os municípios com as maiores similaridades e com valores brutos maiores estão os municípios que receberam mais repasses financeiros, casos de infecção e óbito

pelo vírus, incluindo também admissão e demissão. Ainda no *clusters* 3 existem similaridades, porém com valores menores com relação ao *clusters* 2.

Tabela 08 – Média dos *clusters* para oposição ao Governo

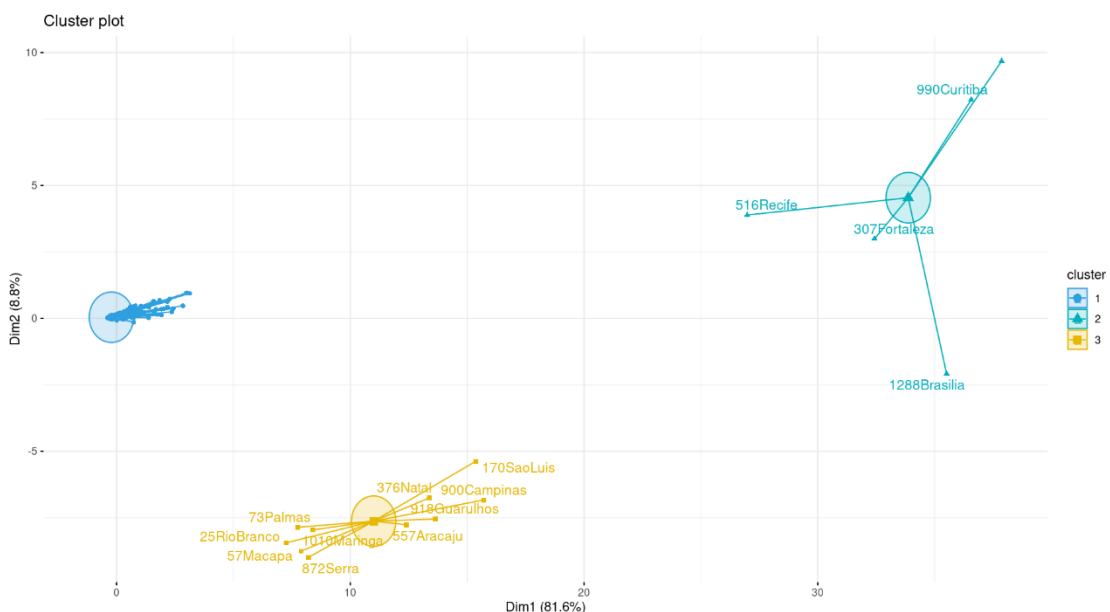
<i>clusters</i>	Casos (COVID-19)	Óbitos (COVID-19)	Repasse (COVID-19)	Repasse (Rotina)	Admissão	Demissão
1	3220287	15423891	889.139	18.79419	1288.068	1243.222
2	743555197	3950429914	98057.800	2916.80000	265460.000	271116.600
3	173894711	810292407	30963.600	895.10000	64974.200	64386.400

Fonte: Elaboração própria (2022).

É importante ainda verificar a similaridade dos municípios calculados neste modelo, porém de forma visual. Para visualizarmos as similaridades são utilizados os dados originais e os *clusters* encontrados para plotar os resultados em um gráfico utilizando a técnica de componentes principais que está na Figura 06. Dessa forma, fica clara a proximidade entre os modelos com os municípios em seus *clusters*.

Os municípios com maiores similaridades no *clusters* 1 são Curitiba-PR, Recife-PE, Fortaleza-SE e Brasília-DF. O *clusters* 1 tem uma característica de mais dispersão, enquanto que o *clusters* 2 é um grupo mais concentrado e homogêneo e no *clusters* 3 os municípios são bem mais dispersos.

Figura 06 – Similaridades dos municípios brasileiros da oposição ao Governo

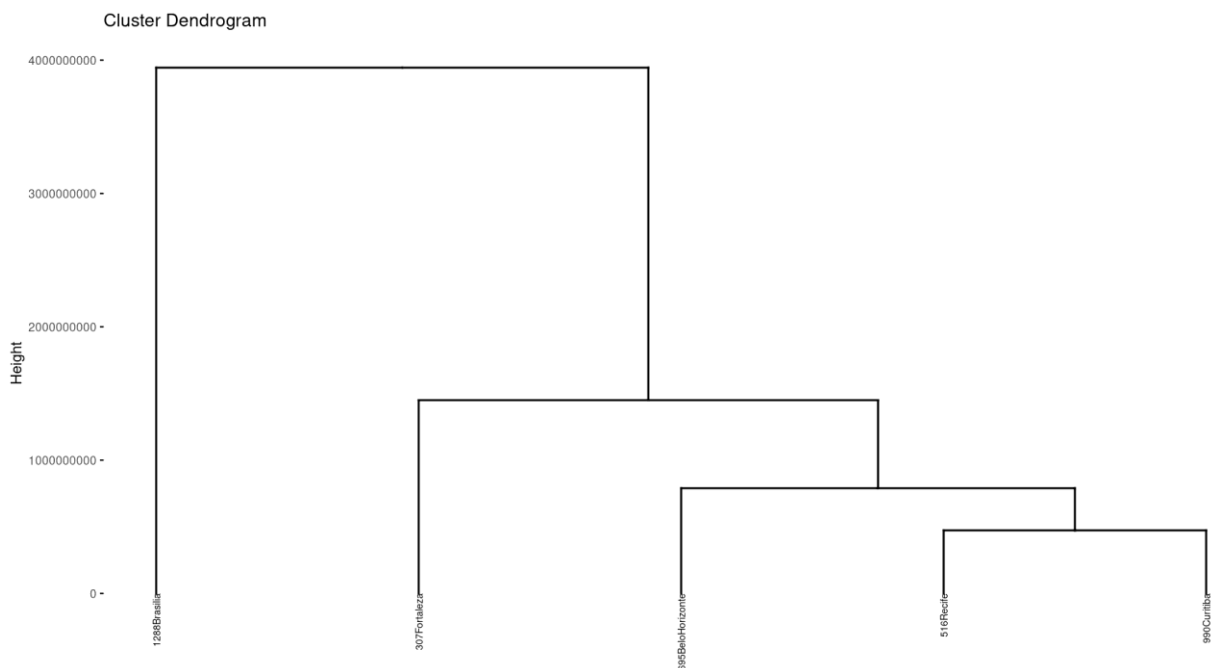


Fonte: Elaboração própria (2022).

Segundo Kassambara (2017) a Clusterização Aglomerativa tem como premissa básica a formação de *clusters* e nesta técnica é realizada alguns passos: I- a inclusão inicial de cada objeto considerando um agrupamento individual; II- são formados pares de *clusters* com maiores similaridades entre si; III- repete-se o procedimento em novos *clusters* maiores, chegando até um único grande *cluster*.

A Figura 07 mostra os grupos e a formação dessa técnica de agrupar os *clusters*. Existem similaridades entre dois grandes grupos, onde o primeiro é o município de Brasília, o qual possui similaridade com outro grupo, que por sua vez tem mais similaridades que formam mais dois grandes grupos onde encontra-se Fortaleza. Porém, dentro desse grupo existe mais um grupo de municípios com mais similaridades, que é Belo Horizonte, o qual possui mais um grupo de similaridades com as capitais Recife e Curitiba.

Figura 07 – Clusterização Aglomerativa dos municípios brasileiros da oposição ao Governo

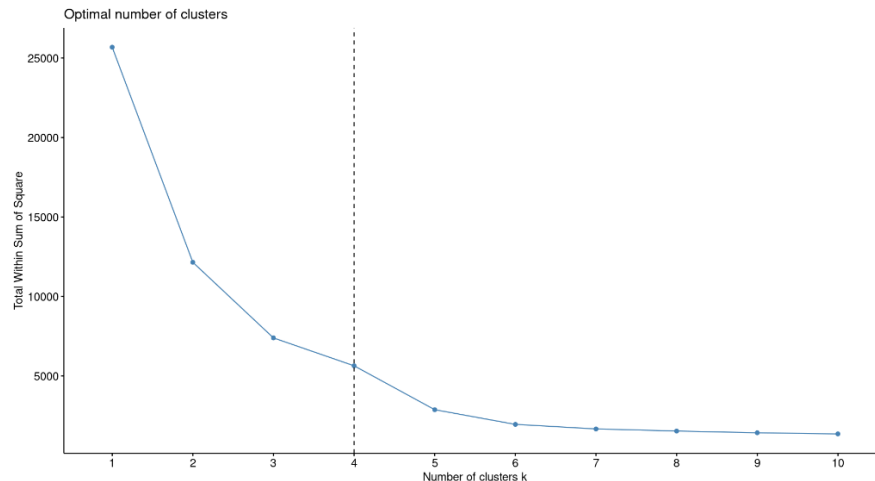


Fonte: Elaboração própria (2022).

A análise agora passa a ser com relação ao aspecto político da base do governo. Será feita novamente todas as análises, porém com relação ao outro espectro. O município de São

Paulo foi excluído das análises por apresentar o *outlier*, que é uma observação que apresenta um grande afastamento das demais séries.

Figura 08 – Número ótimo de *clusters* para base do Governo sem o estado de SP



Fonte: Elaboração própria (2022).

O número de *clusters* ótimo para o grupo de base do Governo é 4 e está disposto na Figura 08. Temos ainda a média como resultado dos centros por *clusters* e a classificação de cada modelo de município da amostra dentro do seu respectivo *clusters*. Nota-se que o *clusters* 1 tem 3 modelos de municípios, o *clusters* 2 tem 105 modelos, o *clusters* 3 tem 4.160 modelos e no *clusters* 4 foram enquadrados 13 modelos.

Observa-se analisando agora as médias dos *clusters* na Tabela 09 que nos municípios da oposição ao governo a média mais baixa encontra-se no *clusters* 2, justamente com mortes da COVID-19, repasses da COVID-19, repasses de Rotina, admissão e demissão. Podemos perceber que o *clusters* 3 é um grupo de elementos com valores menores e negativos.

Já no *clusters* 1, estão os municípios com maiores similaridades e com valores brutos maiores, pois são os municípios que receberam mais repasses financeiros, casos de infecção e óbitos pelo vírus, incluindo também admissão e demissão. Ainda no *clusters* 4 existem similaridades, porém com valores menores com relação ao *clusters* 1.

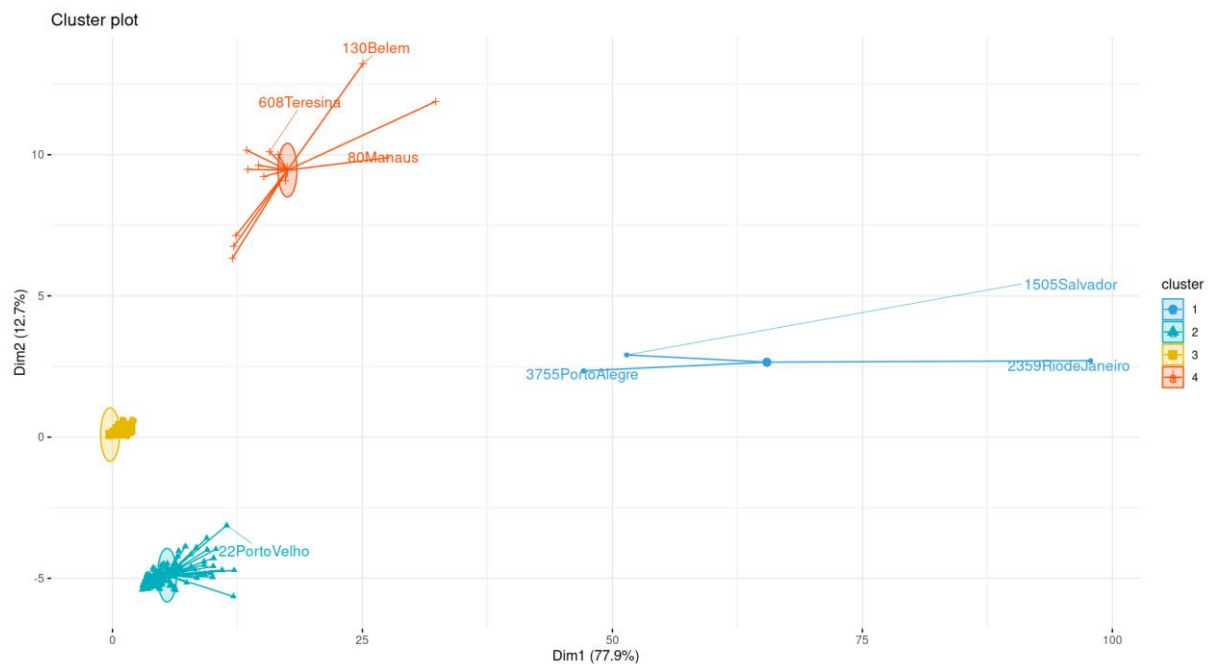
Tabela 09 – Média dos *clusters* para base do Governo

<i>clusters</i>	Casos (COVID-19)	Óbitos (COVID-19)	Repasse (COVID-19)	Repasse (Rotina)	Admissão	Demissão
1	929920421	4895190242	114875.3333	6629.66667	291615.667	331701.000
2	36499220	232640111	14523.5238	362.11429	31322.352	31319.010
3	2536346	11284994	666.5805	13.60409	1053.925	1008.272
4	285324636	1396172494	49148.4615	1306.69231	90173.769	90757.769

Fonte: Elaboração própria (2022).

Analisando as similaridades de forma visual, percebe-se que os municípios com maiores similaridades estão no *clusters* 1, são eles, Salvador, Porto Alegre e Rio de Janeiro, conforme Figura 09. O *clusters* 1 tem maior dispersão, o *clusters* 2 é mais disperso, o *clusters* 3 é bem mais concentrado e o *clusters* 4 é um pouco distribuído.

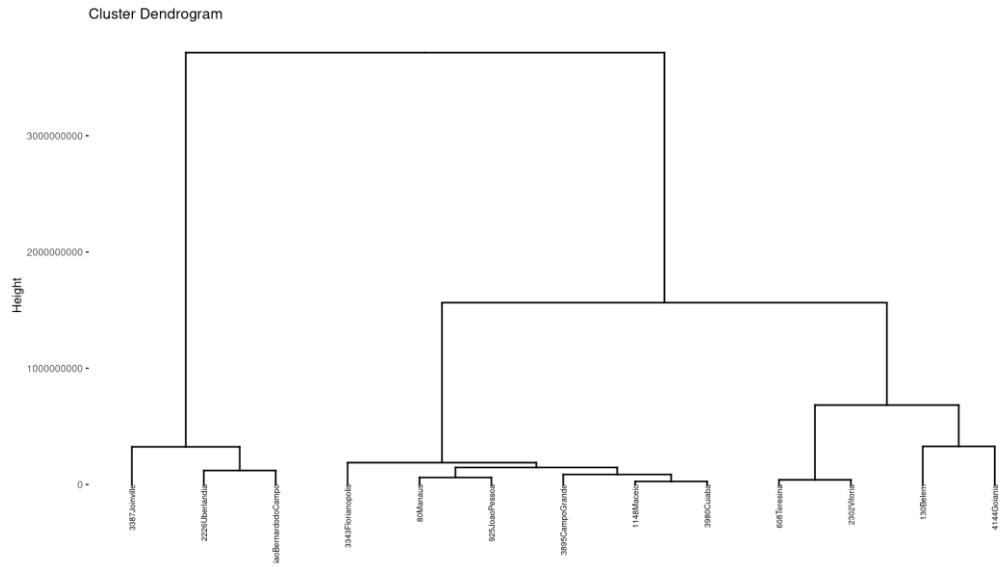
Figura 09 – Similaridades dos municípios brasileiros da base do Governo



Fonte: Elaboração própria (2022).

O agrupamento de *clusters* está na Figura 10, com os municípios que são da base do governo, com similaridades entre dois grandes grupos. No primeiro momento está o município de Joinville, e nesse mesmo grupo existe um novo grupo com semelhança ainda maior que são os municípios de Uberlândia e São Bernardo do Campo. No outro grupo existem mais similaridades que concatenam com municípios que existem mais semelhanças entre si.

Figura 10 – Similaridades dos municípios brasileiros da base do Governo



Fonte: Elaboração própria (2022).

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Diante do estudo realizado podemos dizer que o *Lockdown* atualmente não é uma medida muito eficaz para a contenção do vírus da COVID-19 em contaminações e mortes. Em tempos passados a pandemia urbana/regional em 1918, segundo estudos de Correa *et al.* comprovam a efetividade do *Lockdown*, onde aponta que as cidades e regiões que utilizaram essa de política de intervenção não-farmacêutica apresentaram menores taxas de mortalidade e na economia tiveram menores consequências adversas, além de apresentar taxa de crescimento mais elevada nos pós-pandemia.

Entretanto, os estudos poderiam ter um teor de que o *Lockdown* ainda diminuiria a contaminação da doença porque enfraqueceria a transmissão com o vírus com menos pessoas em circulação. Porém, como vimos no estudo de Jonas Herby, Lars Jonung e Steve H. Hanke, essa afirmação pode não ser absoluta. Mais especificamente, o estudo citado tem como literatura mais de 24 meta-análises de outros estudos que buscaram observar a efetividade do *Lockdown*. Utilizaram-se estudos de índice de rigor e descobriram que os bloqueios na Europa e nos Estados Unidos apenas reduziram a mortalidade por COVID-19 em 0,2%, em média, comprovando que a medida de *Lockdown* tem pouco ou nenhum efeito na contenção da doença.

O impacto econômico expressado pela variação do emprego, demonstra o quanto as medidas de *Lockdown* impactaram a economia. No Brasil, essa política de enfrentamento da pandemia iniciou-se no começo da contaminação com o vírus, o que permite observá-la por completa. A política de *Lockdown* foi implementada de forma diferente em cada município, pois eles tiveram autonomia para tomar essa decisão, de acordo com o art. 25, §1º da Constituição da República Federativa do Brasil. Alguns municípios tiveram mais flexibilidade, outros foram mais firmes com o distanciamento social, e como resultado o Brasil teve aumento do desemprego em alguns municípios.

Nesse ponto, as médias de municípios que obtiveram nesta análise maior variação do emprego são os de oposição ao governo e são respectivamente na média os que mais receberam recursos financeiros para o combate a pandemia. Com relação aos casos de infecções e mortes, não existe grande discrepância dos números da base e oposição, mas os municípios de oposição obtiveram maiores médias em casos e mortes pelo vírus. Na linha de pensamento dos municípios da base do governo, estes eram mais favoráveis à flexibilização da economia, já os de oposição preferiam o contrário, com maior utilização do *lockdown*. Percebe-se que mesmo utilizando mais a medida política não-farmacêutica, os municípios que sofrem mais com mortes

e contaminações são os que preferiam maior utilização dessa política, demonstrando que as medidas de *lockdown* não são tão assertivas.

O aspecto político neste contexto pode gerar aos tomadores dessa política enormes custos econômicos e sociais, onde foram adotados. Analisando os modelos de ciclos políticos, especificamente o oportunista e o partidário, os dois tem semelhanças em suas premissas. O oportunista visa os resultados econômicos que dependem de forma significativa para os resultados eleitorais. Logo, esse modelo estaria mais preocupado com o desemprego porque visa a reeleição e precisa desses indicadores. O partidário tem um *trade-off* entre desemprego, inflação e mortes, e os resultados eleitorais dependem de forma significativa dos resultados econômicos também como o primeiro modelo. Porém, o modelo partidário não tem somente a maximização do número de votos, pois buscam seguir a base ideológica do seu partido. Logo, os modelos de ciclos políticos partidários tendem a seguir a orientação ideológica que os partidos possuem, por mais que percam votos na eleição. A tomada de decisão dos gestores políticos visa sempre resultados econômico, portanto, os dois modelos podem explicar um aumento no número de mortes, pois estão preocupados apenas com o aspecto econômico que pode leva-los à reeleição.

Em relação à infraestrutura, foram disponibilizados recursos financeiros para o enfrentamento da pandemia enviados pelo Governo Federal, que garantiram insumos hospitalares para atender os pacientes decorrentes da pandemia. As administrações desses recursos financeiros ficaram sob a responsabilidade dos seus gestores políticos, que conduziram os recursos conforme entendiam o problema da pandemia. Alguns fizeram hospitais de campanhas, contrataram mais profissionais da saúde para receber as pessoas doentes, entretanto existiram indícios de corrupção, o que resultou na criação de uma comissão parlamentar de inquérito, denominada “CPI da pandemia”, inicialmente destinada a apurar possíveis irregularidades na administração Federal quanto à gestão das políticas de combate a pandemia. Esta CPI tramita desde o início da pandemia, onde foi requerido o seu arquivamento pela Procuradoria da República junto ao Supremo tribunal Federal, conforme extraísse do portal de notícias G1.

Sobre a problemática, o presente estudo não admite análises de causalidade, somente análise de relação com as variáveis que foram contempladas na amostra e apenas elenca resultados positivos das ideias que são *proxy* para possíveis respostas dos objetivos que podem ser respondidos como o avanço desta pesquisa. Houve limitação nos dados, em variáveis importantes como renda, melhores indicadores para infraestrutura e condições da saúde em

geral e demais variáveis que melhor caracterizassem o ambiente político. Entretanto, a resposta que se teria com base na *proxis* de variação do emprego, com o objetivo de dimensionar o impacto sanitário do *Lockdown* nos municípios brasileiros acabou por ser apresentada por meio da reflexão sobre a pesquisa realizada pelos autores Jonas Herby, Lars Jonung e Steve H. Hanke.

REFERÊNCIAS

ALMEIDA, Acir. Relações Executivo-Legislativo e governabilidade à luz da crise da COVID-19. **IPEA**, p.12, 2020. Disponível em:< <http://repositorio.ipea.gov.br/handle/11058/9855>>. Acesso em: 01 jul. 2021.

ALTO, John. Análise estatística multivariada aplicada, por RA Johnson e DW Wichern. **The Mathematical Gazette**, v. 72, n. 462, p. 331-332, 1988.

ANESP. **Decisão STF**. Disponível em: <http://anesp.org.br/todas-as-noticias/stf-COVID-19-bolsonaro>. Acesso em: 01/ nov. 2021.

BENEDICTOW, Ole J. La peste negra, 1346-1353: la historia completa. **Ediciones Akal**, p. 592, 2011.

BRASIL. Presidência da República. Casa Civil. Subchefia para Assuntos Jurídicos. **Constituição da República Federativa do Brasil de 1988**. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm. Acesso em: 09 ago. 2021.

_____. Congresso Nacional. **Medida Provisória nº 926, de 2020**. Disponível em: <https://www.congressonacional.leg.br/materias/medidas-provisorias/-/mpv/141144>. Acesso em: 15 ago. 2021.

_____. SENADO NOTÍCIAS. **Especialistas apontam muitos desafios para a classe trabalhadora neste 1º de Maio**. Disponível: <https://www12.senado.leg.br/noticias/materias/2021/04/30/especialistas-apontam-muitos-desafios-para-a-classe-trabalhadora-neste-1o-de-maio>. Acesso no dia 22 nov. 2021.

_____. Presidência da República Casa Civil Subchefia para Assuntos Jurídicos. **Lei Complementar Nº 173, De 27 de Maio de 2020**. Disponível em: <https://www.in.gov.br/en/web/dou/-/lei-complementar-n-173-de-27-de-maio-de-2020-258915168>. Acesso em: 01 ago. 2021.

_____. Presidência da República Casa Civil Subchefia para Assuntos Jurídicos. **Decreto Nº 10.344, De 11 De Maio De 2020**. Constituição, e tendo em vista o disposto na Lei nº 13.979, de 6 de fevereiro de 2020. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2019-2022/2020/decreto/D10344.htm. Acesso em: 13 ago. 2021.

BORSANI, Hugo. Eleições e economia: instituições políticas e resultados macroeconômicos na América Latina, 1979-1998.1. ed. Editora UFMG, 2003. p. 234.

CARVALHO, Rejane. Eleições 2014: transição de ciclos políticos no Ceará. **Debate**. Belo Horizonte/MG, v. 6, n. 5, p. 23-36, 2014.

CASTRO, Alessandra. Embates na pandemia: relembre episódios de tensão entre Bolsonaro e governadores. **DIÁRIO DO NORDESTE**, 01 de mar 2021. Disponível em: <<https://diariodonordeste.verdesmares.com.br/politica/embates-na-pandemia-relembre-episodios-de-tensao-entre-bolsonaro-e-governadores-1.3053837>>. Acessada em: 01 nov. 2021.

CONTI, Thomas. **Crise Tripla do COVID-19: um olhar econômico sobre políticas públicas de combate à pandemia**. Working paper. p. 6, 2020. Disponível em: <<http://thomasvconti.com.br/pubs/coronavirus/>>.

COSTA, Matheus; RIELLA, Gil; SILVA, Matheus. **Fábulas Econômicas e a Crise do Coronavírus no Brasil**. p. 12, 2020. Disponível em: <<https://static.poder360.com.br/2020/08/artigo-Costa-Riella-Silva-2020-Fabulas-Economicas-E-A-Crise-Do-Coronavirus-No-Brasil.pdf>>. Acesso em: 01 ago. 2021.

_____, Simone. Pandemia e desemprego no Brasil, **Revista de Administração Pública**, jul. - ago. 2020. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rap/a/SGWCFyFzjzrDwgDJYKcdhNt/>. Acesso em: 03 jul. 2021.

CONCELHO NACIONAL DA SAÚDE. **Recomendações Concelho Nacional da Saúde**. Disponível em: <https://conselho.saude.gov.br/recomendacoes-cns/1163-recomendac-a-o-n-036-de-11-de-maio-de-2020>. Acesso em: 25 out. 2021.

CORONAVÍRUS. **Isolamento Vertical e Isolamento Horizontal**. Disponível em: <https://coronavirus.saude.mg.gov.br/blog/74-isolamento-vertical-e-isolamento-horizontal>. Acesso em: 15 nov. 2021.

CORONAVÍRUS BRASIL. **Covid-19 Painel de Controle**. Disponível em: <https://covid.saude.gov.br/>. Acesso em 10 abril. 2022.

CORREIA, Sérgio *et al.* Emil. **As pandemias deprimem a economia, as intervenções de saúde pública não: Evidências da gripe de 1918**. Disponível em: <https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=3561560>. Acesso em: 16 set. 2021.

DANTAS, Humberto. **Governabilidade: Para Entender a Política Brasileira**. Rio de Janeiro: Fundação Konrad-Adenauer, 2018.

DA COSTA, Ligia Maria Cantarino; MERCHAN-HAMANN, Edgar. Pandemias de influenza e a estrutura sanitária brasileira: breve histórico e caracterização dos cenários. **Revista Pan-Amazônica de Saúde**, v. 7, n. 1, p. 15, 2016.

FISCHER, João. **Pobreza: O problema, causas e conseqüências**. Disponível em: http://www.al.rs.gov.br/diario/diarios_anteriores/980615/opinioao.htm. Acesso em: 10 jul. 2021.

FIGUEIRA, Guilherme; LOUZADA, Luca. **Messias Influence? Intra-municipal relationship between political preferences and deaths in a pandemic** (2020). Working paper. p. 4, 2020.

GALASSOA, Vincenzo *et al.* **Gender differences in COVID-19 attitudes and behavior: Panel evidence from eight countries**. Proceedings of the National Academy of Sciences (PNAS), v. 114, n. 44, p. 27285–27291, nov. 2020. Disponível em: <<https://www.pnas.org/doi/full/10.1073/pnas.2012520117>>. Acesso em: 12 jun. 2020.

GOLLWITZER, Anton *et al.* **Partisan differences in physical distancing are linked to health outcomes during the COVID-19 pandemic**. Nature human behaviour, v. 4, n. 1186–1197, nov. 2020. Disponível em: <[DOI.org/10.1038/s41562-020-00977-7](https://doi.org/10.1038/s41562-020-00977-7)>. Acesso em: 18 jul. 2020.

_____. Anton *et al.* As diferenças partidárias no distanciamento físico estão vinculadas aos resultados de saúde durante a pandemia de COVID-19. **Comportamento humano da natureza**, v. 4, n. 11, pág. 1186-1197, 2020.

SODERBORG, Seth. Muhtadi, Burhanuddin. When is staying home partisan? policy conflict and precaution-taking during a pandemic, **Scholars at HARVARD**. p. 32, 2020.

G1 Notícias. **Bolsonaro admite erro sobre TCU e agora suspeita de governadores por 'supernotificação' de mortes por Covid**. Disponível em: <https://g1.globo.com/politica/noticia/2021/06/08/bolsonaro-admite-erro-sobre-tcu-mas-nsiste-em-sobrenotificacao-de-mortes-por-covid-19.ghtml>. Acesso em: 20 dez 2021.

HERBY, Jonas; JONUNG, Lars; HANKE, Steve. **A literature review and meta-analysis of the effects of lockdowns on covid-19 mortality**. Johns Hopkins Institute for Applied Economics, global health, and the study of business enterprise. Baltimore, 2022.

KASSAMBARA, Alboukadel. **Guia prático para análise de cluster em R: aprendizado de máquina não supervisionado**. Sthda, 2017.

KOMATSU, Bruno; FILHO, Naercio. Simulações de Impactos da COVID-19 e da Renda Básica Emergencial sobre o Desemprego, Renda, Pobreza e Desigualdade. **Inspere**, Policy Paper. n. 43. p.18, 2020. Disponível em: <<https://www.insper.edu.br/wp-content/uploads/2020/04/Policy-Paper-v14.pdf>>. Acesso em: 01 jul. 2021.

LOCKDOWN. In: Academia Brasileira de Letras. Disponível em: <https://www.academia.org.br/nossa-lingua/nova-palavra/lockdown>. Acesso em: 20 dez. 2021.

SILVA, Rafaela. De "jacaré" a "vacina do Doria": relembre frases de Bolsonaro sobre vacinação. Disponível em: <https://www.agazeta.com.br/es/politica/de-jacare-a-vacina-doria-relembre-frases-de-bolsonaro-sobre-vacinacao-0121>. Acesso em: 15 jul. 2021.

MALTA, Deborah Carvalho *et al.* Uso dos serviços de saúde e adesão ao distanciamento social por adultos com doenças crônicas na pandemia de COVID-19, Brasil, 2020. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 26, p. 2833-2842, 2021.

MARINHO, Fatima *et al.* Aumento das mortes no Brasil, Regiões, Estados e Capitais em tempo de COVID-19: excesso de óbitos por causas naturais que não deveria ter acontecido. **Nova Delhi: Vital Strategies**, 2020.

MALHOTRA, Naresh. **Pesquisa de marketing: uma orientação aplicada**. Tradução Laura Bocco. 4 ed. Porto-Alegre: Bookmam, 2001.

NATIVIDADE, Marcio dos Santos *et al.* Distanciamento social e condições de vida na pandemia COVID-19 em Salvador-Bahia, Brasil. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 25, p. 3385-3392, 2020.

ORGANIZATION, World Health. **Considerations for quarantine of contacts of COVID-19 cases**. Disponível em: <<https://www.who.int/publications/i/item/WHO-2019-nCoV-IHR-Quarantine-2021.1>>. Acesso em: 29 de jul. 2021.

_____. World Health.. **Alguns dizem que é preciso escolher: salvar vidas ou salvar empregos – este é um falso dilema**. Disponível em: <https://www.imf.org/pt/News/Articles/2020/04/03/vs-some-say-there-is-a-trade-off-save-lives-or-save-jobs-this-is-a-false-dilemma>. Acesso em: 13 nov. 2021.

OLIVEIRA, Cristiano Aguiar de. Voto válido é risco nulo? O impacto do segundo turno das eleições municipais de 2020 nos casos e óbitos por covid-19 no Brasil. **Revista do Serviço Público**. 2021. Disponível em: <https://revista.enap.gov.br/index.php/RSP/article/view/5580/3828>. Acesso em: 10 nov. 2021.

PAINTER, Marcus; QIU, Tian. As crenças políticas afetam o cumprimento das ordens do governo. **Journal of Economic Behavior & Organization**, v. 185, p. 688-701, 2021.

PREUSSLER, Athos Prates da Silveira. Um estudo empírico dos ciclos político-econômicos no Brasil. 2001. Dissertação (Pós-Graduação em economia) - Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Programa de Pós-Graduação. Porto Alegre, 2001. Disponível em:

<<https://lume.ufrgs.br/bitstream/handle/10183/1804/000308649.pdf?sequence=1&isAllowed=y>>. Acesso em: 15 nov. 2021.

PORTAL DA TRANSPARÊNCIA. **Recursos Federais destinados ao combate da pandemia de CORONAVÍRUS (COVID-19)**. Disponível em: <https://www.portaltransparencia.gov.br/coronavirus?ano=2020>. Acesso em 05 nov. 2021.

SANTOS, Gervásio F.; RIBEIRO, Luiz Carlos S.; CERQUEIRA, Rodrigo B. Modelagem de impactos econômicos da pandemia Covid-19: aplicação para o estado da Bahia, **ABER**. 2020.

SESSA, Celso Bissoli et al. Das recentes crises econômicas à crise da covid-19: reflexões e proposições para o enfrentamento da pandemia na economia brasileira e capixaba. **Revista Ifes Ciência**, v. 6, n. 1, p. 40-62, 2020.

SNEATH, Peter HA *et al.* Taxonomia numérica. Os princípios e a prática da classificação numérica. 1973.

VENTURA, Deisy; DA SILVA, Marcelo. La société internationale et les grandes pandémies. **Revista de Direito Sanitário**, v. 9, n. 2, p. 280-283, 2008.

ANEXO

Saída dos clusters disponíveis em documento virtual acessível por meio do link:
<bit.ly/3bkh2Y6>.