



TEXTO PARA DISCUSSÃO

ISSN 0103-9466

475

**Impacto do auxílio emergencial na renda do trabalho:
proteção social como política anticíclica na pandemia da
Covid-19**

**Bernardo Geraldini
Marcelo Justus**

Janeiro 2025



ie Instituto de
economia

Impacto do auxílio emergencial na renda do trabalho: proteção social como política anticíclica na pandemia da Covid-19 ¹

Bernardo Geraldini ²

Marcelo Justus ³

Resumo

O objetivo deste estudo é estimar o efeito multiplicador da proteção social no Brasil durante a pandemia da Covid-19. Especificamente, avaliamos o impacto do programa Auxílio Emergencial na renda do trabalho no Brasil. De forma inédita, construímos um painel de dados composto pelos 146 estratos geográficos brasileiros, definidos pelo IBGE, a partir dos microdados de sete edições trimestrais da Pesquisa Nacional por Amostragem de Domicílios Contínua (PNADc). Essa base foi combinada com dados do Portal da Transparência. Utilizando o estimador GMM-SYS, encontramos que o efeito multiplicador do benefício social do Auxílio Emergencial foi de cerca de 5,5 vezes. Também encontramos um impacto ainda maior nos estratos mais pobres. As evidências sustentam a hipótese de que a proteção social exerce um relevante efeito anticíclico em períodos de crise econômica. Além disso, encontramos evidências indicando que a focalização almejada pelo programa foi atingida.

Palavras-chave: Políticas públicas, Política fiscal, Proteção social, Auxílio emergencial, Multiplicadores fiscais, Pandemia da Covid-19.

Abstract

This study aims to estimate the multiplier effect of social protection in Brazil during the Covid-19 pandemic. We evaluate the impact of the Emergency Aid program on labor income in Brazil. Uniquely, we constructed a panel dataset comprising 146 geographic strata defined by the Brazilian Institute of Geography and Statistics (IBGE), based on microdata from seven quarterly editions of the Continuous National Household Sample Survey (PNADc). This dataset was combined with data from the Transparency Portal. Using the system GMM estimator, we found that the multiplier effect of the Emergency Aid social benefit was approximately 5.5 times. We also observed an even greater impact on the poorest strata. The evidence supports the hypothesis that social protection plays a significant countercyclical role during periods of economic crisis. Furthermore, we found evidence indicating that the program's targeting goals were achieved.

Keywords: Public policy, Fiscal policy, Social protection; Emergency Aid; Fiscal multipliers; Covid-19 pandemic.

JEL: E6, H5, I3.

(1) Versões anteriores deste Texto para Discussão foram apresentadas na Lille Post Keynesian Conference 2023 (Lille) e no Latin American Economic Association (LACEA) and the Latin American and Caribbean Chapter of the Econometric Society (LAMES) 2024 Annual Meeting (Montevideu).

(2) Instituto de Economia, Unicamp. Programa de Pós-Graduação em Ciências Econômicas. Centro de Estudos em Economia Aplicada, Agrícola e do Meio Ambiente (CEA). ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-9132-8575>. E-mail: bernardo.geraldini@gmail.com.

(3) Instituto de Economia, Unicamp. Centro de Estudos em Economia Aplicada, Agrícola e do Meio Ambiente (CEA). ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-8660-1779>. E-mail: mjustus@unicamp.br.

1. Introdução

O mundo foi surpreendido pela rápida disseminação do coronavírus. A Covid-19 foi decretada pandemia pela Organização Mundial da Saúde em 11 de março de 2020. Cabe destacar que essa foi a sexta vez na história em que uma situação de “Emergência de Saúde Pública de Importância Internacional” foi declarada (OPAS, 2020).

A economia brasileira, que ainda estava em recuperação da recessão dos anos 2014-2016, foi fortemente afetada. Em 2020, como consequência imediata da crise sanitária global, o PIB brasileiro caiu 3,3% (IBGE, 2022a). A duração da crise sanitária foi extensa, e apenas em maio de 2022 o Ministério da Saúde decretou o fim da situação de emergência pela Covid-19 no país (Ministério da Saúde, 2022).

A pandemia gerou um sentimento generalizado de medo e incapacidade não só por conta da gravidade da doença em si, mas também ao expor a fragilidade das diversas instituições, notadamente aquelas ligadas à saúde pública e ao poder público como um todo (Storm, 2023). A dimensão da crise revelou o custo a ser pago pelas sociedades por décadas de enfraquecimento deliberado dos sistemas de saúde (Woolhandler et al., 2021).

As medidas de distanciamento social foram eficazes para atenuar a expansão da doença (Sun; Lau; Yeoh et al., 2022). Essas medidas incluíram o fechamento de escolas, proibições de grandes aglomerações e, em alguns casos, lockdowns completos. Felizmente, essa política causou reduções significativas na taxa de reprodução do vírus e incidência de novos casos (Barnett-Howell; Watson; Mobarak, 2021). Contudo, no caso brasileiro, a implementação dessas medidas foi geograficamente distinta e difícil. A falta de alinhamento entre os diferentes níveis de governo e a resistência de uma parte significativa da população e de setores econômicos dificultaram a execução de um protocolo homogêneo de distanciamento social. Nesse cenário, a proteção social (e especialmente o Auxílio Emergencial) desempenhou um importante papel ao garantir uma renda mínima às famílias socialmente mais vulneráveis. Indiscutivelmente, esse benefício social reduziu a magnitude do impacto econômico da pandemia. O suporte financeiro, proporcionado pelo Estado, foi essencial para compensar a perda de renda do trabalho formal e informal de milhões de brasileiros (Bridi, 2020).

As desigualdades socioeconômicas preexistentes foram propulsoras dos nefastos impactos da pandemia. Os países em desenvolvimento, bem como as pessoas economicamente mais vulneráveis, foram mais impactados pela letalidade da doença, pelo desemprego e pela dificuldade em acessar a educação (Bundervoet et al., 2022).

Nesse contexto, a adoção de uma política fiscal expansionista não foi uma estratégia, mas sim uma resposta socialmente necessária (Abdoul-Azize; El Gamil, 2020; Brollo; Ibarra; Vale, 2024). Essas medidas incluíram tanto gastos diretos quanto suporte à liquidez, resultando em um aumento da dívida pública que dificilmente seria tolerado em tempos de normalidade. A mudança da austeridade neoliberal para um “keynesianismo emergencial” foi uma mudança significativa de política na maioria dos países (Storm, 2023).

A pandemia da Covid-19 reforçou a importância de estudos dos impactos da política fiscal expansionista realizada por meio de gastos públicos com proteção social. Estudos nessa direção buscam compreender como esses gastos impactam a renda, ou seja, se políticas públicas de proteção

social alcançam o seu objetivo principal. Estudos nessa linha também são relevantes para sustentar ou refutar as recorrentes críticas a políticas fiscais expansionistas. Sanches e Carvalho (2022) comentam que os elevados gastos sociais no Brasil são frequentemente criticados.

Os estudos sobre os efeitos econômicos das respostas governamentais à pandemia incluem metodologias baseadas em modelos macroeconômicos (De Lucchi, 2024), modelos macroeconômicos do tipo SFC (Canelli et al., 2021), modelos estruturais (Faria-e-Castro, 2021), entre outros. Há estudos estimando regressões com dados de surveys (Bui et al., 2021), utilizando modelos vetoriais autorregressivos (Schorfheide e Song, 2021) e realizando microssimulações (Lustig et al., 2020). Chetty et al. (2020) utilizam microdados de alta frequência para estimar o impacto das intervenções fiscais sobre o consumo e o emprego. Em geral, esses estudos concluem que as respostas governamentais foram importantes para atenuar a redução na renda associada ao menor nível de atividade econômica e maior desemprego.

Na nossa revisão de literatura, observamos que, apesar de já terem sido feitos alguns poucos estudos sobre o efeito multiplicador do gasto governamental no Brasil, há lacunas para novos estudos empíricos. Nesse contexto, identificamos que as magnitudes do multiplicador variam substancialmente entre os estudos, o que provavelmente é resultado das diferenças nas amostras e nos procedimentos de estimação utilizados. Notou-se principalmente que ainda há poucos estudos investigando a magnitude do efeito multiplicador durante a pandemia, e especialmente olhando para os gastos do governo com o benefício do Auxílio Emergencial. Assim, o objetivo deste estudo é estimar o efeito multiplicador da proteção social no Brasil durante a pandemia da Covid-19. Especificamente, avaliamos de forma inédita o impacto do programa Auxílio Emergencial na renda do trabalho no Brasil. Contribuímos com essa recente literatura trazendo evidências sobre o efeito multiplicador do gasto público com o Auxílio Emergencial (doravante, AE) para a proteção social da população brasileira durante a pandemia.

É inegável que a proteção social por meio do AE salvou vidas ao reduzir a mobilidade nos períodos mais críticos da pandemia. Mas qual foi o seu impacto na economia brasileira? As primeiras evidências obtidas pelos estudos anteriores indicam que a política de gastos emergenciais foi crucial também para uma recuperação econômica mais rápida. Entretanto, sabemos pouco sobre a magnitude do efeito multiplicador dos gastos emergenciais com a proteção social durante a pandemia. Este estudo busca especificamente contribuir nessa identificação.

A abordagem metodológica deste artigo é inovadora tanto no tipo de dado utilizado quanto nos procedimentos econométricos aplicados. Construímos um painel de dados composto pelos 146 estratos geográficos brasileiros, definidos pelo IBGE, a partir dos microdados de sete edições trimestrais da Pesquisa Nacional por Amostragem de Domicílios Contínua (PNADc). Essa base foi combinada com os dados do Portal da Transparência. Especificamos modelos de painel dinâmico que foram estimados por *system GMM* (GMM-SYS).

É importante destacar que essa estratificação geográfica, que compreende recortes que se situam entre os níveis municipal e estadual, é uma proposta metodológica recente do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, e permite a construção de variáveis com maior desagregação regional, indo além do nível de unidades federativas (IBGE, 2022b).

As técnicas de painel de dados têm ao menos três vantagens na identificação do efeito multiplicador dos gastos com o benefício do AE comparativamente às técnicas restritas a uma única dimensão dos dados (cross-section ou temporal). Obviamente, a primeira é utilizar ambas as dimensões de variabilidade dos dados como fonte de informação para estimação dos parâmetros do modelo. A segunda, e principal vantagem, é permitir controlar os efeitos específicos não observáveis (efeitos fixos) das unidades geográficas que compõem o painel. A terceira, bastante relevante para a avaliação pretendida, é permitir a estimação mesmo com poucas observações no tempo, uma vez que o programa foi apenas emergencial e temporário. Essa vantagem tornou possível realizar a avaliação de uma política pública que durou poucos trimestres, o que não seria possível com as tradicionais modelagens de séries temporais utilizando modelos vetoriais autorregressivos (VAR), como feito em estudos anteriores (Orair; Siqueira; Gobetti, 2016; Sanches; Carvalho, 2022) que também estimaram a magnitude do efeito multiplicador dos gastos.

Na próxima seção, apresentamos a revisão da literatura, discutindo teoricamente o efeito multiplicador. A metodologia, incluindo a composição do painel de dados, é apresentada na Seção 3. Na Seção 4, fazemos uma análise preliminar e exploratória dos dados. Reportamos e discutimos os resultados na Seção 5. Concluimos o artigo na Seção 6.

2. Revisão de literatura

2.1. Renda domiciliar durante a Pandemia da Covid-19

A Eurostat (2024) observou que na União Europeia, muito embora a renda dos domicílios tenha aumentado cerca de 0,7% em termos reais no ano de 2020, isso se deveu principalmente à proteção social, que compensou a queda na renda ligada ao trabalho. Entretanto, o resultado anual da economia pode ocultar a situação da renda nos meses iniciais da pandemia: utilizando microdados do Reino Unido, Hacıoğlu-Hoke, Känzig e Surico (2021) verificaram que a perda salarial entre janeiro e junho de 2020 variou de 10% a 20%. Identificaram, ainda, que a queda foi maior para famílias pobres. No Singapura, Kim, Koh e Zhang (2022) destacam que a maior redução na renda média foi em maio de 2020 e atingiu cerca de 8%.

Cantó et al. (2021) estudaram a situação das famílias no início da crise. O estudo observou que a renda não associada a benefícios caiu cerca de 16% na Espanha e na Bélgica, e 24% no Reino Unido e na Itália. Para esses autores, a resposta fiscal dos governos à crise sanitária suavizou o impacto na renda disponível das famílias. A redução foi de cerca de 4% na Bélgica e na Espanha, 6% na Itália e 8% no Reino Unido.

Dados do *Internal Revenue Service* mostram que nos Estados Unidos cerca de 33% dos trabalhadores perderam mais de 10% do salário em 2020, piorando a situação e a tendência de declínio registrada nos anos anteriores (Larrimore et al., 2022). Os autores comentam que, nesse país, as medidas fiscais de proteção social também foram razoavelmente eficazes para impedir quedas salariais mais acentuadas entre os trabalhadores com salários mais baixos.

No caso dos países em desenvolvimento, o impacto da pandemia foi possivelmente maior (Brunckhorst et al., 2024). Bundervoet (2022), utilizando dados de oitenta países, observou que o mercado de trabalho parece ter demorado mais para retornar aos níveis pré-pandemia nas economias

em desenvolvimento. No primeiro semestre de 2020, mesmo com políticas de proteção social, as porcentagens de pessoas que informaram ter tido queda na renda foram de 68% na África Subsaariana, 57% no Leste Asiático, 40% na Europa e Ásia Central, e de 68% na América Latina. Os autores encontraram que 65% dos domicílios de países de renda média e baixa registraram redução de renda no primeiro semestre. O percentual foi para 40% no segundo semestre de 2020 nos países de renda média, mas se manteve no mesmo nível do primeiro semestre nas economias mais pobres. Na Índia, por exemplo, a perda salarial mensal foi de cerca de 10% para os meses entre abril e outubro de 2020 (Ridhwan et al., 2023).

A tragédia social causada pela Covid-19 foi substancial no Brasil. Com menos de 3% da população mundial, o país registrou cerca de 10% de todas as mortes causadas pelo coronavírus (Colonia et al., 2023). A taxa de desemprego alcançou 15% em 2020, retornando ao patamar pré-pandêmico de 12% (registrado em 2019) apenas no final de 2021 (IBGE, 2021). A Figura 1 mostra que a renda do trabalho caiu substancialmente a partir do segundo trimestre de 2020. A renda trimestral média do trabalho variou entre R\$ 3.300,00 e R\$ 3.600,00 entre 2018 e 2019. Com a pandemia, o rendimento médio do trabalho caiu para menos de R\$ 3.000,00 no segundo trimestre de 2020, trazendo a renda média de volta a patamares observados quase uma década antes, no início da década de 2010. A Figura 1 também mostra o momento, o período e os valores médios do benefício do Auxílio Emergencial (abreviadamente, AE). Fica evidente que a proteção social entrou em vigor no momento de maior queda da renda.

O AE foi um dos pilares da resposta do Estado brasileiro no cenário da pandemia. Esse programa emergencial transferiu renda aos trabalhadores informais e às famílias de baixa renda por meio de um benefício mensal. O principal intuito do programa foi garantir renda para as pessoas economicamente mais afetadas pela crise sanitária e pela política de distanciamento social.

A sua rápida implementação deveu-se ao arcabouço institucional de assistência social existente, incluindo o Cadastro Único para Programas Sociais (CadÚnico). As pessoas anteriormente elegíveis para o Programa Bolsa Família foram automaticamente avaliadas e mais de 60 milhões (cerca de um terço da população) foram incluídas entre as beneficiárias do Auxílio Emergencial. Esse *know-how* (e *know-who*) foi uma característica importante da resposta brasileira à pandemia. O *Stimulus Check* norte-americano, por exemplo, não conseguiu chegar aos cidadãos mais pobres (Licio, 2023).

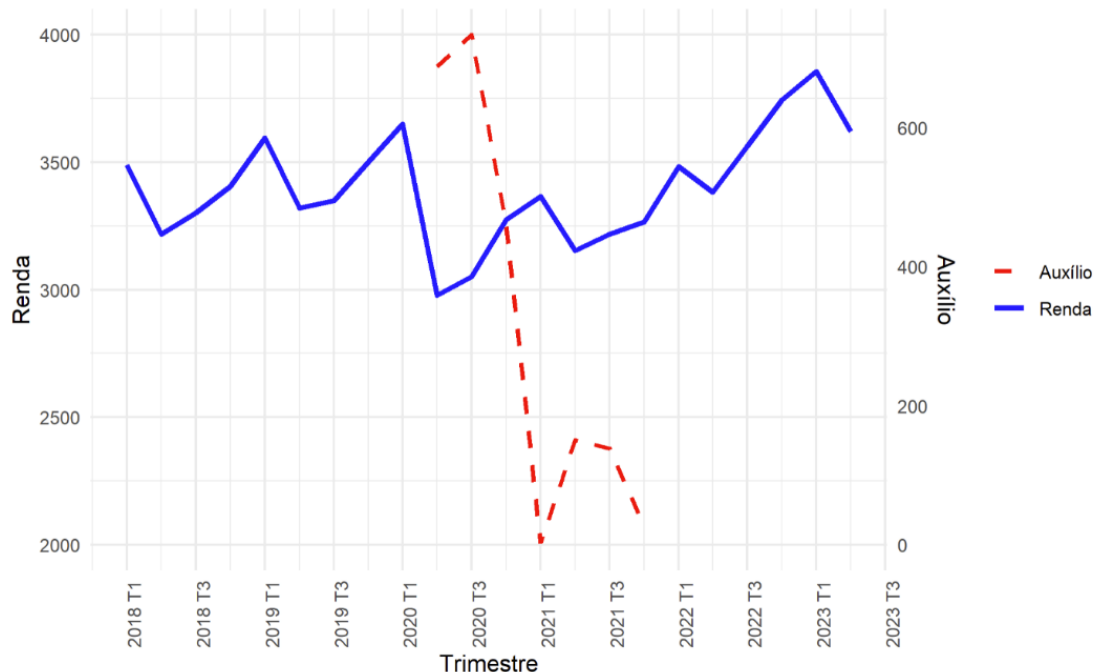
O programa, que foi criado pela Lei 13.982/2020, teve como objetivo transferir mensalmente R\$ 600,00 a até dois membros por família, chegando a R\$ 1.200,00 nos casos de mulheres chefes de famílias monoparentais. Para ser elegível, o beneficiário deveria ter mais de 18 anos, estar desempregado, não receber benefícios previdenciários ou assistenciais (exceto o Bolsa Família), ter renda familiar mensal de até três salários mínimos ou renda per capita inferior a meio salário mínimo, e não ter declarado renda superior a R\$ 28.559,70 em 2018. Em setembro de 2020, o benefício foi prorrogado até dezembro de 2020 com valores reduzidos para R\$ 300,00 (ou R\$ 600,00 para mulheres chefes de famílias monoparentais) e restringiu a extensão a quem já era beneficiário, sem permitir novos cadastros. Mais detalhes são apresentados por Costa et al. (2022). O custo total do AE atingiu cerca de 4% do PIB em 2020. Em 2021, a proteção social foi restrita em valores e elegibilidade, com redução no gasto total com o benefício (ver Figura 2).

Barbosa e Prates (2020) mostram que o AE teve efeitos positivos significativos na renda domiciliar per capita, com aumentos de R\$ 90,00 a R\$ 180,00 dependendo do valor recebido. Além disso, o benefício teve impacto sobre a pobreza, que foi reduzida em cerca de 10 a 16 pontos percentuais dependendo do valor do benefício (R\$ 300,00 ou R\$ 600,00). As simulações feitas pelos autores com dados da PNADc também apontaram que a taxa de desocupação chegaria a cerca de 25% no cenário mais grave e sem o benefício do AE, valor bastante maior aos 11,4% observados no final de maio de 2020.

Outro importante papel do AE foi na saúde pública. O benefício foi essencial para que as pessoas pudessem ficar em casa, reduzindo a mobilidade e a disseminação do vírus. Ao oferecer suporte financeiro a milhões de famílias brasileiras, o programa ajudou a aliviar a pressão econômica que forçaria as pessoas a sair de casa para trabalhar, e assim contribuiu para o controle e agravamento da pandemia.

Albani et al. (2023), utilizando dados de smartphones, observaram que nas áreas onde os valores dos benefícios recebidos foram maiores, houve maior adesão às medidas de distanciamento social. Razafindrakoto et al. (2021), com dados oficiais e *big data* extraídos de redes sociais, estimaram que ocorreu uma queda de cerca de 21% nas mortes para cada aumento de 10 pontos percentuais no número de beneficiários do AE.

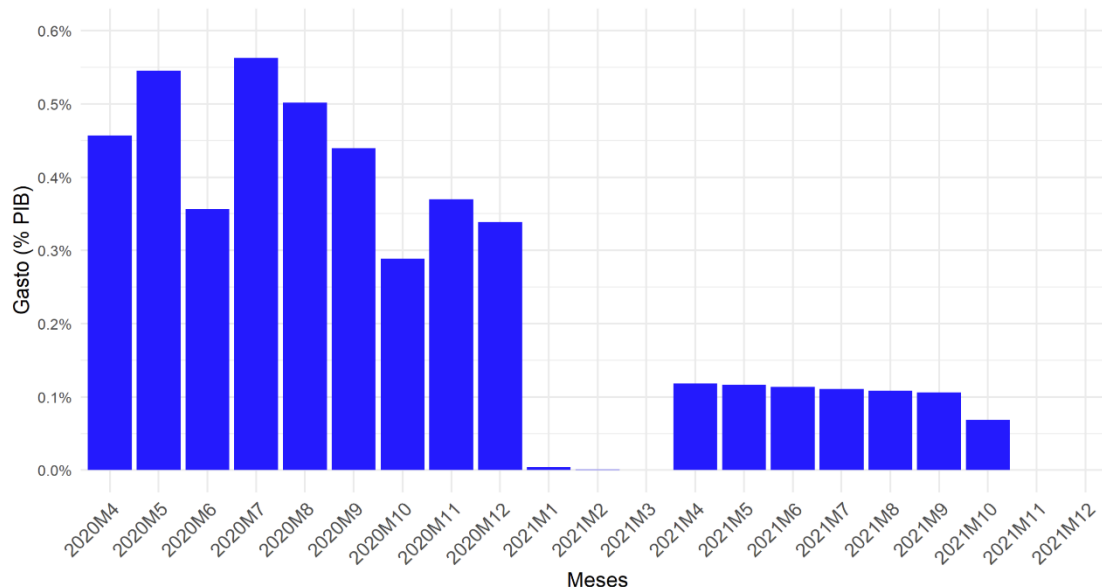
Figura 1
Renda média do trabalho e gastos per capita com o Auxílio Emergencial (AE) no Brasil do primeiro trimestre de 2018 ao terceiro trimestre de 2023, em reais de 2023



Fonte: Elaborada com dados do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE, 2023).

Figura 2

Gasto nominal mensal com o benefício do Auxílio Emergencial (AE) no Brasil de abril de 2020 a dezembro de 2021, em proporção do PIB nominal



Fonte: Elaborada com dados do Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (IPEA).

2.2. Efeito multiplicador dos gastos sociais: teoria e evidências

O efeito multiplicador é um dos pilares da economia keynesiana para explicar como mudanças nos gastos podem ter um efeito ampliado sobre a renda. Desenvolvida por Keynes (1936 [1973]) na década de 1930, a teoria do multiplicador sugere que um aumento inicial nos gastos, como investimentos governamentais ou privados, pode levar a um aumento mais do que proporcional na renda e no crescimento econômico.

A multiplicação ocorre à medida que os indivíduos ou as empresas beneficiadas por esse aumento inicial nos gastos aumentam sua própria demanda por bens e serviços, ativando novos ciclos de produção e consumo e desencadeando um processo dinâmico que amplifica o efeito inicial. A magnitude do multiplicador é determinada por vários fatores, destacando-se a propensão marginal a consumir e a capacidade ociosa da economia. O papel do efeito multiplicador é essencial em momentos de recessão ou depressão econômica.

Os estudos sobre o efeito multiplicador da política fiscal ganharam destaque nos últimos anos. A partir da década de 2000, houve uma onda de pesquisas cujo objetivo era testar e avaliar postulados macroeconômicos, particularmente aqueles de cunho keynesiano. Este tipo de abordagem se tornou popular por vários motivos. Em primeiro lugar, a crise financeira iniciada em 2007/2008 e a agenda de facilitação quantitativa (*quantitative easing*) levantaram dúvidas sobre a eficácia da política monetária para a estabilização da renda e para a recuperação econômica. Em paralelo, os programas de proteção social ganharam importância devido ao aumento do desemprego (Rodríguez-Vivez; Kezber, 2019).

Alguns estudos estimaram os valores dos multiplicadores fiscais durante a pandemia. Hinterlang et al. (2023) o fazem sem pormenorizar o tipo de gasto, empregando um modelo de equilíbrio geral com dados da Alemanha. O estudo encontrou um multiplicador fiscal de cerca de 0,5 vezes no longo prazo, e uma redução média de 11% nos custos sociais da pandemia, chegando a 33% para famílias com restrições de liquidez. A redução de impostos sobre o consumo e transferências diretas às famílias também tiveram um impacto positivo no consumo e na estabilização da produção. Contudo, os autores concluíram que o investimento público foi o instrumento mais eficiente a longo prazo.

Auerbach et al. (2022) analisaram as diferenças regionais prévias à pandemia, as medidas de confinamento e as despesas com investimento por parte do governo dos EUA. Os autores concluíram que o impacto dessas despesas foi importante apenas em cidades que não foram sujeitas ao isolamento social. Os autores afirmam que, no caso americano, parece ter havido redução na propensão marginal a consumir durante a pandemia. Para esses autores, a redução foi provavelmente reflexo da incerteza sobre o cenário econômico futuro da economia americana, o que levou as pessoas a adotar medidas de precaução.

O estudo de Faria-e-Castro (2021) analisa os efeitos das políticas fiscais implementadas durante a pandemia de Covid-19, especialmente o impacto do CARES Act nos Estados Unidos. Com base em resultados de um modelo dinâmico de equilíbrio geral estocástico, conclui-se que o seguro-desemprego foi o instrumento mais eficaz para estabilizar a renda dos trabalhadores, enquanto os programas de assistência de liquidez às empresas foram os mais efetivos para preservar o nível de emprego. O estudo encontrou que os multiplicadores fiscais variaram de acordo com a política econômica. O multiplicador associado às medidas de liquidez oferecidas às empresas foi de cerca de 2,5 vezes, enquanto o multiplicador associado ao consumo do governo atingiu cerca de 1,2 vezes. O estudo evidenciou que as políticas voltadas para a população economicamente mais vulnerável, como a expansão do seguro-desemprego, tiveram os maiores efeitos sobre o consumo e a renda. Essa conclusão se alinha com a importância de políticas fiscais expansionistas executadas durante a pandemia da Covid-19.

Kinda et al. (2022) aplicam a metodologia de projeções locais, que, ao contrário dos vetores autorregressivos estruturais, não requer que premissas fortes sobre a dinâmica do processo sejam assumidas (Jordà, 2005). O estudo aponta que o multiplicador ligado ao consumo do governo tem valores entre 0 e 1, enquanto o multiplicador ligado ao investimento público varia entre 1 e 2 vezes. Esse estudo encontrou que os multiplicadores fiscais são quase duas vezes maiores em momentos de crise sanitária, especialmente nas economias avançadas.

No caso do Brasil, alguns estudos estimaram o efeito multiplicador, conforme mostra a revisão de literatura feita recentemente por Busato e Martins (2024). Os resultados variam conforme o tipo de gasto público e o nível de atividade econômica. Castelo-Branco et al. (2017) encontram um valor de cerca de 0,5 para o multiplicador associado ao gasto da administração pública. Os multiplicadores para o investimento público são geralmente maiores, alcançando valores acumulados de quase 7 vezes durante as recessões, o que indica um impacto significativo sobre o PIB (Orair; Siqueira; Gobetti, 2016). No mesmo estudo, os gastos com benefícios sociais têm efeito multiplicador de cerca de 8 vezes, considerando-se o efeito acumulado ao longo de 48 meses. Também considerando o gasto com benefícios sociais, mas com modelagem econométrica distinta, Sanches e Carvalho

(2022) estimaram um efeito multiplicador de cerca de 3 vezes quando se considera um período recessivo. Esse valor cai para próximo de 1 quando considera um período sem crise.

Ainda que as magnitudes estimadas sejam substancialmente distintas, o que em boa medida é resultado da amostra e procedimentos de estimação distintos, os estudos indicam que o efeito multiplicador dos gastos públicos no Brasil é maior do que o observado nas economias desenvolvidas. Essa conclusão faz sentido na perspectiva keynesiana, visto que se trata de um país com um nível de renda mediano, onde a propensão marginal a consumir é elevada.

É importante observar que também há divergências sobre a metodologia de cálculo (Busato; Martins, 2024). Abreu e Lima (2023), por exemplo, relaxam algumas das premissas de identificação dos modelos vetoriais autorregressivos e defendem que só é possível obter multiplicadores fiscais consistentes com a literatura se forem adotadas premissas restritivas sobre o comportamento das variáveis. Isso ressalta a necessidade de mais pesquisas para consolidar o entendimento sobre a eficácia da política fiscal.

No que diz respeito aos impactos econômicos do benefício do Auxílio Emergencial, há pouca evidência prévia. Utilizando dados transversais, Cunha et al. (2022) estimaram um multiplicador do emprego formal para depois transformá-lo em um multiplicador de renda (PIB), similarmente ao feito por Chodorow-Reich (2019). Naquele estudo, estimou-se que o efeito multiplicador do benefício sobre a renda foi entre 0,5 e 1,5 vezes. Essa faixa é significativamente menor que aquela encontrada nos outros estudos que analisam o caso brasileiro.

Rosa et al. (2021) aplicaram um modelo de insumo-produto para abordar o impacto regional e estadual do Auxílio Emergencial, considerando que diferenças prévias nas estruturas produtivas poderiam levar a diferentes repercussões do auxílio. Os resultados indicam que, embora o programa de Auxílio Emergencial tenha alcançado o seu objetivo de proteção social, os estados com estruturas produtivas mais complexas foram os mais beneficiados por conta dos efeitos de transbordamento, que os fizeram apresentar efeito multiplicador maior. Os valores encontrados para o efeito multiplicador do AE se situaram entre 0 e 1, valores que também estão em desacordo com parte da literatura (Sanches; Carvalho, 2022; Orair; Siqueira; Gobetti, 2016).

3. Metodologia

Para avaliar o impacto do benefício do Auxílio Emergencial sobre a economia com um todo, particularmente sobre os rendimentos obtidos no mercado de trabalho, estimamos modelos de painel dinâmico com dados agregados por estratos geográficos.

A aplicação dessa estratégia empírica só foi possível porque, recentemente, a Pesquisa Nacional por Amostras de Domicílios Contínua (PNADc) passou a permitir a agregação dos microdados por estratos geográficos. Extraímos os microdados de sete edições da PNADc realizadas durante a pandemia da Covid-19 e construímos diversas variáveis medidas para os 146 estratos geográficos do Brasil, definidos pelo IBGE com base na proximidade e fatores sociodemográficos (IBGE, 2022a).

3.1. Modelo empírico e estimador

O multiplicador dos gastos é dado pela razão entre uma mudança no produto e uma mudança nos gastos governamentais (Spilimbergo; Symansky; Schindler, 2009).

Uma das vantagens da metodologia aplicada neste estudo é que ela não exige premissas rigorosas sobre o comportamento das variáveis, diferentemente dos modelos SVAR, que impõem restrições de identificação. Essa abordagem mais simples responde à crítica feita por Abreu e Lima (2023), já mencionada, sobre a necessidade de suposições mais restritivas em modelos que utilizam identificações fortes. A especificação do nosso modelo empírico básico é definida por

$$\begin{aligned} \text{renda do trabalho}_{it} = & \beta_0 + \gamma \text{renda do trabalho}_{i,t-j} + \beta_1 AE_{i,t} + \\ & \beta_3 \text{desemprego}_{i,t} + \beta_2 \text{mobilidade}_{uf,t} + u_{it} \end{aligned}$$

com $u_{it} = \mu_i + v_{it}$ e $\gamma < 1$.

em que a variável “renda do trabalho” é o rendimento real médio de todos os trabalhos dentro do i -ésimo estrato geográfico ($i = 1, \dots, 146$) no trimestre t ($t = 2020T2, \dots, 2021T4$). O regressor de interesse neste estudo é o Auxílio Emergencial (“AE”), definido pelo valor real gasto com o benefício do Auxílio Emergencial per capita dentro do estrato. As demais variáveis de controle são: percentual de pessoas desempregadas ou desalentadas dentro do estrato (*desemprego*), e tempo de permanência no domicílio na unidade federativa onde o estrato está situado (*mobilidade*); μ_i é o efeito fixo específico do estrato e v_{it} é um erro aleatório com as hipóteses usuais.

A renda defasada é um dos regressores. Logo, trata-se de um processo autorregressivo. Ainda, como renda_{it} é função do efeito individual μ_i , $\text{renda}_{i,t-k}$ também será função de μ_i , o que implica endogeneidade. Autocorrelação e endogeneidade tornam a estimação por mínimos quadrados ordinários tendenciosa e inconsistente. A transformação *within* para efeitos fixos não resolve esses problemas se a dimensão temporal t se for pequena (Nickell, 1981; Baltagi, 2008). Diante disso, a estimação dos parâmetros do modelo especificado foi feita por GMM-SYS (Blundell; Bond, 1998). Esse estimador é particularmente robusto para lidar com questões de endogeneidade e vieses decorrentes de variáveis omitidas ou heterogeneidade não observada dos estratos. Os efeitos específicos dos estratos (que não variam no tempo) também determinam a diferença observada na renda do trabalho. Alguns exemplos de fatores fixos não observáveis incluem condições estruturais, como acesso à educação, desenvolvimento socioeconômico e taxa de informalidade no mercado de trabalho.

A especificação do modelo básico é ampliada com algumas variáveis binárias. A primeira binária, *baixa remuneração*, diz respeito ao alto índice de pobreza, e recebeu 1 se no estrato mais de 55% da população tinha renda do trabalho menor que R\$ 89,00, e 0 caso contrário. A segunda variável binária, *desigualdade*, é indicadora de alto nível de desigualdade de renda no estrato, assumindo valor 1 se o índice de Gini for maior que 0,45, e 0 caso contrário. A terceira variável binária, *ppi*, assume valor 1 se o estrato tinha um elevado percentual (>75%) de pessoas pretas, pardas ou indígenas. A última variável binária, *dcmf*, tem com intuito controlar para o percentual de domicílios chefiados por mulheres com filhos: a binária assume valor 1 se esse percentual é maior

que 50%, e 0 caso contrário. Esses pontos de corte foram definidos com base na mediana dos valores dos estratos. Com esses controles, o modelo básico é ampliado com os seguintes termos:

$$\begin{aligned} & \beta_4 \text{baixa remuneração} + \beta_5 (\text{baixa remuneração} \times AE_{it}) \\ & + \beta_6 \text{desigualdade} + \beta_7 (\text{desigualdade} \times AE_{it}) \\ & + \beta_8 \text{ppi} + \beta_9 (\text{ppi} \times AE_{it}) \\ & + \beta_{10} \text{dcmf} + \beta_{11} (\text{dcmf} \times AE_{it}) \end{aligned}$$

A especificação também contém variáveis binárias de tempo. O pacote *plm* do R (Croissant; Millo, 2008) foi utilizado para realizar as estimações. O estimador GMM-SYS (*one-step*) foi utilizado em todos os modelos. O intervalo de defasagens utilizadas como instrumentos foi restrito a 2 para evitar sobreidentificação (Roodman, 2009; Kiviet, 2019).

Preliminarmente, as especificações continham controles para os gastos per capita com o Bolsa Família e com o Benefício de Prestação Continuada. Contudo, os modelos que as incorporam geram estimativas insignificantes e/ou contraditórias e com pouca alteração na estimativa para o AE, indicando a presença de multicolinearidade elevada pela sobreposição dos benefícios em muitas famílias.

3.2. Dados e amostra

Para obtenção da variável dependente (renda do trabalho) no formato e frequência desejados, utilizou-se a linguagem R e o pacote ‘PNADcIBGE’ (Braga; Assunção, 2021). Especificamente, foram obtidos os microdados das pesquisas feitas entre o segundo trimestre de 2020 e o quarto trimestre de 2021. Os dados foram deflacionados para valores do segundo trimestre de 2023, por meio do deflator disponibilizado junto com os próprios microdados.

A identificação do estrato geográfico foi atribuída ao conjunto de dados por meio do mapeamento de códigos para áreas geográficas predefinidas, que relacionam municípios e estratos (IBGE, 2022b). Em seguida, calculou-se a renda do trabalho média para cada estrato geográfico somando os valores deflacionados da renda e dividindo-os pela população estimada desse estrato, conforme fornecida pelo Censo 2022 (IBGE, 2022c).

Os dados sobre mobilidade foram dos Relatórios de Mobilidade Comunitária Covid-19 da Google (Google LLC, 2023). Essa variável reflete o tempo passado em casa, uma vez que restrições à mobilidade têm impacto significativo na atividade econômica (Auerbach et al., 2022). Essa variável tem por unidade espacial o nível estadual, enquanto todas as outras são por estratos geográficos.

Os dados da variável relativa ao gasto com o AE foram obtidos do Portal da Transparência (Portal da Transparência do Governo Federal, 2023). Os microdados fornecem a relação dos beneficiários desse programa por município. Somamos seu valor por estrato geográfico e dividimos pela população.

Tabela 1
Definição, média e desvio padrão das variáveis no painel dos 146 estratos geográficos e 7 trimestres, 2020T2 a 2021T4

Variável	Definição	Média	Desvio padrão	Fonte
Renda do trabalho	Renda real média de todos os trabalhos no estrato geográfico.	3187,00	1690,42	PNADc
AE	Valor médio do gasto per capita com o benefício do Auxílio Emergencial no estrato geográfico.	314,29	301,28	Portal da Transparência (Governo Federal)
Desemprego	Percentual de desempregados e desalentados dentro da população economicamente ativa do estrato geográfico	21,37	8,05	PNADc
Mobilidade	Tempo gasto em casa (mudança percentual em relação a um período de referência)	8,00	3,78	Google LLC
Baixa remuneração	Percentual de pessoas empregadas com rendimento do trabalho menor que R\$ 89,00 no estrato geográfico	24,06	10,79	PNADc
Desigualdade	Desigualdade de rendimentos do trabalho, medida pelo índice de Gini, no estrato geográfico	0,466	0,063	PNADc
ppi	Percentual de pessoas pretas, pardas ou indígenas dentro da população do estrato geográfico	62,20	21,23	PNADc
dcmf	Percentual de domicílios no total de domicílios dentro do estrato geográfico chefiados por mulheres com filhos	43,18	6,73	PNADc

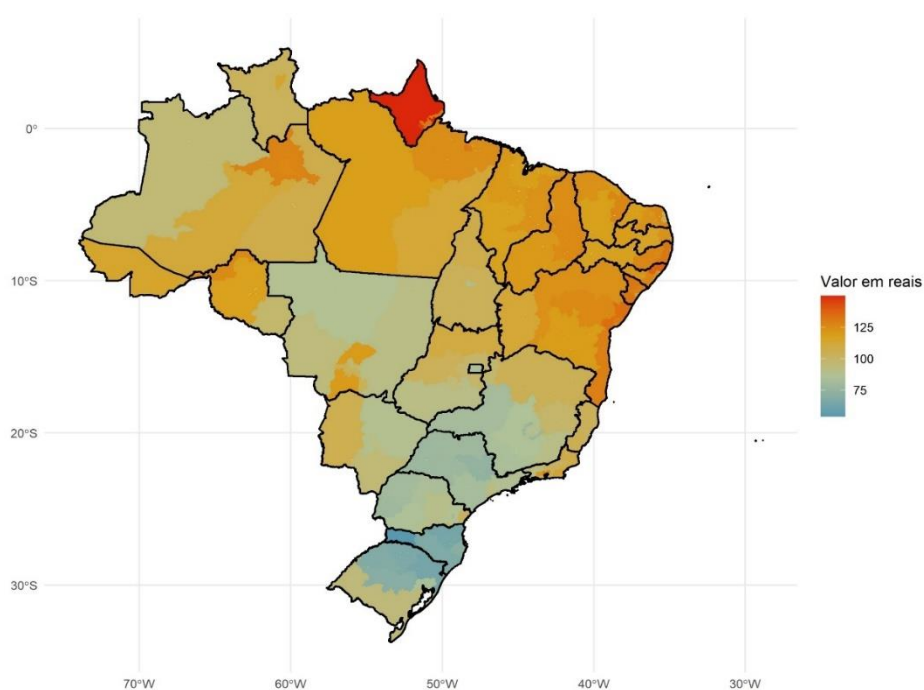
4. Análise exploratória

As Figuras 3 a 6 ilustram as disparidades regionais e sociais observadas na pandemia. Essas figuras mostram a distribuição dos dados dos estratos geográficos, respectivamente, pelo valor médio do benefício do AE (Figura 3), pelo percentual médio de pessoas com renda mensal do trabalho inferior à mediana de R\$ 89,00 (Figura 4), taxa de desemprego e desalento (Figura 5) e pelo percentual de pessoas pretas, pardas ou indígenas (Figura 6).

Observa-se que as regiões Norte e Nordeste se destacam por apresentarem maiores percentuais de pessoas com baixa remuneração, desemprego/desalento e maiores valores médios recebidos como benefício do Auxílio Emergencial. Historicamente, essas regiões têm suas economias mais dependentes dos setores de serviços e comércio e, conseqüentemente, foram as economias regionais que mais sofreram com a pandemia (IBGE, 2021). As duas regiões também concentram uma maior proporção de pessoas pretas, pardas e indígenas, o que evidencia o recorte racial da vulnerabilidade durante a pandemia (Souza, 2021). Esse fato é reforçado pelas estimativas das correlações apresentadas na Figura 8.

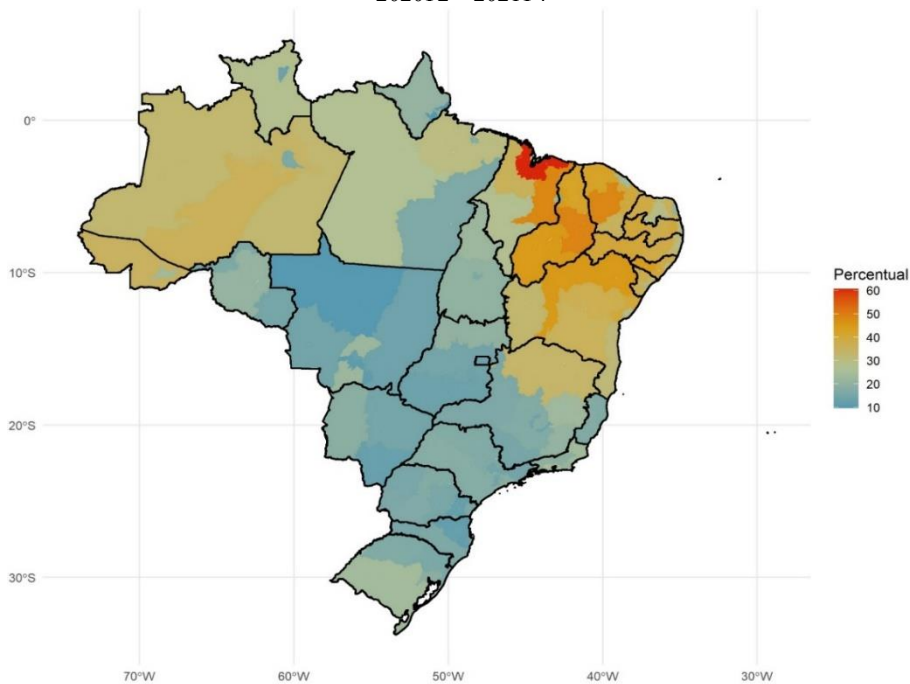
A Figura 7 traz a matriz de correlações parciais entre as variáveis selecionadas, e nela constam apenas os coeficientes de correlação que atingiram significância estatística a 5%. A análise das correlações negativas entre AE e entre renda e percentual de pessoas pretas, pardas e indígenas confirma as evidências discutidas por Souza (2021). Esse autor observou uma sobreposição entre baixa remuneração, raça e recebimento do AE. O benefício foi principalmente recebido por pessoas de domicílios de baixa renda, muitas vezes compostos por pessoas pretas, pardas ou indígenas. Ainda que seja uma evidência fraca, a magnitude e significância dessas correlações simples sugerem a efetividade do programa em atender os grupos economicamente mais vulneráveis.

Figura 3
Valor médio dos gastos com o benefício do Auxílio Emergencial per capita nos 146 estratos geográficos do Brasil, 2020/2
– 2021/4



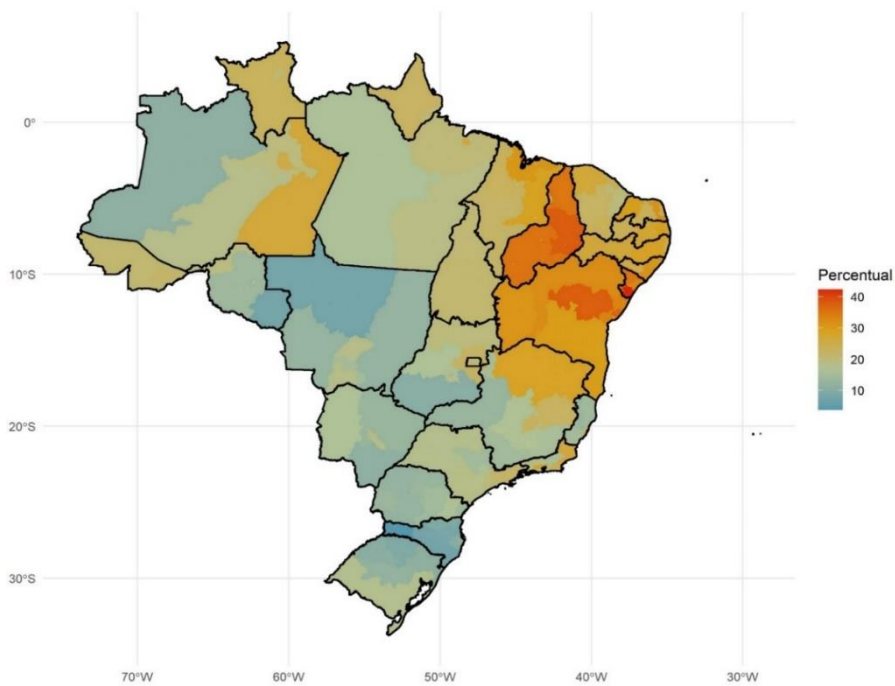
Fonte: Elaborada com dados do Portal da Transparência.

Figura 4
Percentual de pessoas com renda do trabalho menor que a mediana de R\$ 89 reais nos 146 estratos geográficos do Brasil, 2020T2 – 2021T4



Fonte: Elaborada com dados Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística.

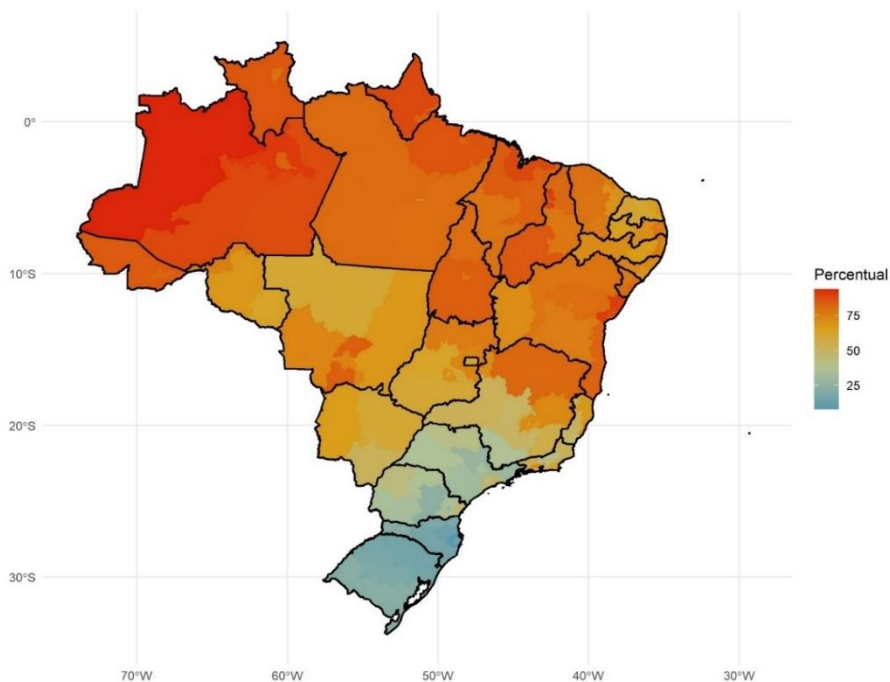
Figura 5
Percentual de pessoas desempregadas ou desalentadas nos 146 estratos geográficos do Brasil, 2020T2 – 2021T4



Fonte: Elaborada com dados do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística.

Figura 6

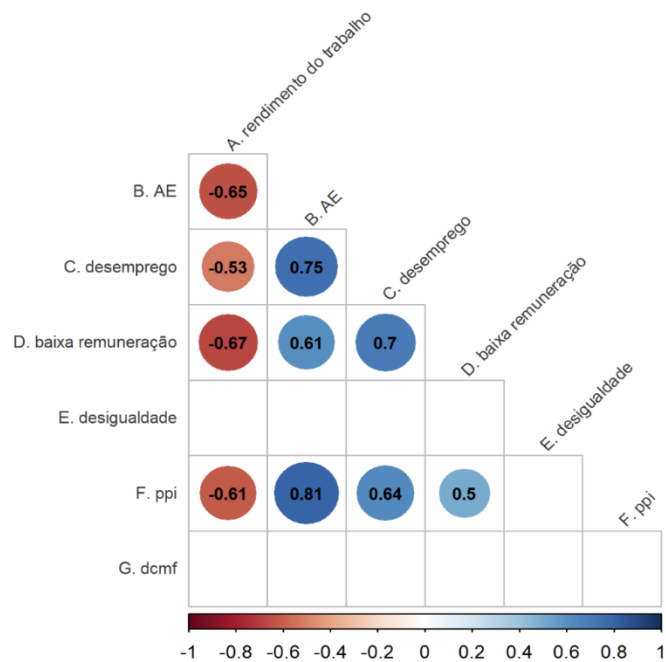
Percentual de pessoas pretas, pardas ou indígenas nos 147 estratos geográficos do Brasil, 2020T2 – 2021T4



Fonte: Elaborada com dados do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística.

Figura 7

Correlações simples estatisticamente significativas a 5% entre as variáveis que compõem o painel de dados dos 147 estratos geográficos do Brasil de 2020T2 a 2021T4



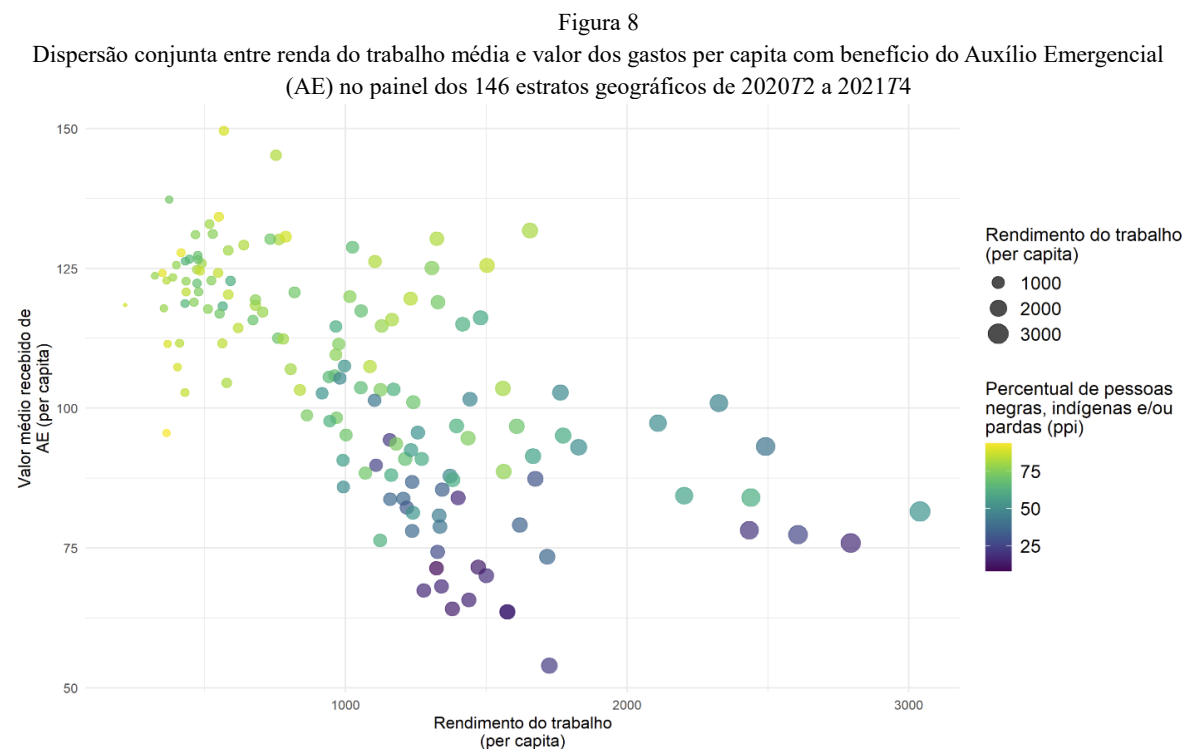
Fonte: Elaborada com dados do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE, 2023) e do Portal da Transparência do Governo Federal (2023).

A correlação positiva entre o AE e a taxa de desemprego/desalento reafirma a conclusão de Carvalho (2022) sobre a relevância do benefício para compor a renda de domicílios com pessoas desempregadas. Essa correlação, em combinação com a alta correlação entre desemprego e percentual de pessoas pretas, pardas ou indígenas, indica que o impacto do programa foi essencial para reduzir a vulnerabilidade econômica dessas famílias. A análise sugere que o programa foi eficaz, especialmente nas regiões onde o desemprego causado pela pandemia afetou desproporcionalmente esses grupos étnicos.

Ressalta-se que o percentual de domicílios chefiados por mulheres com filhos, que foi empregada como variável *proxy* para a vulnerabilidade social, não apresentou correlação estatisticamente significativa com as demais variáveis, como a baixa remuneração, desemprego e recebimento do AE. Essa ausência de correlação deve ser interpretada com cautela, uma vez que não foram consideradas as interseções com raça, que desempenham um papel importante na vulnerabilidade econômica, como já discutido na literatura (De Conti, 2022; Souza; Dumont-Pena; Patrocino, 2022; DIEESE, 2024).

Conforme apontado por Trovão et al. (2024), esperava-se uma correlação mais forte entre a desigualdade e as variáveis de suporte econômico e composição familiar. A ausência de significância nas correlações sugere que a desigualdade de renda pode não ter capturado totalmente as complexidades das necessidades socioeconômicas emergentes durante a pandemia.

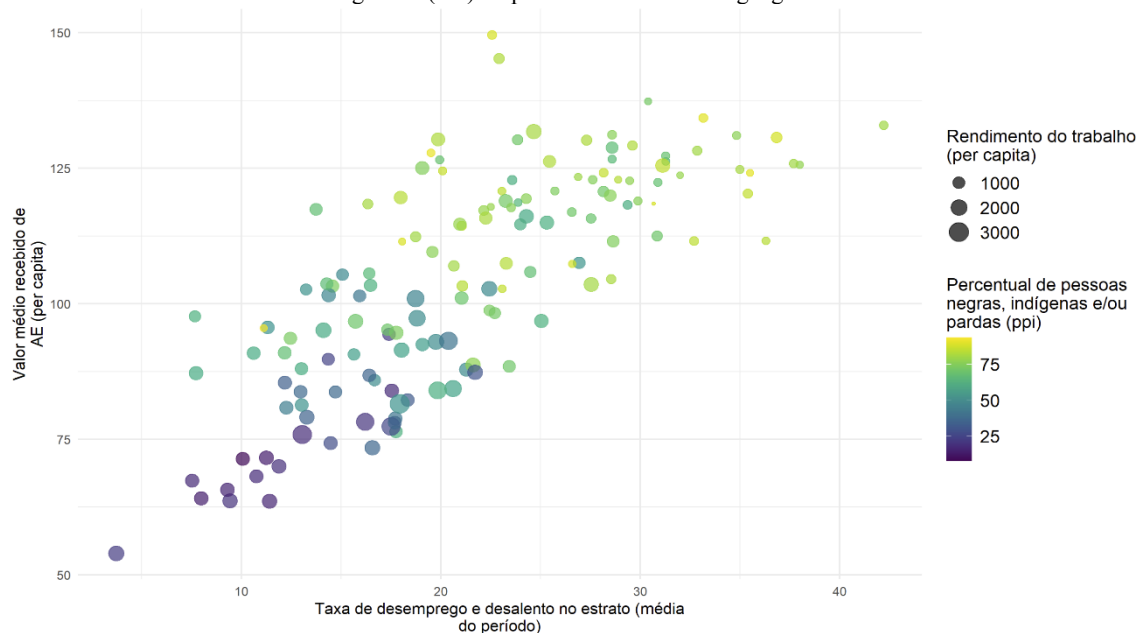
Os gráficos de dispersão (Figuras 8 e 9) reforçam as correlações destacadas na Figura 7, oferecendo uma visão mais detalhada sobre as associações entre a renda média e o valor per capita do AE, bem como entre a taxa de desemprego e o benefício emergencial.



Fonte: Elaborada com dados do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE, 2023) e do Portal da Transparência do Governo Federal (2023).

Figura 9

Dispersão conjunta entre o percentual de pessoas desempregadas ou desalentadas e o valor dos gastos per capita com benefício do Auxílio Emergencial (AE) no painel dos 146 estratos geográficos de 2020T2 a 2021T4



Fonte: Elaborada com dados do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE, 2023) e do Portal da Transparência do Governo Federal (2023).

Na Figura 8, observa-se uma relação negativa entre a renda do trabalho e o AE. Os estratos que tinham menor renda foram os que receberam valores mais altos do auxílio. Essa evidência, ainda que meramente fruto de uma análise exploratória de dados, sugere que o objetivo do programa de focalizar famílias economicamente vulneráveis foi atingido. Além disso, a coloração da figura pelo percentual de pessoas negras, pardas ou indígenas evidencia que esses grupos, frequentemente de baixa renda, receberam valores mais altos do programa emergencial e temporário. Essa evidência reforça as conclusões de Souza (2021).

Na Figura 9, observa-se uma correlação positiva entre a taxa de desemprego e o valor médio recebido do AE. Essa evidência, ainda que não seja forte o suficiente, indica que o programa também foi direcionado para regiões com maior desemprego e desalento, corroborando as conclusões de Carvalho (2022). Por último, mas não menos relevante, observa-se que os estratos que tinham mais desemprego também tinham maior proporção de pessoas negras, pardas ou indígenas na população.

Em suma, ainda que somente de forma exploratória, concluímos, com base nas evidências apresentadas nesta seção, que o AE foi também uma resposta a questões estruturais, como a baixa remuneração, desemprego e desigualdade racial, que foram amplificadas pela pandemia da Covid-19.

5. Resultados e discussão

A Tabela 2 mostra os resultados das estimações GMM-SYS, na forma funcional linear e usando o painel de dados composto pelos estratos geográficos do Brasil observados por 7 trimestre durante a pandemia da Covid-19. Além do modelo de referência, foram estimadas outras sete

especificações. Em todas elas encontramos um efeito positivo do benefício do AE na renda do trabalho, indicando robustez da evidência.

O coeficiente estimado para o Auxílio Emergencial (AE) é o efeito multiplicador. As estimativas do efeito multiplicador foram de 3,4 vezes (modelo VII) a 5 vezes (modelos I a III). A estimativa indica que, em média, para cada real gasto com o benefício social emergencial, a renda do trabalho aumentou em cerca de cinco reais.

A evidência encontrada indica que o gasto social foi eficaz na redução das consequências econômicas da pandemia. A proteção social durante a pandemia foi amplificada no tempo. Além de salvar vidas, o programa emergencial colaborou para a recuperação econômica mais rápida após as fases mais críticas da pandemia.

A interação da variável AE com os estratos geográficos definidos como pobres (i.e., com alto percentual de trabalhadores com baixos rendimentos do trabalho) evidencia que o efeito multiplicador do gasto social foi de cerca de R\$ 1,50 maior nos estratos onde a pobreza era comparativamente maior.

Vale lembrar que, na abordagem keynesiana, as pessoas com renda mais baixa têm maior propensão marginal a consumir, o que eleva o efeito multiplicador dos gastos. Portanto, a evidência de que o impacto do Auxílio Emergencial foi maior nos estratos geográficos mais pobres do país vai ao encontro da teoria keynesiana.

A interação da variável AE com os estratos geográficos com elevada proporção de pessoas pretas, pardas ou indígenas não foi estatisticamente significativa. Lembra-se, porém, que na seção anterior deste estudo observamos uma correlação moderada entre baixos rendimentos e recebimento do benefício. Essa correlação pode ter causado a não significância estatística da interação. Cabe destacar ainda que as variáveis de controle para a desigualdade de renda e percentual de mulheres chefes de família com filhos também não foram estatisticamente significantes.

Tabela 2

Estimativas GMM-SYS dos coeficientes dos modelos de referência (modelo I) e expandidos (modelos II–VIII).

Variável	Modelos							
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII
Renda do trabalho _{t-1}	0,63*** (0,08)	0,82*** (0,10)	0,80*** (0,09)	0,83*** (0,10)	0,83*** (0,10)	0,60*** (0,08)	0,60*** (0,08)	0,59*** (0,09)
Renda do trabalho _{t-2}	0,18 (0,10)	0,18* (0,07)	0,15* (0,07)	0,16* (0,07)	0,21** (0,07)	0,15 (0,10)	0,12 (0,10)	0,16 (0,10)
Renda do trabalho _{t-3}	0,13 (0,09)	-0,03 (0,08)	-0,03 (0,08)	-0,04 (0,09)	-0,06 (0,08)	0,16 (0,10)	0,15 (0,08)	0,17 (0,09)
AE	4,46*** (0,94)	5,16*** (1,05)	5,39*** (1,36)	2,50 (1,48)	5,48** (1,67)	4,53*** (1,14)	3,37*** (0,98)	4,44*** (1,24)
Desemprego	-22,77* (11,31)	-42,50* (17,75)	-60,70** (21,46)	-26,86 (16,82)	-19,43 (20,42)	-36,39** (13,41)	- (14,86)	-36,02* (15,80)
Isolamento social	- (18,14)	-42,99* (18,73)	- (18,89)	-39,89* (18,22)	-59,15** (20,80)	- (22,76)	- (16,63)	- (21,25)
Baixa remuneração	-	-113,46* (54,73)	-	-	-	336,41** (76,20)	237,6*** (47,20)	246,1*** (64,44)
AE × baixa remuneração	-	1,84*** (0,21)	-	-	-	1,58*** (0,37)	1,17*** (0,24)	1,30*** (0,39)
Desigualdade	-	-	252,70* (127,80)	-	-	220,14* (106,10)	-	-
AE × desigualdade	-	-	-0,57 (0,62)	-	-	-0,56 (0,54)	-	-
ppi	-	-	-	-148,89* (71,98)	-	-	-145,71 (86,91)	-
AE × ppi	-	-	-	1,48** (0,56)	-	-	0,72 (0,40)	-
dcmf	-	-	-	-	51,38 (134,77)	-	-	62,90 (114,68)
AE × dcmf	-	-	-	-	-0,41 (0,81)	-	-	-0,04 (0,62)
Teste de Sargan	0,07	0,98	0,56	0,96	0,97	0,82	0,96	0,94
Teste de autocorrelação, AR(1)	0,01	0,01	0,01	<0,01	0,01	0,01	0,02	0,02
Teste de autocorrelação, AR(2)	0,84	0,26	0,25	0,33	0,01	0,49	0,45	0,59

Notas: o painel de dados é composto por 146 estratos geográficos e 7 trimestres, totalizando 1022 observações. *** $p < 0,001$, ** $p < 0,01$, * $p < 0,05$. Os valores entre parênteses são os erros padrão robustos. Todas as especificações contêm binárias de tempo.

A taxa de desemprego/desalento e a *proxy* para mobilidade (tempo gasto em casa) também foram determinantes da renda do trabalho no período analisado. As relações negativas encontradas destacam os efeitos negativos do desemprego e do distanciamento social sobre a renda durante a pandemia.

Ressalta-se que a estimativa do multiplicador dos gastos sociais no Brasil neste estudo (mensurado pelos gastos com o AE) é maior do que as estimativas encontradas por Sanches e Carvalho (2022) e Resende (2019), que foram, respectivamente, 2,9 e 4,3. Reeves et al. (2013), com dados em painel de 25 países da União Europeia, estimaram o multiplicador de benefícios sociais em cerca de 3,0, enquanto Konstantinou e Partheniou (2021) encontraram um valor de 0,9 para um painel de países da Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OCDE).

As diferenças substanciais nas magnitudes observadas decorrem das particularidades das modelagens adotadas, que diferenciam significativamente os estudos. Vale destacar que, diferentemente dos estudos anteriores, neste estudo estimamos o multiplicador sobre a renda do trabalho e usando um painel de dados formado por estratos geográficos. Assim, como a variável dependente dos modelos empíricos é restrita aos rendimentos do trabalho, é plausível que o efeito multiplicador seja comparativamente maior do que seria com a renda de todas as fontes, porque a propensão marginal a consumir derivada da renda devida exclusivamente o trabalho é provavelmente maior. Além disso, nossas estimativas foram realizadas com uma amostra de dados coletada durante uma gravíssima crise sanitária que impactou fortemente os níveis de emprego e renda da economia. A pandemia elevou a taxa de desemprego e causou a subutilização de recursos. Como mostram Auerbach e Gorodnichenko (2011), isso pode ter elevado o efeito multiplicador de gastos nesse período, em comparação a períodos de expansão econômica.

Vale destacar que a nossa estimativa – em torno de 5 vezes – está alinhada com o resultado encontrado por Orair, Siqueira e Gobetti (2016). Os autores concluíram que, em períodos recessivos, o efeito multiplicador dos gastos sociais pode chegar a 8 no Brasil. Nossas evidências, focadas exclusivamente nos gastos com benefícios do AE, corroboram os altos valores achados nesse estudo.

Ressaltamos que o uso de dados em painel e modelos dinâmicos para estimar o efeito multiplicador dos gastos com proteção social no Brasil abre caminho para novas estimativas do efeito multiplicador dos gastos em economias que possam ser estratificadas geograficamente ao longo do tempo. Essa proposta metodológica pode superar as limitações enfrentadas nos estudos realizados com os tradicionais modelos multivariados de séries temporais, como o VAR e VECM. Abreu e Lima (2023) destacam que esses estudos por vezes impõem restrições muito severas ao funcionamento dos modelos, comprometendo a sua estabilidade. Nossos modelos não sofrem dessas limitações porque não exigem restrições teóricas. Por exemplo, com a abordagem econométrica aplicada neste estudo, poderíamos obter inclusive estimativas negativas para a magnitude do efeito multiplicador dos gastos. Esse tipo de resultado não seria possível se aplicássemos os usuais modelos vetoriais autorregressivos estruturais, por conta das restrições de identificação. Abreu e Lima (2023) fazem uma discussão desse assunto.

6. Conclusões

Encontramos evidências que sustentam a importância de uma ação pública rápida e eficaz em situações de crise econômica. Os resultados de nossas estimativas revelam que o gasto com o

benefício do Auxílio Emergencial oferecido à população mais vulnerável durante a pandemia da Covid-19 causou um forte efeito multiplicador na renda do trabalho. Uma vez que essa é a principal fonte de renda da maioria da população brasileira, o impacto positivo dos gastos com proteção social foi multiplicado na economia, elevando substancialmente a renda nacional. Os resultados encontrados indicam que o custo do programa emergencial foi menor do que o seu benefício econômico.

Também observamos padrões nos dados dos estratos que sustentam que a focalização do programa foi atingida, especialmente considerando a gravidade da crise sanitária global e a consequente necessidade de uma ação rápida para evitar uma tragédia social ainda maior. É importante considerar que, dada a urgência da ação pública, seria quase impossível evitar que pessoas não elegíveis recebessem o benefício e que pessoas elegíveis não recebessem. Nesse sentido, concordamos com Gourinchas et al. (2021), que afirmam que “cirurgia no campo de batalha não é microcirurgia”. Felizmente, porém, as correlações que encontramos neste estudo mostram que a focalização do programa emergencial foi atingida.

O sucesso na transferência emergencial de recursos para a sobrevivência de parcela significativa da população brasileira — quase 60 milhões de pessoas só foi possível porque o Brasil dispõe do Cadastro Único para Programas Sociais (CadÚnico), criado em 2007 e aprimorado ao longo dos anos. Esse sistema se consolidou como um instrumento essencial para a coordenação e focalização das políticas públicas no país, permitindo que os benefícios sociais cheguem à população alvo. Cabe destacar que essa infraestrutura de dados sociais é resultado de sucessivos esforços administrativos e interinstitucionais que possibilitaram ao país uma resposta mais ágil e inclusiva em períodos de crise (Direito e Koga, 2020).

Os pontos fortes que diferenciam este estudo dos demais já foram destacados oportunamente ao longo do texto. Agora, cumpre-nos destacar que a metodologia de estimação utilizada neste estudo impôs duas limitações. A primeira é que não foi possível controlar as medidas de liquidez adotadas pelo governo brasileiro durante a pandemia, que também tiveram papel na determinação da renda. A ausência deste controle, dada a sua correlação com o gasto do benefício do Auxílio Emergencial, pode ter causado viés provavelmente para cima na estimativa do efeito multiplicador.

Sabe-se também que os efeitos da pandemia no mercado de trabalho foram mais graves para as mulheres. Assim, pesquisas futuras podem investigar se há alguma interação estatisticamente significativa entre gênero e desemprego ou desagregar a taxa de desemprego por gênero. Estudos futuros podem investigar o impacto do Auxílio Emergencial em outras dimensões econômicas, sociais ou demográficas. É interessante, por exemplo, estimar o impacto desses gastos com proteção social na educação, na segurança pública, etc. Ainda, há muitas outras possibilidades de avaliação de impacto se dados municipais, como os dados do sistema FINBRA (Finanças do Brasil), puderem ser agregados por estratos geográficos seguindo a composição definida pelo IBGE. Isso permitiria, por exemplo, estimar o efeito dos gastos com a proteção social nas finanças públicas do país, avaliando indiretamente a sustentabilidade dos gastos públicos com proteção social no Brasil.

Referências bibliográficas

ABDOUL-AZIZE, H.T.; EL GAMIL, R. Social protection as a key tool in crisis management: learnt lessons from the Covid-19 Pandemic. *Glob Soc Welf*, 8, p. 107-116, 2021. Available at: <https://doi.org/10.1007/s40609-020-00190-4>.

- ABREU, T. F. R. de; LIMA, E. C. R. Multiplicadores fiscais no Brasil identificados com restrições de sinais e de zeros. *Nova Economia*, v. 32, n. 3, 2023. Disponível em: <https://revistas.face.ufmg.br/index.php/novaeconomia/article/view/6934>.
- ALBANI, V. V. L.; ALBANI, R. A. S.; BOBKO, N. et al. On the role of financial support programs in mitigating the SARS-CoV-2 spread in Brazil. *BMC Public Health*, v. 22, p. 1781, 2022. Available at: <https://doi.org/10.1186/s12889-022-14155-z>.
- AUERBACH, A.; GORODNICHENKO, Y. *Fiscal multipliers in recession and expansion*. NBER, 2011. (Working Paper, n. 17447). Available at: <https://doi.org/10.3386/w17447>.
- AUERBACH, A.; GORODNICHENKO, Y.; MCCRARY, P. B.; MURPHY, D. Fiscal multipliers in the Covid-19 recession. *Journal of International Money and Finance*, v. 126, p. 102669, 2022. Available at: <https://doi.org/10.1016/j.jimonfin.2022.102669>.
- BALTAGI, B. *Econometric analysis of panel data*. London: John Wiley & Sons, 2008. Available at: <https://doi.org/10.1007/978-3-030-53953-5>.
- BARBOSA, R.; PRATES, I. *Efeitos do desemprego, do auxílio emergencial e do Programa Emergencial de Preservação do Emprego e da Renda (MP No 936/2020) sobre a renda, a pobreza e a desigualdade durante e depois da pandemia*. IPEA, 2020. (Notas Técnicas). Available at: <http://dx.doi.org/10.38116/bmt69/notastecnicas2>.
- BARNETT-HOWELL, Z.; WATSON, O. J.; MOBARAK, A. M. The benefits and costs of social distancing in high- and low-income countries. *Trans R Soc Trop Med Hyg.*, v. 115, n. 7, p. 807-819, Jul. 2021. Available at: <https://doi.org/10.1093/trstmh/traa140>.
- BLUNDELL, R.; BOND, S. Initial conditions and moment restrictions in dynamic panel data models. *Journal of Econometrics*, v. 87, n. 1, p. 115-143, 1998. Available at: [https://doi.org/10.1016/S0304-4076\(98\)00009-8](https://doi.org/10.1016/S0304-4076(98)00009-8).
- BRAGA, D.; ASSUNÇÃO, G. *IBGE: downloading, reading and analysing microdata*. R package version 0.6.4. 2021. Available at: <https://CRAN.R-project.org/package=IBGE>.
- BRIDI, M. A. A pandemia Covid-19: crise e deterioração do mercado de trabalho no Brasil. *Estudos Avançados*, v. 34, n. 100, p. 141–165, 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/s0103-4014.2020.34100.010>.
- BROLLO, F.; IBARRA, G. L.; VALE, R. C. *Strengthening income stabilization through social protection in emerging and developing economies: the Brazilian experience*. International Monetary Fund, 2024. (Working Paper, n. 2024/052).
- BRUNCKHORST, B.; COJOCARU, A.; KIM, Y. S.; KUGLER, M. Long Covid: the evolution of household welfare in developing countries during the pandemic. *World Development*, v. 175, p. 106485, 2024. Available at: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0305750X23003030>.
- BUI, D.; DRÄGER, L.; HAYO, B.; NGHIEM, G. *The marginal propensity to consume during the Covid-19 Pandemic: evidence from Thailand and Vietnam*. 2022. Available at: <https://ssrn.com/abstract=4192794>.

BUNDERVOET, T.; DÁVALOS, M. E.; GARCIA, N. The short-term impacts of Covid-19 on households in developing countries: an overview based on a harmonized dataset of high-frequency surveys. *World Development*, v. 153, p. 105844, 2022. Available at: <https://doi.org/10.1016/j.worlddev.2022.105844>.

BUSATO, M. I.; MARTINS, N. M. Multiplicadores fiscais no Brasil: entre consensos e dissensos. *Revista de Economia Contemporânea*, v. 28, p. 1-32, 2024. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1590/19805527242803>.

CANELLI, R.; FONTANA, G.; REALFONZO, R.; PASSARELLA, M. V. Are EU policies effective to tackle the Covid-19 Crisis? The case of Italy. *Review of Political Economy*, v. 33, n. 3, p. 432-461, 2021. Available at: <https://doi.org/10.1080/09538259.2021.1876477>.

CANTÓ, O.; FIGARI, F.; FIORIO, C. V.; KUYPERS, S.; MARCHAL, S.; ROMAGUERA-DE-LA-CRUZ, M.; TASSEVA, I. V.; VERBIST, G. Welfare resilience at the onset of the Covid-19 Pandemic in a selection of European Countries: impact on public finance and household incomes. *Review of Income and Wealth*, 2021. Available at: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/roiw.12530>.

CARVALHO, S. Os efeitos da pandemia sobre os rendimentos do trabalho e o impacto do auxílio emergencial: os resultados dos microdados da PNAD Covid-19 de novembro de 2020. In: SILVA, Sandro Pereira; CORSEUIL, Carlos Henrique; COSTA, Joana Simões (Org.). Impactos da Pandemia de Covid-19 no mercado de trabalho e na distribuição de renda no Brasil. 2022. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.38116/978-65-5635-042-4/capitulo23>.

CASTELO-BRANCO, M. A.; LIMA, E. C. R.; PAULA, L. F. Mudanças de regime e multiplicadores fiscais no Brasil em 1999-2012: uma avaliação empírica com o uso da metodologia MS-SBVAR. *Pesquisa e Planejamento Econômico*, v. 47, p. 7-62, 2017.

CHEETTY, R.; FRIEDMAN, J. N.; HENDREN, N.; STEPNER, M.; OPPORTUNITY INSIGHTS TEAM. How did Covid-19 and stabilization policies affect spending and employment? A new real-time economic tracker based on private sector data. 2020. Available at: https://opportunityinsights.org/wp-content/uploads/2020/05/tracker_paper.pdf.

CHODOROW-REICH, G. Geographic cross-sectional fiscal spending multipliers: what have we learned? *American Economic Journal: Economic Policy*, v. 11, n. 2, p. 1-34, 2019. Available at: <https://doi.org/10.1257/pol.20160465>.

COLONIA, S. R. R.; CARDEAL, L. M.; DE OLIVEIRA, R. A.; TRINCA, L. A. Assessing Covid-19 pandemic excess deaths in Brazil: years 2020 and 2021. *PLoS ONE*, v. 18, n. 5, e0272752, 2023. Available at: <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0272752>.

COSTA, J.; FOGUEL, M.; REIS, M.; RUSSO, F. Análise da incidência do Auxílio Emergencial e do Benefício Emergencial ao longo da distribuição de renda com base nos dados da PNAD Covid-19. *Mercado de Trabalho*, Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada, v. 74, 2022. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.38116/bmt74/pf1>.

CROISSANT, Y.; MILLO, G. Panel Data Econometrics in R: The plm Package. *Journal of Statistical Software*, v. 27, n. 2, p. 1-43, 2008. Available at: <https://doi.org/10.18637/jss.v027.i02>.

CUNHA, D.; PEREIRA, J.; PERRELLI, R.; TOSCANI, F. *Estimating the employment and GDP multiplier of emergency cash transfers in Brazil*. IMF, 2022. (Working Paper, WP/22/55). Available at: <https://www.imf.org/-/media/Files/Publications/WP/2022/English/wpiea2022055-print-pdf.ashx>.

DE CONTI, B. *Covid-19 Pandemic in Brazil: macroeconomic effects and policies*. Berlin: Institute for International Political Economy (IPE), 2022. (Working Paper, n. 184/2022).

DE LUCCHI, J. M. Fiscal supermultiplier and endogenous money in the United States: the Covid-19 Pandemic vs. the global financial crisis. *Review of Political Economy*, p. 1-26, 2024. Available at: <https://doi.org/10.1080/09538259.2024.2340601>.

DIEESE – Departamento Intersindical de Estatística e Estudos Socioeconômicos. Mulheres no mercado de trabalho: desafios e desigualdades constantes. *Boletim Especial*, 8 mar. 2024 – Dia Internacional da Mulher. Disponível em: <https://www.dieese.org.br/boletimespecial/2024/mulheres2024.html>.

DIREITO, D. do C.; KOGA, N. M. Instrumentos e integração de políticas públicas: a rede do Cadastro Único. *Revista de Administração Pública*, v. 54, n. 5, p. 1286-1306, 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/0034-761220190092>.

EUROSTAT. União Europeia. *Households – statistics on income, saving and investment*, 2024.

FARIA-E-CASTRO, Miguel. Fiscal policy during a pandemic. *Journal of Economic Dynamics and Control*, v. 125, 2021, p. 104088. Available at: <https://doi.org/10.1016/j.jedc.2021.104088>.

GOOGLE LLC. Google Covid-19 Community Mobility Reports. 2023. Available at: <https://www.google.com/covid19/mobility/>.

GOURINCHAS, P. O.; KALEMLI-ÖZCAN, S.; PENCIAKOVA, V.; SANDER, N. *Fiscal policy in the age of Covid: does it ‘get in all of the cracks?’* NBER, 2021. (NBER Working Paper, n. 29293).

HACIOĞLU-HOKE, S.; KÄNZIG, D.; SURICO, P. The distributional impact of the pandemic. *European Economic Review*, v. 134, 2021. Available at: <https://doi.org/10.1016/j.eurocorev.2021.103680>.

HINTERLANG, N.; MOYEN, S.; RÖHE, O.; STÄHLER, N. Gauging the effects of the German Covid-19 fiscal stimulus package. *European Economic Review*, v. 154, 2023. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.eurocorev.2023.104407>.

IBGE – INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. *Em 2021, rendimento domiciliar per capita cai ao menor nível desde 2012*. Agência de notícias. 2021. Disponível em: <https://agenciadenoticias.ibge.gov.br/agencia-noticias/2012-agencia-de-noticias/noticias/34052-em-2021-rendimento-domiciliar-per-capita-cai-ao-menor-nivel-desde-2012>.

IBGE – INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. *Com serviços afetados pela pandemia, PIB de 2020 cai 3,3%*. Agência de Notícias. 2022a. Disponível em: <https://agenciadenoticias.ibge.gov.br/agencia-noticias/2012-agencia-de-noticias/noticias/35349-com-servicos-afetados-pela-pandemia-pib-de-2020-cai-3-3>.

IBGE – INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. *Nota técnica – Estimativas para estratos de Municípios na PNAD Contínua*. 2022b. Disponível em:

<https://www.ibge.gov.br/novo-portal-destaques/33562-nota-tecnica-estimativas-para-estratos-de-municipios-na-pnad-continua.html>.

IBGE – INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. *Censo Demográfico 2022: população e domicílios: primeiros resultados*. 2022c.

IBGE – INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. *PNAD Contínua – Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios Contínua*. 2023. Disponível em: https://www.ibge.gov.br/estatisticas/sociais/trabalho/9173-pesquisa-nacional-por-amostra-de-domicilios-continua-trimestral.html?=&t=series-historicas&utm_source=landing&utm_medium=explica&utm_campaign=desemprego.

IPEA – INSTITUTO DE PESQUISA EM ECONOMIA APLICADA. *IPEADATA: Banco de Dados do Instituto de Pesquisa em Economia Aplicada*. 2023.

JORDÀ, O. Estimation and inference of impulse responses by local projections. *American Economic Review*, v. 95, n. 1, p. 161-182, 2005. Available at: <https://doi.org/10.1257/0002828053828518>.

KEYNES, J. M. *The General Theory of Employment, Interest, and Money*. [1936] 1973. v. 7. The Collected Writings of J. M. Keynes. London: Macmillan.

KIM, S., KOH, K.; ZHANG, X. Short-term impact of Covid-19 on consumption spending and its underlying mechanisms: evidence from Singapore. *Canadian Journal of Economics*, v. 55, n. S1, p. 115-134.

KINDA, T.; LENGYEL, A.; CHAHANDE, K. Fiscal multipliers during pandemics. IMF, 2022. (Working Paper, n. 2022/149). Available at: <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.4170725>.

KIVIET, J. Microeconometric dynamic panel data methods: model specification and selection issues. Munich Personal RePEc Archive. (MPRA Paper, n. 95159). Available at: <https://mpra.ub.uni-muenchen.de/95159/>.

KONSTANTINOU, P.; PARTHENIOU, A. The effects of government spending over the business cycle: a disaggregated analysis for OECD and Non-OECD Countries. *The Quarterly Review of Economics and Finance*, v. 80, p. 809-822, 2021. Available at: <https://doi.org/10.1016/j.qref.2019.09.017>.

LACERDA, G. do C. Os padrões espaciais da política habitacional no Brasil: uma análise baseada nos estratos geográficos do IBGE. *Revista Brasileira de Estudos Urbanos e Regionais*, v. 25, e202332, 2023. Disponível em: <https://doi.org/10.22296/2317-1529.rbeur.202332>.

LARRIMORE, J.; MORTENSON, J.; SPLINTER, D. Earnings shocks and stabilization during Covid-19. *Journal of Public Economics*, v. 206, p. 104597, 2022.

LICIO, E. *Auxílio emergencial e stimulus check como medidas de enfrentamento da pandemia de Covid-19 no Brasil e nos Estados Unidos*. Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (Ipea), 2023. (Texto para Discussão, n. 2883). Disponível em: <http://dx.doi.org/10.38116/td2883-port>.

LUSTIG, N.; PABON, V. M.; SANZ, F.; YOUNGER, S. D. *The Impact of Covid-19 lockdowns and expanded social assistance on inequality, poverty and mobility in Argentina, Brazil, Colombia and Mexico*. ECINEQ, Society for the Study of Economic Inequality, 2020. (Working Papers, n. 558).

MINISTÉRIO DA SAÚDE. PORTARIA GM/MS n. 913, 22 de abril de 2022.

NICKELL, S. Biases in dynamic models with fixed effects. *Econometrica*, v. 49, p. 1417-1426, 1981. Available at: <https://doi.org/10.2307/1911408>.

ORAIR, R.; SIQUEIRA, F.; GOBETTI, S. *Política fiscal e ciclo econômico: uma análise baseada em multiplicadores do gasto público*. XXI Prêmio Tesouro Nacional, v. 41, 2016.

PORTAL DA TRANSPARÊNCIA DO GOVERNO FEDERAL. Controladoria-Geral da União – CGU. 2023. Disponível em: <https://portaldatransparencia.gov.br/>.

RAZAFINDRAKOTO, M.; ROUBAUD, F.; SABOIA, J. et al. Municípios in the time of Covid-19 in Brazil: socioeconomic vulnerabilities, transmission factors and public policies. *European Journal of Development Research*, v. 34, p. 2730-2758, 2022. Available at: <https://doi.org/10.1057/s41287-021-00487-w>.

REEVES, A.; BASU, A.; MCKEE, M.; MEISSNER, C.; STUCKLER, D. Does investment in the health sector promote or inhibit economic growth? *Globalization and Health*, v. 43, n. 9, p. 1-12, 2013. Available at: <https://globalizationandhealth.biomedcentral.com/articles/10.1186/1744-8603-9-43>.

RESENDE, C. *Impulso fiscal: uma abordagem de multiplicadores fiscais com aplicação para a economia brasileira*. Dissertação (Mestrado) Escola de Economia de São Paulo, Fundação Getúlio Vargas, São Paulo, 2019.

RIDHWAN, M. M.; REZKI, J. F.; SURYAHADI, A.; RAMAYANDI, A.; ISMAIL, A. The impact of Covid-19 lockdowns on household income, consumption and expectations: evidence from high-frequency data in Indonesia. *Bulletin of Indonesian Economic Studies*, v. 60, n. 1, p. 67-94, 2023. Available at: <https://doi.org/10.1080/00074918.2023.2167930>.

RODRIGUEZ-VIVEZ, M.; KEZBERE, L. Social spending, a euro area cross-country comparison. *European Central Bank Economic Bulletin*, n. 5, 2019.

ROODMAN, D. How to do xtabond2: an introduction to difference and System GMM in Stata. *The Stata Journal*, v. 9, p. 86-136, 2009. Available at: <https://journals.sagepub.com/doi/10.1177/1536867X0900900106>.

ROSA, P.; FOCHEZATTO, A.; BALBINOTTO NETO, G.; SANGUINET, E. Social protection and Covid-19: evaluation of regional impacts of the Emergency Aid policy in Brazil. *Economia*, v. 22, n. 3, p. 239-250, 2021. Available at: <https://doi.org/10.1016/j.econ.2021.12.001>.

SANCHES, M.; CARVALHO, L. Multiplier effects of social protection: a SVAR approach for Brazil. *International Review of Applied Economics*, v. 37, n. 1, p. 93-112, 2022. Disponível em: <https://www.tandfonline.com/toc/cira20/37/1>.

SCHORFHEIDE, F.; SONG, D. *Real-time forecasting with a (standard) mixed-frequency VAR during a Pandemic*. NBER. 2021. (Working Paper, n. 29535).

SOUZA, É. R., DUMONT-PENA, É., & PATROCINO, L. B. (2022). Pandemia do coronavírus (2019-nCoV) e mulheres: efeitos nas condições de trabalho e na saúde. *Saúde em Debate*, v. 46, spe1, p. 290-302, 2022. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/0103-11042022E120>.

SOUZA, P. A pandemia de Covid-19 e a desigualdade racial de renda. *Boletim de Análise Político-Institucional*, Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada, n. 26, 2021. Disponível em: https://www.ipea.gov.br/portal/images/stories/PDFs/boletim_analise_politico/210304_bapi_26_artigo_4.pdf.

SPILIMBERGO, A.; SYMANSKY, S.; SCHINDLER, M. Fiscal multipliers. *IMF Staff Position Note*, 09/11, 2009. Available at: <https://www.imf.org/external/pubs/ft/spn/2009/spn0911.pdf>.

STORM, S. Lessons for the age of consequences: Covid-19 and the macroeconomy. *Review of Political Economy*, v. 35, n. 3, p. 823-862, 2021. Available at: <https://doi.org/10.1080/09538259.2021.1985779>.

SUN K.; LAU, T.S.M.; YEOH, E.K. et al. Effectiveness of different types and levels of social distancing measures: a scoping review of global evidence from earlier stage of Covid-19 pandemic. *BMJ Open*, v. 12, n. 4, e053938, Apr 11, 2022. Available at: <https://doi.org/10.1136/bmjopen-2021-053938>.

TROVÃO, C.; LEITE, F.; ARAÚJO, J. Desigualdade de renda no Brasil entre 2019 e 2022: evolução da massa de rendimentos e decomposição do coeficiente de Gini com base na PNAD contínua. *Brazilian Keynesian Review*, v. 10, n. 1, p. 170-193, 2024. Disponível em: <https://doi.org/10.33834/bkr.v10i1.340>.

WOOLHANDLER, S. et al. Public policy and health in the Trump era. *The Lancet*, v. 397, n. 10275, p. 705-753, 2021. Available at: [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(20\)32545-9](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(20)32545-9).