

UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO
CENTRO DE CIÊNCIAS SOCIAIS APLICADAS
DEPARTAMENTO DE CIÊNCIAS CONTÁBEIS E ATUARIAIS
BACHARELADO EM CIÊNCIAS CONTÁBEIS

**ANÁLISE ACERCA DA INFLUÊNCIA DOS RECURSOS EXTRAORDINÁRIOS DO
ORÇAMENTO PÚBLICO RECEBIDO PELOS MUNICÍPIOS E ESTADOS
BRASILEIROS NO COMBATE AO COVID-19**

Discente: Juliana Silva de Lima
Orientador: Prof. Dr. Giuseppe Trevisan

Recife, 10 de Maio de 2023

JULIANA SILVA DE LIMA

ANÁLISE ACERCA DA INFLUÊNCIA DOS RECURSOS EXTRAORDINÁRIOS DO
ORÇAMENTO PÚBLICO RECEBIDO PELOS MUNICÍPIOS E ESTADOS
BRASILEIROS NO COMBATE AO COVID-19

Trabalho de Conclusão de Curso
apresentado à Coordenação do curso de
Ciências Contábeis na Universidade
Federal de Pernambuco.

Prof. Dr. Giuseppe Trevisan

Recife, 10 de Maio de 2023

Ficha de identificação da obra elaborada pelo autor,
através do programa de geração automática do SIB/UFPE

Lima, Juliana Silva de.

Análise acerca da influência dos Recursos Extraordinários do Orçamento Público recebido pelos Municípios e Estados Brasileiros no combate ao COVID-19 / Juliana Silva de Lima. - Recife, 2023.

23 p., tab.

Orientador(a): Giuseppe Trevisan Cruz

Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação) - Universidade Federal de Pernambuco, Centro de Ciências Sociais Aplicadas, Ciências Contábeis - Bacharelado, 2023.

Inclui referências.

1. Covid-19. 2. Créditos Extraordinários . 3. Experimento de Dados. I. Cruz, Giuseppe Trevisan. (Orientação). II. Título.

310 CDD (22.ed.)

JULIANA SILVA DE LIMA

ANÁLISE ACERCA DA INFLUÊNCIA DOS RECURSOS EXTRAORDINÁRIOS DO
ORÇAMENTO PÚBLICO RECEBIDO PELOS MUNICÍPIOS E ESTADOS
BRASILEIROS NO COMBATE AO COVID-19

Trabalho de Conclusão de Curso
apresentado à Coordenação do curso de
Ciências Contábeis na Universidade
Federal de Pernambuco, Centro
Acadêmico de Recife, como requisito para
a obtenção do título de Bacharel em
Ciências Contábeis.

Aprovado em: 10/05/2023.

BANCA EXAMINADORA

Prof^o. Dr. Giuseppe Trevisan (Orientador)

Universidade Federal de Pernambuco

Prof^o. Dr. Daniel José Cardoso da Silva (Examinador Interno)

Universidade Federal de Pernambuco

Prof^o. Dr. Edilberto Tiago (Examinador Externo)

Universidade Federal da Bahia

RESUMO

Diante da pandemia causada pelo Covid-19, o Governo Brasileiro necessitou repassar créditos extraordinários com o intuito de suprir a queda na arrecadação de Estados e Municípios como também ampliar o acesso a serviços públicos de saúde diante desse novo cenário. Esse trabalho buscou analisar a influência desses recursos extraordinários recebidos pelos Estados e Municípios e sua influência no combate ao Covid-19. Para o desenvolvimento da pesquisa foi feito o levantamento dos recursos repassados pelo Programa Federativo de Enfrentamento ao Coronavírus (Lei Complementar nº 173/2020) e nas Medidas Provisórias com abertura de créditos extraordinários para Auxílio Financeiro dos Estados, Distrito Federal e Municípios no ano de 2020. A metodologia de experimento dos dados foi utilizada na tentativa de entender a influências desses recursos recebidos pelas cidades durante o período de 2020 e como evoluiu o número de casos e o número de mortes causadas pelo Covid-19 ao longo dos meses conforme foi ocorrendo as transferências públicas. Também foi levado em consideração a quantidade populacional desses municípios e o recorte regional. Para obter evidências sobre a relação entre as variáveis citadas, foram utilizados modelos de regressão múltipla e estatísticas descritivas. Os resultados dessa pesquisa apontam para uma possível eficácia da política, tanto em reduzir a proliferação dos casos quanto para frear a quantidade de fatalidades pela doença. De modo geral, o auxílio monetário transferido às cidades reduziu significativamente os casos da doença, além de haver alguma evidência para a redução das fatalidades.

Palavras-chaves: Covid-19, Créditos Extraordinários, Experimento de Dados.

SUMÁRIO

1.INTRODUÇÃO	7
1.1.PROBLEMA DE PESQUISA	7
2.OBJETIVOS	10
2.1. Objetivo Geral	10
2.2. Objetivos Específicos.....	10
2.3. JUSTIFICATIVA	11
3.REFERENCIAL TEÓRICO	11
4.METODOLOGIA	14
4.1Apresentação e Análise dos Resultados.....	18
5. CONCLUSÃO.....	21
6.REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	22

INTRODUÇÃO

Diante do cenário de guerra epidemiológica que o Brasil e o mundo enfrentaram com a pandemia do Covid-19, os países tiveram que lidar com uma situação sanitária nunca antes enfrentada no século XXI, sendo esse marcado por tantos avanços científicos e tecnológicos.

Em consequência disso, políticas de isolamento social foram necessárias para tentar frear a crescente curva dos números de casos do Covid-19 em 2020, devido à falta de tratamento farmacológico eficaz e com o processo de descoberta das vacinas ainda em curso. (PEREIRA, 2020)

A pandemia trouxe muitos efeitos negativos. Segundo o relatório anual do Panorama Social da América Latina 2020, apresentado pela Comissão Regional das Nações Unidas, o índice de pessoas na pobreza e extrema pobreza na América Latina foi o maior dos últimos 12 anos, houve também uma piora dos índices de desigualdade na região e nas taxas de ocupação e participação no mercado de trabalho. (CEPAL, 2020)

Com a queda do poder de compra das famílias, o consumo médio da população brasileira diminuiu. Esses resultados se materializaram na queda de arrecadação do ICMS em quase todos os estados brasileiros no 2º trimestre de 2020. Segundo o Boletim de Arrecadação dos Tributos Estaduais divulgado pelo Confaz, os estados brasileiros registraram perda média de 18% na arrecadação do Imposto sobre Circulação de Mercadorias e Serviços (ICMS) no segundo trimestre de 2020, comparado ao período equivalente do ano passado. (SENADO, 2020)

Agregado a isso, o Estado implementou medidas para diminuir os impactos na arrecadação dos Estados e Municípios e auxiliar nas ações de enfrentamento ao Covid-19 através do regime extraordinário para transferências de recursos para os entes federados.

PROBLEMA DE PESQUISA

A lei de nº 4.320/1964, que institui normas gerais de elaboração e controle dos orçamentos da União, dos Estados e dos Municípios, autoriza os créditos adicionais para despesas não computadas ou insuficiente dotada na lei do

orçamento. Diante de três classificações: créditos suplementares, são aqueles destinados a reforço de montantes no orçamento; créditos especiais, destinados a despesas para as quais não haja numerários orçamentários específicos e os créditos extraordinários, destinados a despesas urgentes e imprevistas, em caso de calamidade pública, guerra, ou comoção intestina (BRASIL, 1964). A primeira medida que possibilitou fazer uso do crédito extraordinário para o combate ao Coronavírus no Brasil, foi o reconhecimento de estado de calamidade pública, até 31 de Dezembro de 2020, por meio do Decreto Legislativo 6/2020, publicado em 20 de Março. Em estudo levantado por Albuquerque (2022), o autor identificou a origem dos recursos da União que foram repassados para os Estados e os Municípios para enfrentamento da pandemia do Covid-19:

Os recursos transferidos pelo Ministério da Economia (STN) são oriundos do Auxílio Financeiro a Estados e Municípios – AFE/AFM e do Programa Federativo de Enfrentamento ao Coronavírus – PFEC. Já os demais recursos são oriundos majoritariamente do Fundo Nacional de Saúde, Fundo Nacional de Cultura (Lei Aldir Blanc) e Fundo Nacional de Assistência Social. (ALBUQUERQUE, 2022)

O Auxílio Financeiro a Estados e Municípios de 2020 previsto na MP de nº 938/2020 e posteriormente convertida na Lei de nº 14.401/2020, prevê distribuição do mesmo valor creditado em 2019 referente aos valores repassados dos Fundos de Participação de Estados e Municípios, o Auxílio foi criado para assim impedir a diminuição dos repasses de recursos pois o percentual dos impostos para repasse é pré estabelecido e se baseia na arrecadação de determinados impostos do mesmo ano. (BRASIL, 2020)

A Lei Complementar de nº 173/2020, estabelece o Programa Federativo de Enfrentamento ao Coronavírus SARS-CoV-2 (Covid-19), no qual, dentre os programas, estabelece a suspensão do pagamento de dívidas entre entes da federação, reestruturação de operações de créditos interno e externo junto ao sistema financeiro e instituições multilaterais de crédito e a entrega de recursos da União, na forma de Auxílio Financeiro, aos Estados, ao Distrito federal e aos Municípios, no exercício de 2020, em ações de Enfrentamento ao Covid-19. (BRASIL, 2020)

Segundo as Cartilhas do Portal do Governo do Tesouro Nacional Transparente, os critérios utilizados para repartição dos recursos pelo Auxílio

Financeiro a Estados e Municípios, segue o mesmo percentual de recursos recebidos dos Estados e dos Municípios pelo Fundo de Participação dos Estados e Municípios. Já o Fundo de Participação leva em consideração critérios populacionais, de renda per capita e fator regional. O programa Federativo de Enfrentamento ao Covid-19(Lei nº 173/2020), leva em consideração apenas fator populacional. (TESOURO, 2020)

Diante das características que são levadas em consideração para o repasse de recursos, com o objetivo de diminuir as desigualdades existentes entre a população brasileira em seu vasto território, essa pesquisa busca compreender se a diferença de recursos recebidos entre Estados e Municípios impactaram na forma como os Estados e os Municípios enfrentaram a pandemia do Covid-19.

Para isso, será feito levantamento dos dados sobre os recursos públicos destinados aos Estados e Municípios para enfrentamento do Covid-19, será examinado as características quantitativas levadas em consideração para determinar o valor que cada cidade ou estado recebeu da União, será feito também levantamento de dados sobre número de casos e óbitos ocasionados pelo Covid-19 no Brasil e levantamento de dados referentes às características populacionais.

A partir desses resultados, a pesquisa irá comparar os resultados obtidos e seus possíveis significados e impactos. Assim, esse estudo almeja resultados fidedignos quanto à eficiência da utilização dos recursos em determinadas áreas da saúde para o enfrentamento da pandemia do Covid-19.

OBJETIVOS

Objetivo Geral:

Muitas vezes, os recursos públicos federais repassados para entes federativos como estados e municípios não são utilizados de maneira eficiente. Como consequência, os impactos esperados dessas transferências não atingem o seu propósito, podendo ocasionar uma má utilização dos recursos alocados. Diante do contexto pandêmico do Covid-19 vivenciado pelo país, o objetivo do projeto é estimar a correlação entre os créditos extraordinários federais que foram repassados para estados e municípios para enfrentamento da Covid-19 e o número de casos e óbitos pela Covid-19 antes e depois da transferência desses recursos. Espera-se que tais transferências tenham ocasionado uma redução nos números de casos e óbitos pela doença.

Objetivos Específicos:

Como objetivos específicos, têm-se:

- 1- Traçar o contexto institucional vivenciado pelo país acerca do Covid-19 e a política de transferência federal para combate ao desenvolvimento da doença;
- 2- Levantamento da literatura sobre os impactos de recursos financeiros a entes federativos no combate a doenças;
- 3- Levantamento de dados sobre as transferências extraordinárias públicas para os estados e municípios para o combate à pandemia do Covid-19, dados sobre número de casos e óbitos causados pelo Covid-19, levantamento de dados populacionais desses municípios;
- 4- Analisar e compilar os dados estatísticos. Estimar os efeitos dos recursos públicos no número de casos de Covid-19 por município brasileiro.

JUSTIFICATIVA

A relevância dessa pesquisa, em síntese, está associada à real possibilidade de percepção da influência ou não dos recursos extraordinários públicos na diminuição de casos e de óbitos causados pelo Covid-19. Posteriormente à análise dos dados levantados, será possível perceber, por exemplo, que diante do recorte populacional e regional dos municípios houve maior eficácia na diminuição dos casos e óbitos diante do volume dos recursos que foram destinados. Essa informação pode ser útil para análises futuras de onde e como os recursos públicos devem ser utilizados para maior eficiência no combate à ocorrência de outra pandemia sanitária. Além disso, essa pesquisa também busca ser fonte de dados reais e fidedignos, claros e não enviesados para pesquisas futuras em torno do tema de economia comportamental.

REFERENCIAL TEÓRICO

1 - Covid-19 e suas consequências

O primeiro caso de Covid-19 no mundo foi identificado na China, na cidade de Wuhan, em dezembro de 2019. A infecção causada pelo coronavírus 2(Sars-Cov-2), também chamada de síndrome respiratória aguda grave, tem uma alta transmissibilidade, apesar de letalidade relativamente baixa, ocasiona um número maior de mortes em números absolutos se comparado com as outras variantes do coronavírus (AQUINO, SILVEIRA, et al., 2020).

Em consequência disso, políticas de isolamento social foram necessárias para tentar frear a crescente curva dos números de casos do Covid-19 em 2020, devido à falta de tratamento farmacológico eficaz e com o processo de descoberta das vacinas ainda em curso. (PEREIRA, 2020)

Medidas essas com ações restritivas de transição de pessoas, funcionamento de estabelecimentos não essenciais e etc. Ocasionalmente ocasionando um desaquecimento da economia, alta no desemprego e uma dificuldade maior para quem trabalha na informalidade. (CEPAL, 2020)

2- Orçamento público e estado de calamidade pública

O modelo orçamentário no Brasil para a gestão dos recursos públicos se baseia em três leis: a Lei Orçamentária Anual(LOA), a Lei de Diretrizes Orçamentárias(LDO) e o Plano Plurianual(PPA). A LOA é o orçamento propriamente dito, é nele que é estipulado as despesas e a estimativa de arrecadação para o exercício seguinte. A LDO determina quais serão as prioridades e as metas da administração pública federal, dispõe sobre os critérios e a forma de limitação de empenho, orienta a elaboração da lei orçamentária anual, entre outras funções. (SENADO, 2022) E o PPA define diretrizes, objetivos e metas de médio prazo (quatro anos) da administração pública para as despesas de capital e outras delas decorrentes e para as relativas aos programas de duração continuada. Como o orçamento tem característica preditiva, o momento de sua execução pode exigir adaptações e ajustes. Para isso existem os créditos adicionais ao orçamento. Esses créditos são autorizações de dispêndios não previstos ou parcialmente dotados na LOA. Os créditos adicionais são classificados em: suplementares (destinados a reforço nos numerários orçamentários), especiais (destinados a despesas para as quais não haja montante orçamentário específico) e extraordinários (destinados a despesas urgentes e que não foram previstas na época do planejamento). (SENADO, 2022)

A abertura de créditos extraordinários é possível através da criação de medidas provisórias dos quais permitem tornar o orçamento público menos rígido. Por meio de Medida Provisória, o Poder Executivo autoriza a criação de despesas não previstas e urgentes, em caso de calamidade pública, guerra ou comoção intestina, sem a necessidade de autorização prévia do Poder Legislativo. Conforme a Constituição Federal, a União, mediante lei complementar, poderá constituir montantes extraordinários, em decorrência de situação de urgência e emergência (calamidade pública, na iminência ou na situação de guerra externa). Logo, para abertura de créditos extraordinários, é necessário que sejam instauradas essas situações de emergência ou urgência. (MONTEIRO e col., 2021)

3- Créditos Extraordinários para enfrentamento da Covid-19

A primeira medida que possibilitou fazer uso do crédito extraordinário para o combate ao Coronavírus no Brasil, foi o reconhecimento de estado de calamidade pública, até 31 de Dezembro de 2020, por meio do Decreto Legislativo 6/2020, publicado em 20 de Março. Em estudo levantado por Albuquerque (2022), o autor identificou a origem dos recursos da União que foram repassados para os Estados e os Municípios para enfrentamento da pandemia do Covid-19:

Os recursos transferidos pelo Ministério da Economia (STN) são oriundos do Auxílio Financeiro a Estados e Municípios – AFE/AFM e do Programa Federativo de Enfrentamento ao Coronavírus – PFEC. Já os demais recursos são oriundos majoritariamente do Fundo Nacional de Saúde, Fundo Nacional de Cultura (Lei Aldir Blanc) e Fundo Nacional de Assistência Social. (ALBUQUERQUE, 2022)

O Auxílio Financeiro a Estados e Municípios de 2020 previsto na MP de nº 938/2020 e posteriormente convertida na Lei de nº 14.401/2020, prevê distribuição do mesmo valor creditado em 2019 referente aos valores repassados dos Fundos de Participação de Estados e Municípios, impedindo assim a diminuição dos repasses de recursos pois o percentual dos impostos para repasse é pré-estabelecido e se baseia na arrecadação de determinados impostos do mesmo ano. (BRASIL, 2020)

O Fundo de Participação dos Municípios (FPM) está previsto no art. 159, I, b, d e e, da Constituição de 1988. Esse dispositivo determina que 24,5% da arrecadação dos impostos sobre a renda (IR) e sobre produtos industrializados (IPI) sejam destinados a esse fundo. Os recursos do FPM, são segmentados em três partes, uma parcela de 10% se destina as capitais dos estados, 86,4% se destinam às não-capitais (cidades interioranas), e os 3,6% restantes suplementam as cidades interioranas populosas. A segunda parcela é baseada no tamanho da população de cada município e o terceiro procura atenuar a desvantagem dos municípios mais populosos no cálculo da segunda parcela.

METODOLOGIA

1. Delimitação da Pesquisa

Para fins de delimitação da pesquisa, esta pesquisa se limita a análise de recursos extraordinários repassados para os municípios brasileiros diante do enfrentamento do COVID-19, analisando aspectos populacionais e de gestão pública dessas cidades em conjunto com a evolução dos casos e óbitos durante a pandemia.

2. Tipo de Pesquisa

Esse trabalho se baseia na pesquisa bibliográfica, tendo como tipo de bibliografia as publicações sobre o assunto em livros, artigos e congressos. Como também, se baseia em levantamentos de dados quantitativos, referente ao valor monetário dos recursos, quantidade da população, outras características quantitativas da população e etc., e a análise e interpretação se os recursos extraordinários tiveram efeito sobre o número de casos.

Essa pesquisa tem por objetivo a pesquisa descritiva de dados referentes aos recursos federais extraordinários destinados ao combate ao covid, dados relativos ao número de casos confirmados, como também número de óbitos causados pela Covid-19, e também os dados populacionais por municípios brasileiros.

Segundo Castro (1976), a pesquisa descritiva se limita à descrição pura e simples de cada variável, isoladamente, sem que interação ou associação de outras variáveis sejam levadas em consideração.

Essa pesquisa também tem por objetivo a pesquisa explicativa, através da possível relação dos recursos extraordinários destinados ao combate ao Covid e a diminuição no número de casos, através da óptica populacional dos municípios e do volume de recursos recebidos pelos mesmos, e se a cidade que recebeu mais recursos extraordinários durante a pandemia teve maior eficácia no combate do vírus em sua população.

Segundo Gil (1999), a pesquisa explicativa tem por objetivo primário o reconhecimento dos fatores que contribuem ou que determinam para a ocorrência de um fenômeno.

3. Coleta e Análise de Dados

A princípio, esta pesquisa se fundamenta por meio de fontes documentais de arquivos públicos, sob domínio público, dados obtidos do Portal do Governo do Tesouro Nacional Transparente das principais fontes dos repasses de recursos para o combate a pandemia do Covid-19, como o Programa Federativo de Enfrentamento ao Coronavírus (Lei Complementar nº 173/2020) e nas Medidas Provisórias com abertura de créditos extraordinários para Auxílio Financeiro dos Estados, Distrito Federal e Municípios. Portanto, é possível saber o montante preciso acerca das transferências devidas aos municípios por meio da medida provisória. Os valores são disponíveis de forma longitudinal, com frequência mensal.

Para as informações de casos e mortes por COVID-19, utiliza-se a plataforma digital Brasil.IO¹. Essa fonte consiste num repositório virtual colaborativo desenvolvido por pesquisadores que coleta informações, em tempo real, sobre as ocorrências associadas ao COVID-19 através dos veículos oficiais de informação. Os dados são disponibilizados com frequência diária.

A mescla das bases de dados é realizada por meio do código IBGE, que é um identificador único do município. Portanto, garante-se que os dados são mesclados com o maior nível de precisão possível. Para adequar a análise empírica, os dados de COVID-19 são agregados de maneira mensal, por município. Como variáveis dependentes, são criadas a taxa de mortalidade por COVID-19 (razão de óbitos por COVID-19 em relação ao número de casos registrados) e a taxa de casos da doença (razão entre número de casos de COVID-19 e a população estimada do município).

A amostra é constituída pelos 5.597 municípios brasileiros. O período temporal de análise inclui os meses de fevereiro a dezembro de 2020, gerando um total de 50.707 observações por município-mês.

¹ Disponível em <https://brasil.io/dataset/covid19/files/>.

A técnica de coleta de dados utilizada é o experimento dos dados, este tipo de investigação manipula-se deliberadamente algum aspecto da realidade. É usada para obter evidências de relações de causa e efeito. A causalidade pode ser inferida quando entre duas ou mais cambiantes quando houver variante simultânea, ordem de ocorrência correta das variáveis no tempo e quando os outros fatores possíveis causais forem eliminados (MATTAR, 1999).

3.1 Análise Descritiva

A Tabela 1 apresenta as estatísticas descritivas da amostra utilizada. Nesta tabela é apresentado o número de observações, bem como as médias, desvios padrões e valores mínimos e máximos.

Tabela 1. Estatísticas descritivas

	Média	Desvio Padrão	Nº de observações	Mín	Máx
tx mortalidade	0,032	0,077	45.156	0	1.250,00
tx casos	38.864,40	48.660,05	45.529	0	805.419,81
transferência em mil reais	550,603	4.228,74	50.707	-1.563,07	437.312,56
casos por mil	38,002	477.694	45.539	0	40.677,89
mortes por mil população	1,154	16.829	45.539	0	1.333,96
milhares	90,908	982.342	45.529	776	46.289,33

Fonte: Dados da pesquisa, 2022.

Observa-se pela taxa de mortalidade, que diante dos casos confirmados de Covid-19 apenas 3,2% da doença progrediram ao óbito em média em comparação com o número de casos. Já no caso da média da taxa de casos de 38.864,40 , mostra que a razão entre o número de casos mensais por municípios e número da população estimada por município reflete uma possível taxa de alta re-contaminação pelo vírus para os meses de 2020.

Na Variável número de casos por mil, o número resultante do cálculo de desvio padrão é de 477.694, mostrando que o número de casos dispersaram bastante da média de 38 mil casos por mês, tendo registro de 0 (zero) como número mínimo de casos registrados e o registro de 40.667.887 como número máximo de casos registrados em um mês em um município brasileiro.

3.2 Modelo Empírico

Para estimar a relação entre as transferências governamentais e os indicadores associados à doença, utiliza-se um modelo de regressão múltipla. Para explorar o caráter longitudinal dos dados, a análise empírica emprega um modelo com dados em painel, com efeitos fixos de unidade observacional e tempo. Especificamente, o modelo de regressão é expresso da seguinte forma:

$$Y_{it} = \beta_0 + \beta_1 Transf_{it} + \theta_i + \theta_t + u_t$$

Onde Y_{it} representa o indicador relacionado ao COVID-19 para o município i no mês t , e $Transf_{it}$ é o regressor de interesse. Os vetores θ_i e θ_t indicam os efeitos fixos de município e mês, respectivamente. O primeiro é essencial para eliminar a influência de fatores fixos no tempo particulares aos municípios, enquanto o segundo permite que choques temporais que são distribuídos entre os municípios sejam controlados. O parâmetro de interesse a se estimar é o β_1 , que mede a força da relação entre a variável dependente e a intervenção governamental. Por fim, u_t representa o termo de erro da equação. Vale ressaltar que tanto as taxas de casos de COVID-19 e de mortalidade, quanto o montante transferido, são loglinearizados. Dessa forma, a interpretação pode ser feita em termos de elasticidade entre as grandezas. Contudo, ressalta-se que a interpretação de relação causal entre as variáveis pode estar comprometida, uma vez que a transferência financeira não é

exógena a características dos municípios. Portanto, as interpretações de elasticidade são feitas com muita cautela.

Para realizar inferência, os erros do modelo de regressão são clusterizados ao nível do município e robustos à heteroscedasticidade.

4. Apresentação e Análise dos Resultados

4.1 Resultados Principais

Esta seção apresenta os resultados das estimações do efeito das transferências de recurso federal sobre os indicadores de saúde relacionados à COVID-19. A Tabela 2 reporta as estimativas de interesse obtidas através do modelo empírico, separadamente para a taxa de casos de COVID-19 e a taxa de mortes pela doença. São apresentadas especificações alternativas com o objetivo de checar a robustez dos resultados.

A coluna 1 indica que o efeito da transferência provoca uma redução no número de casos da doença. Especificamente, a taxa de casos reduz uma média de .008% para cada aumento de 1% no valor transferido. O efeito é estatisticamente significativo a valores convencionais. A coluna seguinte inclui a população do município (interagida com uma tendência linear), com o intuito de controlar por eventuais influências do tamanho populacional. A estimativa não é sensível à inclusão do controle, indicando que o resultado é robusto. A coluna 3 adiciona a interação entre os efeitos fixos de região e mês, de forma a mitigar a influência de tendências diferenciadas entre as regiões brasileiras, uma vez que receberam tratamento alternativo das políticas do COVID-19. É possível observar que o coeficiente declina em magnitude, sugerindo que, de fato, algumas regiões podem ter antecipado o comportamento de combate à doença em relação ao uso do recurso federal. Contudo, o resultado ainda é significativo a valores convencionais.

A coluna 4 mostra o resultado para a taxa de morte por COVID-19, indicando que a política de transferência de recurso federal também provocou algum impacto sobre essa dimensão. Especificamente, o aumento de 1% no valor da transferência provoca uma redução de .0001% na taxa de morte pela doença. A magnitude do efeito é economicamente relevante, uma vez que há grande heterogeneidade nos valores transferidos para os municípios e no volume populacional. As colunas

seguintes realizam o mesmo procedimento anterior, incluindo variáveis de controle alternativas. A magnitude do efeito se mostra robusta ao exercício, contudo, o resultado com a inclusão dos efeitos fixos regionais perde significância estatística.

Tabela 2. Resultados Principais

	Reg 1	Reg 2	Reg 3	Reg 4	Reg 5	Reg 6
Coef						
Transferências	-0,00797*** (0,00146)	-0,00832*** (0,00147)	-0,00387*** (0,00146)	-0,00012* (0,00006)	-0,00012* (0,00006)	-0,00008 (0,00006)
_cons	9,40201	9,41295	9,48054	0,03113	0,03109	0,03843
população estimada	-	-1.19e-08	-8.07e-08	-	4.38e-11	5.03e-10
nº de observações	45.522	45.522	45.240	45.138	45.138	44856
Transf EF	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim
lbge mês/ano EF	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim
Região-mês EF	Não	Não	Sim	Não	Não	Sim

Fonte: Dados da pesquisa, 2022.

4.2 Efeitos Heterogêneos

Esta seção apresenta a heterogeneidade do efeito de acordo com características dos municípios. A Tabela 3 exibe os resultados obtidos através da implementação do modelo empírico realizando uma divisão da amostra principal por região do Brasil. De modo geral, percebe-se que a política de transferência de recursos federais apresentou resultados distintos entre as localidades. Particularmente, as regiões Norte, Nordeste e Centro-oeste apresentaram uma reação estatisticamente significativa e negativo em relação à taxa de casos. Por outro lado, apesar de os coeficientes serem positivos, as transferências não apresentaram impacto significativo nos municípios das regiões Sudeste e Sul. Isso sugere que a resposta do número de casos de COVID-19 à política pode ter sido influenciada por alguma particularidade de âmbito estadual.

Tabela 3.Modelo Taxa de Casos - Região

	Reg 7 (Taxa de Casos)				
	Região 1 (Norte)	Região 2 (Nordeste)	Região 3 (Centro-Oeste)	Região 4 (Sudeste)	Região 5 (Sul)
Coef					
Transferências	-0,03166*** (0,00627)	-0,00333* (0,00176)	-0,01768*** (0,00521)	0,00283 (0,00307)	0,00285 (0,00317)
_cons	10,25918	9,53366	9,52327	8,90807	9,29795
n° de observações	3.843	14.951	3.367	13.624	9.455

Fonte: Dados da pesquisa, 2022.

A Tabela 4 mostra as estimativas do efeito de interesse para a taxa de mortalidade pela doença. Este exercício indica que, apesar da redução de casos por COVID-19 ter ocorrido nas regiões localizadas ao entro-norte do país, a transferência parece ter sido mais eficiente na redução de mortes pela doença nos municípios localizados mais ao sul do país. Especificamente, apenas a região Sul apresentou redução estatisticamente significativa na mortalidade pela doença. Essa heterogeneidade do impacto sugere que as regiões brasileiras podem ter adotado estratégias diferentes em relação ao uso e combate da doença. Ademais, vale ressaltar que tais estratégias podem estar correlacionadas com características tais como o gênero do prefeito e partido político incumbente (Bruce et al, 2022).

Tabela 4.Modelo Taxa de Mortalidade - Região

	Reg 8 (Taxa de Mortalidade)				
	Região 1 (Norte)	Região 2 (Nordeste)	Região 3 (Centro-Oeste)	Região 4 (Sudeste)	Região 5 (Sul)
Coef					
Transferências	0,00001 (0,00016)	-0,00012 (0,00012)	0,00011 (0,00027)	-0,00005 (0,00013)	-0,0003** (0,00014)
_cons	0,02676	0,03323	0,02598	0,03413	0,02638
n° de observações	3.778	14.914	3.357	13.372	9.435

Fonte: Dados da pesquisa, 2022.

A Tabela 5 explora a heterogeneidade do efeito de acordo com o tamanho do município. Neste exercício, a amostra foi dividida em cidades “grandes” e “pequenas” baseando-se na mediana populacional dos municípios analisados. Os coeficientes indicam que, para o número de casos de COVID-19, a política foi eficaz independentemente do tamanho da cidade. Esse achado ressalta a importância do efeito em relação à desaceleração do contágio da doença, sugerindo que a intervenção pode ser bem-sucedida nos grandes centros urbanos. Em relação à mortalidade, os resultados apontam para outro cenário. Enquanto cidades grandes não respondem reduzindo esse indicador, as cidades menores são mais eficazes na diminuição das mortes pela doença. Isso sugere que o tamanho da população é um fator relevante em termos do sucesso da política, se o objetivo é a redução da mortalidade. Em termos especulativos, isso pode ocorrer devido à capacidade limitada dos recursos hospitalares (cidades maiores podem ter sofrido com a quantidade de leitos disponíveis e medicamentos/máquinas para tratar os doentes) nessas localidades.

Tabela 5. Modelo - Tamanho das Cidades

	Reg 9 (Taxa de casos)		Reg 10 (Taxa de Mortalidade)	
	Grandes cidades	Pequenas cidades	Grandes cidades	Pequenas cidades
Coef Transferências	-0,00603*** (0,00151)	-0,00544** (0,0023)	0,00005 (0,00008)	-0,00026** (0,0001)
_cons	9,40479	9,35110	0,03150	0,03014
nº de observações	22.755	22.767	22.715	22.423

Fonte: Dados da pesquisa, 2022.

CONCLUSÃO

A COVID-19 gerou mudanças estruturais sem precedentes nos âmbitos social e econômico, tanto internacionalmente quanto no contexto brasileiro. Dada a restrição orçamentária dos municípios, a atuação de órgão federal no combate à doença torna-se uma intervenção fundamental para o desenvolvimento local. Este trabalho explorou a política de transferência de recursos federais direcionados aos casos de COVID-19 para os municípios para avaliar seus efeitos sobre indicadores

de saúde locais. Para isso, utilizou-se de técnicas econométricas para estimar, quantitativamente, as consequências sobre o número de casos de COVID-19 e morte pela doença.

Os resultados do trabalho apontam para uma possível eficácia da política, tanto em reduzir a proliferação dos casos quanto para frear a quantidade de fatalidades pela doença. De modo geral, o auxílio monetário transferido às cidades reduziu significativamente os casos da doença, além de haver alguma evidência para a redução das fatalidades. Contudo, ressalta-se a diferença de eficácia da política de acordo com as características das localidades, especialmente no que tange à localização geográfica dos municípios e ao número de habitantes. Nesse sentido, os achados ressaltam a importância de se considerar os contextos institucionais das localidades que receberam o auxílio financeiro. Por exemplo, é possível que a ausência de efeito pode ter sido observada nas localidades que possuem uma infraestrutura de saúde não-apropriada para o combate da doença. Ademais, dado a diferença de eficácia entre as regiões, é possível que tanto o viés político quanto questões de gestão municipal possam ter interferido nos resultados, uma vez que existe uma correlação entre essas características. Contudo, essas possibilidades de investigação são deixadas para trabalhos futuros que venham a aprofundar o entendimento dos efeitos dessa política, no contexto brasileiro.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ALBUQUERQUE, Eduardo Ferreira. Auxílio Financeiro a Estados e Municípios para Combate aos Efeitos da Pandemia de Covid-19: Avaliação das Despesas Oriundas dos Repasses Federais ao Governo do Estado e Municípios da Paraíba. 2022. Monografia (Especialização em Avaliação de Políticas Públicas) – Instituto Serzedello Corrêa, Escola Superior do Tribunal de Contas da União, Brasília DF. 128 fl. Disponível em: <<https://portal.tcu.gov.br/biblioteca-digital/auxilio-financeiro-a-estados-e-municipios-para-combate-aos-efeitos-da-pandemia-de-covid-19-avaliacao-das-despesas-oriundas-dos-repasses-federais-ao-governo-do-estado-e-municipios-da-paraiba.htm>> Acesso em: 15 fev. 2023

AQUINO, E. M. L. et al. Medidas de distanciamento social no controle da pandemia de COVID-19: potenciais impactos e desafios no Brasil. Ciênc. saúde coletiva, Rio de Janeiro, v. 25, n. 1, p. 2423-2446, junho 2020.

BRASIL. Lei nº 4.320, de 17 de Março de 1964. Estatui Normas Gerais de Direito Financeiro para elaboração e controle dos orçamentos e balanços da União, dos Estados, dos Municípios e do Distrito Federal. Diário Oficial da União - Seção 1, Brasília, DF, Página 4715, 03 jun. 1964. Disponível em: <https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l4320.htm> Acesso em: 15 jan. 2023

BRASIL. Lei Complementar de nº 173, de 27 de Maio de 2020. Estabelece o Programa Federativo de Enfrentamento ao Coronavírus SARS-CoV-2 (Covid-19), altera a Lei Complementar nº 101, de 4 de maio de 2000, e dá outras providências. Diário Oficial da União - Seção 1, Brasília, DF, Página 4, 28 mai. 2020. Disponível em: <https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/lcp/lcp173.htm> Acesso em: 15 jan. 2023

BRASÍLIA. Decreto Legislativo nº 6, de 20 de Março de 2020. Reconhece, para os fins do art. 65 da Lei Complementar nº 101, de 4 de maio de 2000, a ocorrência do estado de calamidade pública. Diário Oficial da União - Seção 1, Brasília, DF, Página 1, 20 Mar. 2020. Disponível em: <https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/portaria/dlg6-2020.htm#:~:text=DECRETO%20LEGISLATIVO%20N%C2%BA%206%2C%20DE,18%20de%20mar%C3%A7o%20de%202020> Acesso em 15 jan. 2023

BRASIL. Senado Federal. Serviço de Informações ao Cidadão do Senado Federal. [Brasília]: Senado, [2022?]. Disponível em: <<https://www12.senado.leg.br/orcamento/legislacao-orientada>> Acesso em 27 fev. 2023

BRASIL. Agência Senado Federal. Pandemia fez estados perderem 18% de ICMS no segundo trimestre de 2020. [Brasília]: Senado, [2020]. Disponível em: <<https://www12.senado.leg.br/noticias/materias/2020/07/21/pandemia-fez-estados-perderem-18-de-icms-no-segundo-trimestre-de-2020#:~:text=Os%20estados%20brasileiros%20registraram%20perda,per%C3%ADodo%20equivalente%20do%20ano%20passado>> Acesso em 30 abr. 2023

BRUCE, Raphael et al. Under pressure: Women's leadership during the COVID-19 crisis. Journal of development economics, v. 154, p. 102761, 2022.

MATTAR, F. N. Pesquisa de marketing: metodologia e planejamento. 5. ed. São Paulo: Atlas, 1999. v. 1

MONTEIRO, Januário e col. Reflexos da Covid-19 no Orçamento Público do Governo Federal. RGO – Revista Gestão Organizacional, Chapecó, v. 14, n. 1, p. 97-116, jan./abr. 2021. Disponível em: <<https://bell.unochapeco.edu.br/revistas/index.php/rgo/article/view/5560>> Acesso em 05 fev. 2023

OLIVEIRA, Maxwell Ferreira de. METODOLOGIA CIENTÍFICA: um manual para a realização de pesquisas em administração. Manual (pós-graduação) – Universidade Federal de Goiás, 2011. Disponível em: <https://www.academia.edu/download/52313331/Manual_de_metodologia_cientifica_-_Prof_Maxwell.pdf> Acesso em: 17 abr. 2023

ROCHA, C. A. A. Transferências Federais para Estados e Municípios: guia de referência rápida. Brasília: Núcleo de Estudos e Pesquisas/ CONLEG/Senado, setembro/2019 (Texto para Discussão nº 264). Disponível em: <<https://www12.senado.leg.br/publicacoes/estudos-legislativos/tipos-de-estudos/textos-para-discussao/td264-a>> Acesso em: 14 jan. 2023

Pandemia provoca aumento nos níveis de pobreza sem precedentes nas últimas décadas e tem um forte impacto na desigualdade e no emprego. CEPAL, 2021.

Disponível em:

<<https://www.cepal.org/pt-br/comunicados/pandemia-provoca-aumento-niveis-pobreza-sem-precedentes-ultimas-decadas-tem-forte>> Acesso em: 17 fev. 2023