



**O PAPEL DO BNDES NO APOIO ÀS
MICRO E PEQUENAS EMPRESAS
DURANTE A PANDEMIA DA COVID-19:
UMA ANÁLISE A PARTIR DO MÉTODO
DE MATRIZ DE INSUMO-PRODUTO**

**THE ROLE OF BNDES IN SUPPORTING MICRO AND SMALL
BUSINESSES DURING THE COVID-19 PANDEMIC: AN INPUT-
OUTPUT MATRIX ANALYSIS**

O PAPEL DO BNDES NO APOIO ÀS MICRO E PEQUENAS EMPRESAS DURANTE A PANDEMIA DA COVID-19: UMA ANÁLISE A PARTIR DO MÉTODO DE MATRIZ DE INSUMO-PRODUTO

THE ROLE OF BNDES IN SUPPORTING MICRO AND SMALL BUSINESSES DURING THE COVID-19 PANDEMIC: AN INPUT-OUTPUT MATRIX ANALYSIS

Luiza Martins Figueredo¹ | Rafael Saulo Marques Ribeiro² | Cíntia Santos Silva³

Recebimento: 08/05/2023

Aceite: 25/07/2024

¹ Economista (UFMG).
Belo Horizonte – MG, Brasil.
E-mail: luizafigueredo15@gmail.com

³ Doutoranda em Economia (UFMG).
Belo Horizonte – MG, Brasil.
E-mail: cinthiasantos82@gmail.com

² Doutor em Economia do Desenvolvimento (CAM).
Docente da Universidade Federal de Minas Gerais.
Belo Horizonte – MG, Brasil.
E-mail: rsmribeiro@cedeplar.ufmg.br

RESUMO

O objetivo do estudo é analisar os impactos dos financiamentos do BNDES destinados às micro e pequenas empresas no que diz respeito ao emprego e à renda, utilizando o método da matriz de insumo-produto (MIP). Historicamente, constatou-se que os desembolsos do banco eram predominantemente direcionados para grandes empresas. No entanto, em 2020, observou-se um aumento no número de financiamentos concedidos às médias empresas, possivelmente como resultado da pandemia. Os financiamentos emergenciais representaram cerca de 27% do volume total entre março e dezembro de 2020. É importante ressaltar que o maior volume de crédito foi destinado às médias empresas e as micro e pequenas empresas se concentraram principalmente no setor de Comércio e Serviços, nas regiões Sul e Sudeste. Os empréstimos concedidos tiveram impactos positivos no número de empregos apoiados, no valor adicionado, no PIB, nos impostos e nos salários, o que contribuiu para reduzir o impacto da covid-19 nos pequenos negócios e na economia como um todo, por meio dos efeitos multiplicadores.

Palavras-chaves: BNDES. Micro e pequenas empresas. Emprego e Renda. COVID-19. Insumo-Produto.

ABSTRACT

This study aims to analyze the impacts of the Brazilian Development Bank financing on micro and small enterprises in terms of employment and income, using the input-output matrix method. Historically, the bank's disbursements were predominantly directed towards large enterprises. However, in 2020, there was an increase in the number of financings granted to medium-sized enterprises, possibly as a result of the pandemic. Emergency financing accounted for approximately 27% of the total volume between March and December 2020. It is important to note that the highest volume of credit was allocated to medium-sized enterprises, while micro and small enterprises were primarily concentrated in the Trade and Services sector in the South and Southeast regions. The loans granted had positive impacts on the number of supported jobs, value added, GDP, taxes, and wages, which contributed to reducing the impact of COVID-19 on small businesses and the economy as a whole, through multiplier effects.

Keywords: BNDES. Micro and small businesses. Employment. Income. COVID-19. Input-output.

1. INTRODUÇÃO

A pandemia decretada em março de 2020 pela Organização Mundial da Saúde (OMS) devido ao novo coronavírus resultou na contaminação de milhares de pessoas ao redor do mundo. A transmissão do vírus ocorre por meio de partículas líquidas liberadas por indivíduos infectados, o que levou à implementação de medidas restritivas de mobilidade em todo o mundo, visando reduzir a exposição ao patógeno (Jin *et al.*, 2021).

O isolamento social decorrente da covid-19 teve efeitos negativos abrangentes no âmbito político-econômico, resultando na maior crise em mais de um século. A pandemia se configurou como um choque exógeno com impactos significativos no funcionamento da economia global. Consequentemente, os impactos imediatos foram evidenciados pela recessão econômica, o que afetou a taxa de desemprego e fez aumentar as dívidas públicas (Senhoras, 2020). O World Bank (2022a) relata que a queda na demanda em 2020 atingiu cerca de 90% dos países, ocasionando uma contração de 3% na economia mundial.

O impacto da pandemia nas economias foi desigual, o que implicará efeitos econômicos mais severos e duradouros nos países emergentes. Essa disparidade pode ser evidenciada pela análise do tempo necessário para que cada país retorne ao nível de produção de 2018. Enquanto apenas 27% dos



países de renda média e 21% dos países de baixa renda conseguiram atingir esse patamar em 2021, 40% das economias avançadas conseguiram o mesmo feito, no mesmo período. Esse cenário contribuiu para o aumento da desigualdade tanto entre os países quanto dentro deles (World Bank, 2022a).

Durante a pandemia, o mercado de trabalho global sofreu um impacto significativo, o qual afetou tanto o emprego quanto a renda. De acordo com a Organização Internacional do Trabalho (OIT), muitos países enfrentaram déficits de emprego. No quarto trimestre de 2020, houve uma queda de 8,3% na renda global do trabalho em comparação ao quarto trimestre de 2019, o que equivale a 4,4% do PIB global. Mulheres, jovens e trabalhadores menos qualificados foram os mais afetados. A OIT (2021) afirma que, em relação ao quarto trimestre de 2019, 8,8% das horas de trabalho globais foram perdidas no mesmo período de 2020, o que corresponde a 255 milhões de empregos em tempo integral. Esse número é aproximadamente quatro vezes maior do que o número de empregos perdidos durante a crise financeira global de 2009. O setor de Serviços foi o mais impactado negativamente em termos de emprego. Países de renda baixa e média foram mais afetados pelas restrições de circulação, enquanto a recuperação do mercado de trabalho em países desenvolvidos ocorreu de forma mais rápida. Outra disparidade entre as categorias de países está relacionada à subutilização da mão de obra, que é maior nos países de renda média (OIT, 2021).

Em resposta às consequências econômicas das medidas para o combate à covid-19, os governos de vários países adotaram ações que englobaram a transferência direta de dinheiro e ferramentas de política, como garantias de crédito e apoio para as famílias e pequenas empresas. Entretanto, muitos países se encontravam com altas dívidas públicas, cenário que restringiu a capacidade de resposta diante da crise. Dessa forma, a capacidade do governo de apoio direto à recuperação dessas entidades, no combate sanitário à pandemia e na redução do impacto sobre a pobreza e a desigualdade, foi reduzida (World Bank, 2022a).

Segundo a *International Labour Organization* (2020), os programas adotados pelos governos tiveram efeitos na redução dos impactos no mercado de trabalho em países desenvolvidos, porém os países em desenvolvimento possuem maior limitação de recursos financeiros. Dessa forma, apenas cerca de 14% dos gastos globais realizados para o combate à pandemia foram despendidos em países em desenvolvimento, o que impactou o processo de recuperação.



No Brasil, um país em desenvolvimento com renda média-alta, as políticas econômicas adotadas para mitigar os efeitos da pandemia incluíram auxílios a estados e municípios, políticas de emprego e renda e políticas de crédito. Nessa conjuntura, a atuação dos bancos públicos foi fundamental para o sucesso dessas medidas. O Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social (BNDES) teve uma atuação expressiva no combate aos efeitos da covid-19, com a implementação de diferentes medidas emergenciais de caráter anticíclico, as quais possibilitaram a sobrevivência e a recuperação das micro e pequenas empresas, que são vitais para o desenvolvimento econômico regional. É importante destacar que a atuação do BNDES fez parte de uma política econômica coordenada pelo governo federal, que também incluiu o auxílio emergencial, transferências de recursos para a saúde nos estados e outras medidas para mitigar os efeitos da pandemia em todo o país (Barboza *et al.*, 2021).

Nesse contexto, o presente trabalho tem como objetivo analisar os impactos dos financiamentos concedidos no primeiro ano da pandemia, entre março e dezembro de 2020, para o combate dos efeitos da pandemia da covid-19 para micro e pequenas empresas pelo BNDES, no mercado de trabalho e na renda do Brasil. Para atingir esse objetivo será utilizada a metodologia de matriz de insumo-produto, cuja aplicação permite a análise das interdependências existentes entre os setores produtivos, possibilitando a estimativa de impactos diretos e indiretos dos choques econômicos.

O trabalho é composto por seis seções. A primeira seção apresenta o contexto e os objetivos do estudo. A segunda seção oferece uma breve contextualização sobre os impactos econômicos da pandemia da covid-19 e nesta se destaca ainda a importância das micro e pequenas empresas (MPEs) durante esse período. Na terceira seção, são descritas as metodologias e as bases de dados utilizadas para a análise. A quarta seção se concentra na análise dos financiamentos do BNDES, explorando seus impactos sobre o emprego, valor adicionado, produto interno bruto (PIB), impostos e salários. A quinta seção apresenta uma discussão dos resultados obtidos. Por último, encontram-se as conclusões e as limitações do estudo.



2. UMA BREVE CONTEXTUALIZAÇÃO SOBRE OS IMPACTOS ECONÔMICOS DA PANDEMIA DA COVID-19 E A ATUAÇÃO EMERGENCIAL DO BNDES

2.1 IMPACTOS INICIAIS DA PANDEMIA NO EMPREGO E NA RENDA

No Brasil, todos os estados impuseram medidas de restrição à mobilidade, a partir de março de 2020, para combater a pandemia da covid-19. Essas restrições levaram à incerteza econômica, ao adiamento de investimentos e consumo, à redução do comércio e produção, à diminuição da jornada de trabalho, ao aumento de falências e à redução da oferta de crédito. A partir de julho de 2020, o emprego e a renda foram diretamente afetados, especialmente nos setores de transporte, alimentação e turismo (Da Silva; Da Silva, 2022).

As medidas para combater os efeitos econômicos da pandemia afetaram o emprego no Brasil. O mercado de trabalho brasileiro já possuía um histórico de elevado desemprego e alta informalidade. Dados da Pesquisa Nacional de Domicílios Contínua (PNAD) demonstram que a taxa de desemprego, que era de 11,1% no quarto trimestre de 2019, aumentou para 13,6% no segundo trimestre de 2020 e atingiu 14,9% no terceiro trimestre após as medidas de restrição à mobilidade. De acordo com dados da PNAD e do IBGE, a taxa de informalidade no mercado de trabalho brasileiro era de 40,6% no quarto trimestre de 2019, caiu para 36,5% no segundo trimestre de 2020 e retornou ao mesmo nível de 2019 no terceiro trimestre de 2021. A informalidade, medida a partir dos trabalhadores sem carteira assinada ou que trabalham por conta própria, é um indicador de precarização do emprego, conforme aponta Ramos (2002), uma vez que esses trabalhadores não têm proteção trabalhista, o que representa um problema para o mercado de trabalho brasileiro.

Além do emprego, a renda doméstica é uma variável importante a ser considerada na economia brasileira. O Brasil estava em recessão desde 2014, segundo Barbosa Filho (2017), e se recuperava lentamente quando a pandemia surgiu. A retração real do PIB em 2020, em comparação com 2019, foi de 3,88, segundo dados do IBGE, sendo a terceira maior recessão do país. O World Bank (2022b) projeta uma recuperação para as economias emergentes, como o Brasil, em 2022 e 2023, com taxas de crescimento similares às da década passada.



2.2 CONTEXTO DAS MICRO E PEQUENAS EMPRESAS NO BRASIL: PERÍODO PRÉ E PÓS PANDEMIA

As atividades exercidas pelas empresas têm um impacto significativo no desempenho macroeconômico brasileiro. As micro e pequenas empresas (MPEs) têm alta representatividade no valor da produção e na parcela de pessoas ocupadas no país e são regulamentadas pelo Estatuto Nacional da Microempresa e da Empresa de Pequeno Porte, criado em 2006¹. Essa lei classifica as empresas de acordo com a receita bruta anual, incluindo o Microempreendedor Individual, a Microempresa e a Empresa de Pequeno Porte. O BNDES também fornece uma classificação para médias e grandes empresas.

As MPEs são responsáveis por uma parcela significativa da produção nacional e geração de empregos, representando 29,5% da produção e 51% dos empregos gerados na economia brasileira, de acordo com o Sebrae (2020a). O setor de Serviços é o mais representativo em termos de contribuição para o valor adicionado na economia, seguido pelo comércio e pela indústria de transformação. Já em relação aos empregos gerados, a Indústria de transformação e o Comércio são os setores mais relevantes.

A insolvência é alta entre pequenos negócios no Brasil. Conforme as pesquisas realizadas pelo Sebrae (2018), a taxa de mortalidade das micro e pequenas empresas com dois anos de atuação, constituídas em 2012, é de 45% e 5%, respectivamente. Os fatores que impulsionam essas altas taxas de mortalidade incluem a pressão exercida por fornecedores, clientes, Estado e bancos. Os fornecedores praticam altos preços com exigência de pagamento no curto prazo, enquanto os clientes impõem pagamento no longo prazo, comprometendo a liquidez e a sobrevivência dos pequenos negócios. Além disso, as elevadas taxas de juros praticadas no mercado de crédito, incompatíveis com a possibilidade de amortização, e as exigências para a obtenção do crédito inviabilizam a operação. A burocracia estatal também pode gerar graves consequências em relação ao tempo e custos, servindo como uma barreira para esses empreendimentos (Ferronato, 2009).

O acesso ao crédito é um grande obstáculo para as micro e pequenas empresas (MPEs) no

1 Denominado como Lei Geral, criado pela Lei Complementar nº. 123/2006 em 14 de dezembro de 2006, que tem como objetivo o fomento do desenvolvimento e a competitividade das MPEs, como estratégia para uma maior geração de empregos, fortalecimento da economia, distribuição de renda e inclusão social (Sebrae, 2021).



Brasil, em razão das taxas de juros altas e restrições de garantias e das exigências impostas pelos bancos. A carteira de crédito dos bancos para MPEs caiu significativamente desde 2014, e os bancos alegam que a rentabilidade é baixa e o risco de inadimplência é alto. A concentração da informação dos empreendedores pelos grandes bancos também afeta a oferta de crédito e aumenta as taxas de juros. De acordo com o Sebrae (2020b), devido a essa restrição de acesso, o fornecimento de crédito para novos clientes aumenta o custo geral dos empréstimos na economia, de modo que os bons pagadores subsidiam os maus, gerando o efeito de seleção adversa e altas taxas de juros. Como resultado, as MPEs enfrentam dificuldades financeiras e alta mortalidade (Ferronato, 2009).

Diante do contexto pandêmico, muitas empresas foram impactadas, devido ao fechamento das atividades econômicas com o objetivo de conter a disseminação do vírus. As MPEs se destacam nesses impactos, pois não possuem estrutura financeira para permanecerem sem funcionar por longos períodos, o que gera dificuldades na continuação do funcionamento e aumento na demanda de crédito para fomentar o capital de giro (Da Silva; Nascimento; Gomes, 2021). A pesquisa² do Sebrae sobre o impacto da pandemia nos pequenos negócios mostra que o faturamento mensal caiu em 87% dos estabelecimentos, com destaque para os setores de turismo, academias, economia criativa, moda e beleza. A pesquisa também indica que 58,9% das micro e pequenas empresas interromperam temporariamente suas atividades e 31% mudaram seu funcionamento.

Apesar da maior demanda de crédito por parte das MPEs, os bancos, no contexto epidêmico, apresentaram-se como extremamente conservadores e com taxas de juros altas. Pereira (2021) confirma, a partir da análise do comportamento de crédito para pequenos negócios, a contração dos bancos privados em períodos de recessão. Ademais, diante do baixo alcance do crédito privado e da falta de recursos pelas MPEs, os bancos públicos e as instituições financeiras desempenham funções essenciais para a sobrevivência dessas empresas em períodos de crise. Em contrapartida, diante da alta representatividade das MPEs, o seu fomento em períodos de crise consiste em uma estratégia para reduzir os efeitos da recessão, pois continuam operando e mantendo a força de trabalho empregada.

2 A pesquisa foi realizada por meio de formulários on-line preenchidos por 17,2 milhões de empresários brasileiros entre 3 e 7 de abril de 2020 (Sebrae, 2020c).



2.3 O PAPEL DO BANCO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO E SOCIAL (BNDES) NAS AÇÕES DE MITIGAÇÃO DOS IMPACTOS DA PANDEMIA

Em um contexto de forte restrição de crédito privado, os bancos públicos ganham maior importância. Esses bancos atuam com o objetivo de incentivar o desenvolvimento econômico e regional, por meio de ações setoriais, como na indústria no setor rural e imobiliário, setores nos quais o bancário privado possui menor interesse devido aos maiores riscos. Outra função importante exercida por bancos públicos é a realização de ações anticíclicas na oferta de crédito em períodos de crise.

Durante a crise financeira global em 2008 os bancos privados passaram a restringir a oferta de crédito, o que levou os bancos públicos a sustentarem a demanda, atuando de maneira anticíclica, reduzindo os impactos da recessão. Essa ação é concentrada principalmente nas regiões brasileiras mais desenvolvidas, pois são onde se encontram maiores volumes de atividade econômica. Além disso, os bancos públicos são responsáveis pela expansão da bancarização para outras regiões além do Sudeste e Sul do Brasil, dado que o maior número de agências bancárias se concentra nessas regiões (Araújo; Cintra, 2011).

Durante a pandemia, o Governo Federal propôs uma série de medidas anticíclicas para suavizar a recessão econômica no país decorrente do fechamento dos comércios, sendo as principais delas a concessão de crédito e a extensão do prazo para o pagamento das obrigações fiscais, com vistas a mitigar os efeitos da pandemia nas MPEs (Da Silva; Nascimento; Gomes, 2020). Apesar do papel fundamental das medidas apresentadas pelo Governo Federal na sobrevivência das empresas, críticas a elas foram apresentadas por vários autores. Magalhães e Cardoso (2020) ressaltam que elas demoraram para serem implementadas, pois foram anunciadas cerca de um mês após o primeiro caso confirmado da covid-19 e sua implementação não foi imediata. Além disso, Pereira (2021) afirma que os recursos disponibilizados não foram suficientes para atender à demanda de crédito das MPEs. Logo, o impacto positivo das ações anticíclicas na economia poderia ter sido maior na ausência dos pontos apresentados. Entretanto, justificam Magalhães e Cardoso (2020), as ações adotadas implicam um maior déficit público brasileiro, gerando o risco de insustentabilidade da dívida.

O BNDES, fundado em 1952, é o principal instrumento do Governo Federal para o financiamento de longo prazo e investimentos dos setores econômicos brasileiros. O BNDES é um dos maiores bancos



de desenvolvimento do mundo e apoia empresas de todos os portes nos projetos de modernização, expansão e estabelecimento de novos empreendimentos, visando à geração de empregos, renda e inclusão social no país. Dessa forma, a oferta dos empréstimos realizados pelo BNDES objetiva o desenvolvimento regional socioeconômico e o incentivo à inovação. Por conseguinte, em períodos de crise, o banco atua de forma anticíclica, auxiliando na retomada do crescimento econômico (BNDES, 2022).

A participação dos bancos públicos foi essencial para o alcance dos programas emergenciais. A atuação anticíclica do BNDES possuiu caráter temporário e focalizado, de forma que as ações emergenciais apresentaram prazos estabelecidos para encerramento e atuação sobre públicos e setores específicos no combate aos efeitos da covid-19 (Barboza *et al.*, 2021).

Algumas medidas emergenciais foram adotadas pelo banco, como é o caso da linha BNDES Crédito Pequenas Empresas, a qual ofereceu empréstimo para micro, pequenas e médias empresas, com receita bruta anual de até R\$90 milhões, visando a manutenção e a geração de empregos. Os financiamentos da linha aconteceram indiretamente, ou seja, foram negociados, contratados e repassados por 66 agentes credenciados. Além disso, a taxa de juros das linhas indiretas foi determinada pelo custo financeiro, taxa do BNDES e taxa do agente financeiro (BNDES, 2020).

3. METODOLOGIA

Esta pesquisa busca investigar os impactos dos financiamentos do BNDES para micro e pequenas empresas no emprego e na renda, por meio do método de matriz de insumo-produto (MIP). O método em questão busca analisar a interdependência dos setores presentes na economia, o que permite estimar os impactos diretos e indiretos de choques econômicos. A principal informação utilizada para realizar a análise consiste nos fluxos de produtos entre os pares de setores, informação essa presente na matriz de transações intersetoriais, medidos em termos monetários. Matematicamente essa informação consiste em um sistema de n setores com n incógnitas, de forma que os pares de setores são denominados como Z_{ij} , o que representa a demanda de insumos do setor i para cada setor j (Miller, 2009). Por conseguinte, no modelo básico, a demanda do governo, das famílias e dos setores externos, por não estarem vinculadas à quantidade produzida, constituem a demanda final. Dessa forma, a produção de cada setor econômico pode ser descrita a partir da



seguinte equação:

$$\sum_{j=i}^n z_{ij} + c_i + g_i + I_i + e_i \equiv x_i \quad (4.1)$$

em que c_i é a produção do setor i consumida pelas famílias; g_i é a produção do setor i consumida pelo governo; I_i é a produção voltada para o investimento; e_i é a demanda para exportação. No modelo é pressuposto que o fluxo intersetorial entre i e j depende da produção total do setor j no mesmo período, de forma que as relações entre produção e insumos, denominadas de coeficientes técnicos, são fixas e dadas por:

$$a_{ij} = \frac{z_{ij}}{x_j} \quad (4.2)$$

tornando possível derivar o sistema aberto de insumo-produto:

$$\sum_{j=i}^n = a_{ij}x_j + y_i \quad (4.3)$$

em que y_i representa a demanda final do setor i , sendo que a expressão pode ser reescrita como:

$$Ax + y = x \quad (4.4)$$

em que A representa a matriz de coeficientes diretos; e x e y são vetores coluna. Dessa forma, a demanda total pode ser escrita como:

$$x = (I - A)^{-1}y \quad (4.5)$$

e sua inversa como:

$$B = (I - A)^{-1} \quad (4.6)$$

Com objetivo de tornar o consumo das famílias endógeno, uma vez que as famílias recebem rendimento do trabalho e gastam essa renda na economia, e tornar possível estimar os efeitos indiretos, o modelo é fechado em relação às famílias, de forma que a nova matriz de coeficientes técnicos pode ser descrita como:

$$\underline{A} = [A \ H_c \ H_r \ 0] \quad (4.7)$$

de modo que os novos coeficientes contemplam a renda (H_r) e o consumo das famílias (H_c).

Além disso, os vetores de produção e demanda final no modelo fechado serão representados

por:

$$\underline{X} = [X \ X_{n+1}] \quad (4.8)$$

$$\underline{Y} = [Y^* \ Y_{n+1}^*] \quad (4.9)$$

sendo o modelo representado por:

$$\underline{A} = \underline{B} + \underline{Y} \quad (4.10)$$

$$\underline{A} = (I - \underline{A})^{-1} \quad (4.11)$$



Diante do modelo supracitado, um aumento na demanda de um setor j leva a um impacto equivalente na produção. Entretanto, diante de uma maior produção serão demandados mais insumos de outros setores econômicos. Dessa forma, todos os setores que possuem relação com o setor j teriam suas produções modificadas, acrescido esse correspondente à variação na demanda multiplicado pelo coeficiente técnico. Posto isso, $(I - A)$ expressa os efeitos da primeira rodada; contudo, a maior demanda de um setor leva a maior demanda de insumos de outros setores, de forma que o encadeamento é ilimitado e representado por $(I - \underline{A})$, o que representa os efeitos diretos e indiretos (Guilhoto, 2004).

A partir do modelo definido na expressão 4.12, é possível estimar o impacto das alterações ocorridas na demanda, descritas na expressão 4.13.

$$X = (I - \underline{A})^{-1}Y \quad (4.12)$$

$$\Delta X = (I - \underline{A})^{-1}\Delta Y \quad (4.13)$$

$$\Delta V = v\Delta Y$$

em que ΔX representa os impactos na produção; ΔY representa a estratégia setorial; ΔV representa a impacto sobre a variável de interesse; e v representa os coeficientes das variáveis de interesse, apresentados na expressão 4.14.

$$v = \frac{V_i}{x_i} \quad (4.14)$$

O impacto total sobre as variáveis é obtido por meio da soma dos vetores ΔX e ΔV . Os multiplicadores, por sua vez, visam estimar os impactos diretos e indiretos nas variáveis de interesse em setor econômico para cada unidade produzida com destino à demanda final. Na presente obra serão utilizados os multiplicadores do tipo II, calculados a partir do modelo fechado de Leontief, e expressos matematicamente por:

$$GV_j = \sum_{i=1}^n b_{ij}V_i$$

em que GV_j representa o impacto total; b_{ij} representa o ij elemento da matriz de Leontief; e V_i o coeficiente direto da variável. A partir disso, a seguinte divisão representa o impacto direto e indireto:

$$MV_i = \frac{GV_j}{v_i}$$

Os setores chaves da economia são aqueles que possuem encadeamentos para trás e para frente superiores a 1 (Guilhoto, 2004). A identificação desses setores é fornecida por meio dos índices de ligação Rasmussen-Hirschman, expressos matematicamente por:



$$U_j = \frac{\left[\frac{B_{*j}}{n} \right]}{B^*} \quad U_i = \frac{\left[\frac{B_{*i}}{n} \right]}{B^*}$$

em que B^* representa a média dos elementos da matriz inversa de Leontief; e B_{*j} e B_{*i} representam a soma de uma coluna e uma linha da matriz inversa de Leontief.

Para a aplicação dos métodos descritos, será utilizada a Tabela de Recursos e Usos (TRU), publicada pelo Núcleo de Economia Regional e Urbana da Universidade de São Paulo (NEREUS), a qual agrupa os produtos e as atividades econômicas conforme a produção, consumo intermediário, consumo final, formação bruta de capital fixo, variação de estoques e componentes de valor adicionado, compreendendo as contas de oferta e demanda de bens e serviços, renda e produção. A matriz divulgada pela organização possui 68 setores e 128 produtos e tem como referência o ano de 2018.

Assim como outras metodologias, a MIP apresenta algumas limitações que resultam em estimativas aproximadas. Primeiramente, a MIP assume relações lineares e constantes entre setores econômicos, o que pode não refletir em mudanças dinâmicas no mercado. Além disso, as suposições sobre a ausência de choques externos inesperados podem afetar a exatidão das previsões. Portanto, os resultados são estimativas devido a essas restrições metodológicas e à necessidade de simplificação das complexas interações econômicas.

Os dados dos financiamentos fornecidos pelo BNDES para micro e pequenas empresas durante a pandemia representam os choques de demanda final, cuja aplicação possibilitará estimar os choques diretos e indiretos no emprego e na renda. As bases de dados das operações do banco foram extraídas do Portal de Dados Abertos do BNDES e contemplam as operações contratadas a partir do ano 2002, sendo elas operações indiretas automáticas ou operações não automáticas. Os empréstimos concedidos a partir da linha BNDES Crédito Pequenas Empresas no período pandêmico são identificados na base de dados a partir do instrumento financeiro “Linha Empréstimo para Micro e Pequenas Empresas” e do produto “BNDES Automático”, entre março e dezembro de 2020. Para a aplicação na MIP, utilizou-se a correspondência entre CNAE 2.0 e o Sistema de Contas Nacionais disponibilizada pelo IBGE, e os dados foram deflacionados com base no Índice de Preços ao Consumidor Amplo (IPCA) para o ano de 2018 no *software* R. As variáveis de interesse em ambas as bases são: porte do cliente, valor desembolsado, CNAE, setor, subsetor apoiado e Unidade da Federação (UF).

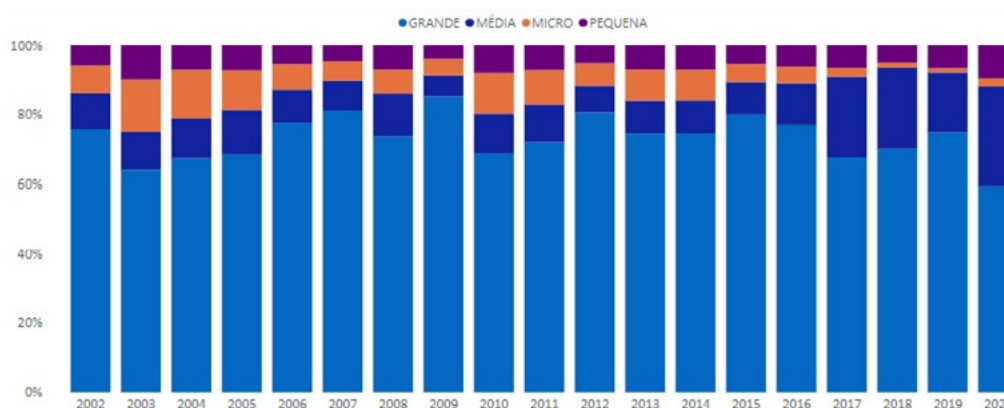
4. RESULTADOS

4.1 RELEVÂNCIA DAS MICRO E PEQUENAS EMPRESAS NOS EMPRÉSTIMOS CONCEDIDOS PELO BNDES EM 2020

Historicamente, os empréstimos concedidos pelo BNDES são destinados em sua maioria para grandes empresas. Apesar disso, o percentual desembolsado para esse porte passou de, aproximadamente, 80%, em 2015, para 59%, em 2020. Paralelamente, o percentual desembolsado para médias empresas se elevou em 20 pontos percentuais nos mesmos anos, passando de 9% para 29%. Nesse período, o desembolso para micro e pequenas empresas passou de 11% para 12%, aproximadamente; aumento que ocorreu em função do acréscimo de 4% para pequenas empresas e redução de 3% de microempresas. O Gráfico 1 apresenta o percentual dos desembolsos do BNDES por porte de 2002 a 2020.

Em relação à composição dos empréstimos por porte, observa-se uma alteração significativa em 2020, na qual grandes empresas contraíram o menor percentual desembolsado entre os anos 2002 e 2020, enquanto as médias empresas adquiriram a maior taxa desembolsada no mesmo período, o que pode indicar uma estratégia provocada pela pandemia da covid-19. Ao se analisar a participação das micro e pequenas empresas nos desembolsos do BNDES (Gráfico 2), foi possível verificar que 2003 foi o ano com o maior volume desembolsado para as Micro e Pequenas Empresas – MPEs. Nota-se que o percentual desembolsado para as MPEs passou de 25% para 12% em 2020, indicando uma redução aproximada de 13 pontos percentuais.

Gráfico 1 | Percentual desembolsado pelo BNDES por porte – 2002/2020

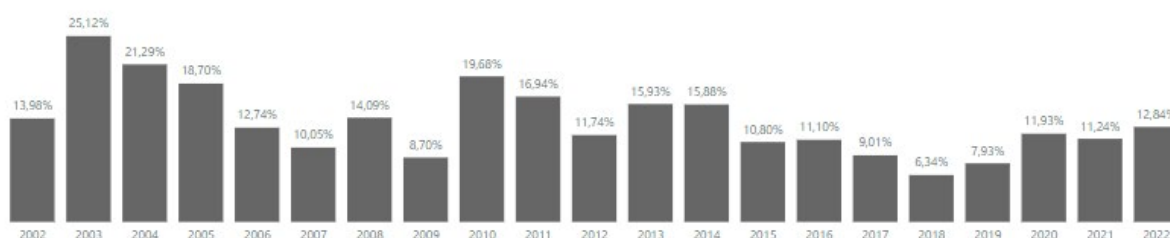


Fonte: elaborado pelos autores com base nos dados da pesquisa, 2022.



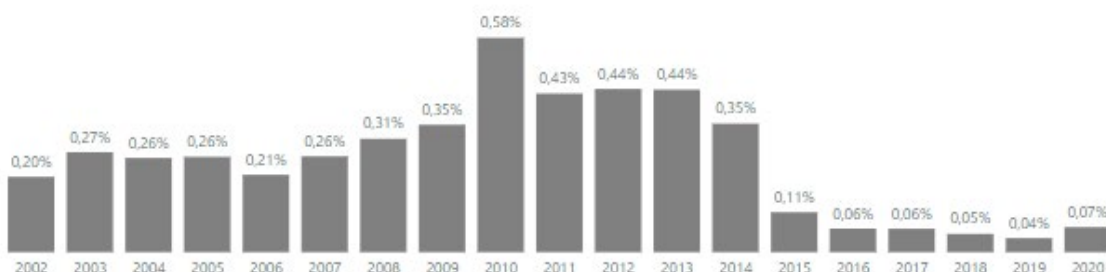
Apesar do aumento no percentual desembolsado para micro e pequenas empresas no ano de 2020, como apresenta o Gráfico 3, os financiamentos para MPEs apresentaram redução na participação do PIB. Os empréstimos passaram de 0,44% do PIB em 2013 para 0,07% em 2020; logo, apesar do crescente percentual desembolsado a partir de 2018, a representatividade do PIB se altera em apenas 0,02 pontos percentuais em relação a 2020.

Gráfico 2 | Participação das micro e pequenas empresas nos desembolsos do BNDES



Fonte: elaborado pelos autores com base nos dados da pesquisa, 2022.

Gráfico 3 | Participação dos desembolsos para micro e pequenas empresas no PIB



Fonte: elaborado pelos autores com base nos dados da pesquisa, 2022.

4.2 EMPRÉSTIMOS CONCEDIDOS NO PERÍODO PANDÊMICO

Diante do advento da pandemia do coronavírus, decretada no Brasil em março de 2020, o Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social decretou uma série de medidas para o combate aos efeitos da pandemia no país que perduraram, em sua maioria, até dezembro do mesmo ano. Entre março e dezembro de 2020, o BNDES desembolsou, aproximadamente, R\$ 40 trilhões, em valores correntes, por meio de operações diretas e indiretas, o que representa 0,5% do PIB do mesmo ano.

Os financiamentos foram fornecidos, principalmente, para empresas de grande porte, representando cerca de 59% do montante total, enquanto as médias empresas foram contempladas com, aproximadamente, 30%, as pequenas empresas com 18% e as microempresas com 2%. Essa distribuição está associada aos desembolsos realizados por instrumento financeiro, entre os quais o “Linha Empréstimos para Micro e Pequenas Empresas”, objeto de estudo do presente trabalho e que apresentou o segundo maior valor desembolsado com, aproximadamente, 18% do total.

Os instrumentos financeiros voltados para o combate aos efeitos da covid-19 foram: Linha Empréstimo para Micro e Pequenas Empresas, Conta Covid – CCEE Covid, BNDES Emergencial Saúde, Fundo FSA – Emergencial e BNDES Crédito Cadeias Produtivas. Os empréstimos disponibilizados a partir desses instrumentos representaram, aproximadamente, 27% dos desembolsos do banco no período, representando cerca de R\$ 11 bilhões em financiamentos.

4.3 ANÁLISE DOS DESEMBOLSOS DA LINHA DE CRÉDITO PEQUENAS EMPRESAS POR REGIÃO E SETOR

Em relação ao instrumento financeiro destinado ao combate aos efeitos da pandemia do coronavírus com o maior volume desembolsado, a Linha Crédito Pequenas Empresas financiou, entre março e dezembro de 2020, predominantemente, empresas de médio porte que se concentraram nas regiões mais desenvolvidas do país. No montante foram desembolsados R\$7,3 bilhões em valores nominais para médias, pequenas e microempresas; desse valor cerca de R\$3,3 bilhões foram destinados para as MPEs, com o qual se apoiou 22.744 empresas.

Especialmente, os financiamentos foram alocados, principalmente, nas regiões Sudeste e Sul do Brasil. O maior volume de crédito nessas regiões acompanha a distribuição espacial das pequenas empresas e microempresas, pois, segundo o Sebrae (2020d), nas regiões Sudeste e Sul estão localizadas 48% e 21%, respectivamente, das empresas de micro e pequeno porte. A Tabela 1 associa as porcentagens do volume de crédito e o número de empresas por região. As concessões de crédito para MPEs foram concentradas tanto localmente quanto setorialmente. O setor de Comércio e serviços obteve o maior volume de crédito, contraindo, aproximadamente, 76% dos financiamentos para MPEs. Em seguida, os setores mais apoiados foram a Indústria e a Infraestrutura, representando 15% e 9%, respectivamente.



Tabela 1 | Volume de Empréstimo e Empresas por Região em 2020

Região	Empréstimos	Empresas
Sul	41%	21%
Sudeste	38%	48%
Centro-Oeste	13%	9%
Nordeste	5%	17%
Norte	2%	5%

Fonte: elaborada pelos autores com base nos dados da pesquisa, 2022.

O volume de crédito ofertado em cada setor acompanha a distribuição setorial das empresas de pequeno porte. Segundo o Sebrae (2020d), no Brasil são enquadradas 7.482.833 empresas como micro ou pequenas empresas; desse montante, aproximadamente 85% atuam no setor de Comércio e serviços, 9% na Indústria, 5% na Construção civil e 1% na Agropecuária. Mediante a aplicação dos Índices de Ligação Rasmussen-Hirschman, avaliou-se que fração significativa dos financiamentos foram direcionadas para setores chaves da economia, ou para setores com forte encadeamento para trás ou para frente. O Gráfico 4 apresenta os principais setores que receberam desembolsos por meio da classificação do Sistema de Contas Nacionais (SNC).

Gráfico 4 | Desembolso por setor - Classificação SCN



Fonte: elaborado pelos autores com base nos dados da pesquisa, 2022.



Os setores chaves da economia foram contemplados com, aproximadamente, 16% do volume total de empréstimos fornecidos para MPEs. Desses setores, o Transporte terrestre e a Alimentação foram os mais significativos com, aproximadamente, 7% e 6%, respectivamente, do volume total concedido pela linha. Ademais, o setor de Comércio por atacado e a varejo, exceto veículos automotores, possui forte encadeamento para frente e apresentou o maior montante desembolsado por classificação, representando, aproximadamente, 36% do total.

5. IMPACTO GERAL DOS DESEMBOLSOS

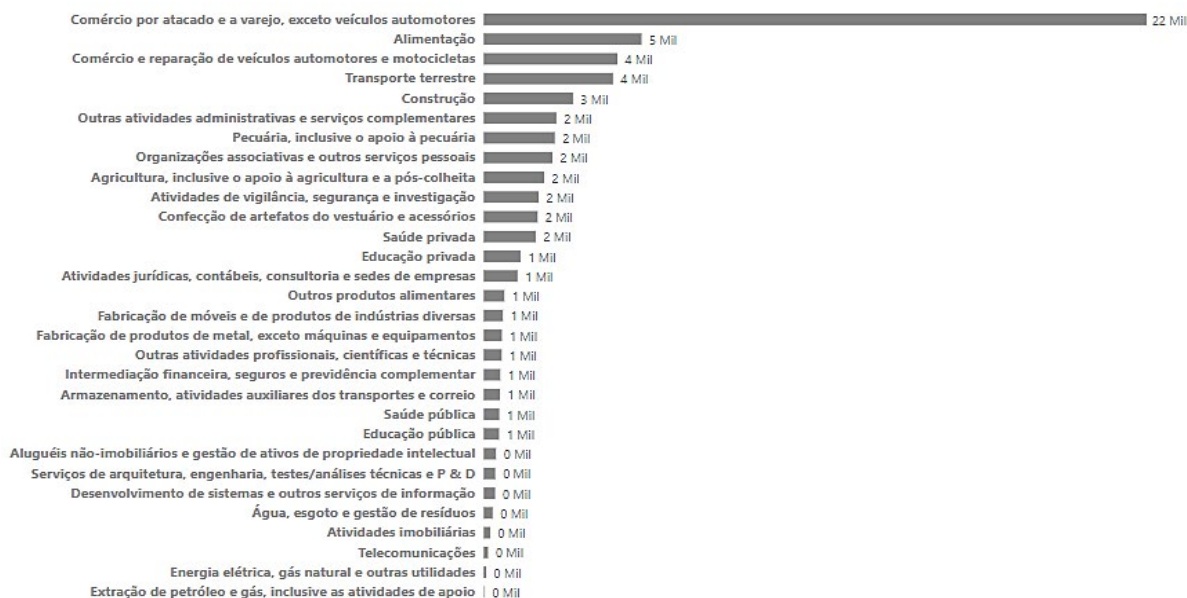
O choque de demanda final, decorrente dos financiamentos concedidos para micro e pequenas empresas, R\$ 3,3 bilhões, resultou no aumento da produção, alterando as variáveis macroeconômicas. A variação do valor bruto da produção foi 2,99%, conforme os resultados da decomposição da produção; 36,20% dessa variação corresponde ao efeito renda, 12,73% ao efeito indireto, 15,72% ao efeito direto e 35,34% ao efeito inicial. O choque provocou um aumento de, aproximadamente, 72 mil empregos apoiados, R\$3,48 trilhões de valor adicionado, R\$3,54 trilhões no PIB, R\$0,79 trilhões de impostos e R\$1,35 trilhões em salários. É importante destacar que, conforme o exposto na seção metodológica, os resultados obtidos são estimativas devido às limitações e às suposições inerentes ao processo de análise.

5.1 IMPACTO DOS DESEMBOLSOS NO EMPREGO

No que se refere aos multiplicadores de emprego, os setores que mais criam postos de trabalho a partir de um emprego gerado diretamente são: Refino de petróleo e coquearias; Extração de minério de ferro, inclusive beneficiamentos e a aglomeração; Fabricação de automóveis, caminhões e ônibus, exceto peças; e Fabricação de químicos orgânicos e inorgânicos, resinas e elastômeros. Cada emprego criado diretamente gera, respectivamente e aproximadamente, 145, 32, 20 e 16 empregos de forma direta e indireta. Em contrapartida, os setores de Comércio por atacado e varejo, exceto veículos automotores, Alimentação e Comércio e reparação de veículos automotores apresentaram o maior volume de empregos apoiados a partir dos empréstimos concedidos, com apoio de cerca de 22 mil, 5 mil e 4 mil postos de trabalho, respectivamente. O Gráfico 5 apresenta o volume de empregos apoiados para os setores mais beneficiados.



Gráfico 5 | Empregos gerados por setor



Fonte: elaborado pelos autores com base nos dados da pesquisa, 2022.

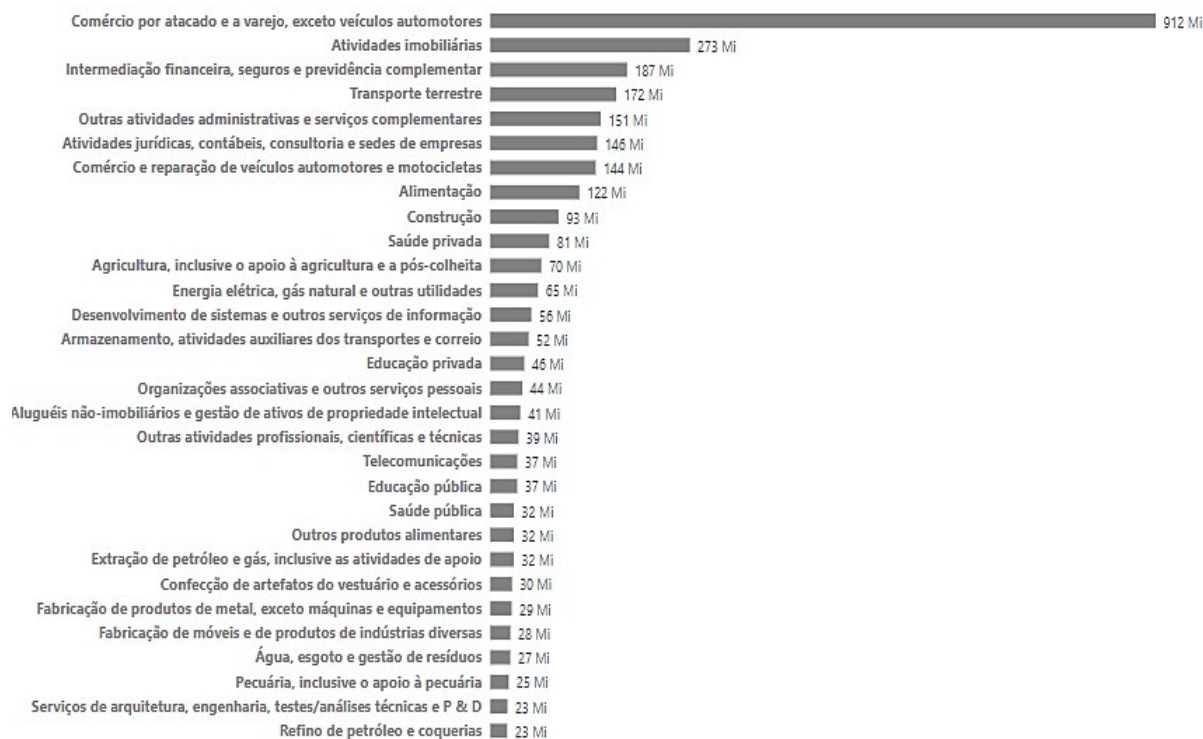
Vale ressaltar que, diante do contexto pandêmico, medidas organizacionais e no regime de trabalho foram amplamente adotadas como forma de contenção da disseminação do vírus em muitos setores, viabilizando a adoção do trabalho remoto. Essa alteração pode significar uma alteração nos coeficientes técnicos dos setores, resultando em multiplicadores de emprego superestimados para o contexto do período.

5.2 IMPACTO DOS DESEMBOLSOS NO VALOR ADICIONADO

Em relação aos multiplicadores de valor adicionado, os setores que mais favorecem seu aumento são: Fabricação de automóveis, caminhões e ônibus, exceto peças; Refino de petróleo e coquearias; e Abate e produtos de carne, inclusive os produtos do laticínio e da pesca. Cada unidade de valor adicionado criado diretamente gera, aproximadamente, oito, sete e sete empregos diretos e indiretos, respectivamente. Todavia, ao se analisar o acréscimo no valor adicionado decorrente dos financiamentos, os setores mais favorecidos foram: Comércio por atacado e a varejo, exceto veículos automotores; Atividades imobiliárias; e Intermediação financeira, seguros e previdência complementar, variando em, aproximadamente, R\$912 milhões, R\$273 milhões e R\$187 milhões, respectivamente. O Gráfico 6 apresenta essas variações para os setores mais beneficiados.



Gráfico 6 | Valor adicionado gerado por setor



Fonte: elaborado pelos autores com base nos dados da pesquisa, 2022.

5.3 IMPACTO DOS DESEMBOLSOS NO PRODUTO INTERNO BRUTO

Relativamente às análises dos multiplicadores do PIB, os setores que mais contribuem para o acréscimo na variável são os mesmos apresentados na análise do valor adicionado: Fabricação de automóveis, caminhões e ônibus, exceto peças; Refino de petróleo e coquerias; e Abate e produtos de carne, inclusive os produtos do laticínio e da pesca. Cada valor no PIB diretamente criado gera, aproximadamente, sete empregos em cada um dos setores citados. Analisando a variação no PIB resultante dos empréstimos concedidos para micro e pequenas empresas, os setores que contribuíram com maior intensidade foram análogos aos apresentados para o valor adicionado, sendo eles: Comércio por atacado e a varejo, exceto veículos automotores; Atividades imobiliárias; e Intermediação financeira, seguros e previdência complementar. Tais setores contribuíram, respectivamente, com R\$927 milhões, R\$273 milhões e R\$190 milhões para o acréscimo na variável. O Gráfico 7 apresenta essas variações para os principais setores.



Gráfico 7 | Produto Interno Bruto Gerado por setor



Fonte: elaborado pelos autores com base nos dados da pesquisa, 2022.

5.4 IMPACTO DOS DESEMBOLSOS NOS IMPOSTOS

No que se refere aos multiplicadores de impostos, os setores que mais contribuem para a arrecadação são: Educação Pública; Administração pública, defesa e seguridade social; e Outras atividades profissionais, científicas e técnicas. Cada unidade diretamente criada gera o acréscimo de 311, 74 e seis unidades de impostos, respectivamente. Em contrapartida, ao se analisar o impacto dos empréstimos concedidos, os setores que mais contribuíram para a arrecadação de impostos foram: Comércio por atacado e a varejo, exceto veículos automotores; Telecomunicação; e Transporte terrestre, aumentando a arrecadação em, aproximadamente, R\$17 milhões, R\$4 milhões e R\$4 milhões, respectivamente. O Gráfico 8 apresenta os principais setores que contribuíram para a arrecadação de impostos.



Gráfico 8 | Impostos gerados por setor



Fonte: elaborado pelos autores com base nos dados da pesquisa, 2022.

5.5 IMPACTO DOS DESEMBOLSOS NOS SALÁRIOS

No que concerne aos multiplicadores de salários, os setores que mais contribuem para o aumento são: Refino de petróleo e coquerias; Extração de minério de ferro, inclusive beneficiamentos e a aglomeração; e Abate e produtos de carne, inclusive os produtos do laticínio e da pesca. Cada unidade de salário diretamente criado gera um aumento de, aproximadamente, 23, cinco e cinco unidades de salário, respectivamente. Em relação aos impactos dos empréstimos sobre os salários, os setores mais sensibilizados foram: Comércio por atacado e a varejo, exceto veículos automotores; Outras atividades administrativas e serviços complementares; e Transporte terrestre, gerando, em salários, R\$ 378 milhões, R\$83 milhões e R\$76 milhões, respectivamente. O Gráfico 9 apresenta os principais setores em relação à geração de salários a partir dos empréstimos.



Gráfico 9 | Salários gerados por setor



Fonte: elaborado pelos autores com base nos dados da pesquisa, 2022.

De modo geral, os empréstimos concedidos por meio da linha BNDES Crédito Pequenas Empresas durante a pandemia desempenharam um papel crucial no estímulo ao desenvolvimento regional. Ao fornecer capital essencial para a sobrevivência e o crescimento das micro e pequenas empresas, esses empréstimos preservaram empregos locais e fomentaram a atividade econômica, mitigando os efeitos negativos da crise econômica e promovendo a resiliência e a recuperação dos grupos afetados (BNDES, 2022).

6. CONSIDERAÇÕES FINAIS

O objetivo deste trabalho consistia em analisar os empréstimos concedidos pelo Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social para as micro e pequenas empresas no período pandêmico, por meio do instrumento financeiro Linha Empréstimo para Micro e Pequenas Empresas, com vistas a avaliar seus impactos sobre emprego, valor adicionado, Produto Interno Bruto, imposto e salários.

Os resultados encontrados indicaram a grande relevância do instrumento financeiro no contexto dos desembolsos do BNDES durante o período analisado, que compreendeu de março a dezembro de 2020. Foi constatado que 18% dos financiamentos concedidos pelo banco foram provenientes dessa linha de crédito. Dentro desse percentual, aproximadamente 55% dos financiamentos foram direcionados para médias empresas. Esse porte empresarial apresenta um menor risco de inadimplência em comparação às micro e pequenas empresas, o que resulta em uma maior facilidade de acesso ao crédito no mercado.



Como resultado, a linha de crédito em sua atuação anticíclica não priorizou o financiamento das MPes, deixando de atender uma parcela de clientes pertencentes a esses segmentos. Em vez disso, houve uma preferência pelo financiamento de médias empresas.

Em relação aos resultados obtidos a partir da aplicação de choques de demanda final, utilizando a metodologia de matriz de insumo-produto, constatou-se que os financiamentos concedidos às micro e pequenas empresas por meio da linha de crédito resultaram na criação de 72 mil empregos. Além disso, foi gerado um valor adicionado de R\$ 3,48 trilhões, contribuindo para um aumento de R\$ 3,54 bilhões no PIB. Os impostos arrecadados também tiveram um acréscimo de R\$ 0,79 bilhões, enquanto os salários pagos somaram R\$ 1,35 bilhões. Esses resultados representaram uma variação de 4,17% nas variáveis analisadas. Foi observado que o setor de Comércio por atacado e varejo, exceto veículos automotores, destacou-se como o de maior encadeamento para frente. Além disso, este foi responsável pelo maior volume de empréstimos e impactou de forma significativa todas as variáveis analisadas. No que diz respeito às variações nos setores-chave da economia, merece destaque o setor de Transporte terrestre. Ele apresentou o terceiro maior volume de financiamento e obteve variações expressivas nas variáveis de interesse, estando entre os quatro setores com maiores alterações.

As análises realizadas apontam para uma redução dos impactos causados pela pandemia na economia brasileira. É importante destacar que a atuação do BNDES fez parte de uma política econômica coordenada pelo governo federal, que também incluiu o auxílio emergencial, transferências de recursos para a saúde nos estados e outras medidas para mitigar os efeitos da pandemia em todo o país. A atuação anticíclica desempenhou um papel fundamental nesse sentido, evitando que o déficit no PIB e a taxa de desemprego fossem ainda maiores no ano de 2020. No entanto, apesar do efeito positivo das ações anticíclicas, poderiam ter sido alcançados resultados ainda mais significativos se tivessem sido empregadas em maior quantidade. Isso se deve ao fato de que o volume de crédito oferecido não foi suficiente para atender toda a demanda das micro e pequenas empresas. Dessa forma, a eficácia das medidas poderia ter sido ampliada. Além disso, é importante mencionar que os coeficientes técnicos extraídos da matriz de recursos e usos podem apresentar distorções devido a mudanças organizacionais e ao regime de trabalho durante o período da pandemia. Essas distorções podem levar a uma superestimação dos resultados dos multiplicadores, representando uma limitação do estudo.



REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ARAÚJO, Victor Leonardo de; CINTRA, Marcos Antonio Macedo. *O papel dos bancos públicos federais na economia brasileira*. Texto para discussão. IPEA, Brasília, 2011. Disponível em: <https://shre.ink/QpAl>. Acesso em: 16 jun. 2022.

BARBOSA FILHO, F. H. A crise econômica de 2014/2017. *Estudos Avançados*, v. 31, n. 89. p. 51-60, jan./abr. 2017. Disponível em: <https://shre.ink/QpAl>. Acesso em: 24 jun. 2022.

BARBOZA, Ricardo de Menezes *et al.* *O BNDES e a Covid-19: Uma atuação anticíclica, temporária e focalizada*. [s.l.], 2021. Disponível em: <https://periodicos.ufv.br/rea/article/download/10605/5726>. Acesso em: 25 jun. 2022.

BANCO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO. *BNDES contra os efeitos do coronavírus*. [s.l.], [2020]. Disponível em: <https://encurtador.com.br/elsxX>. Acesso em: 10 jun. 2022.

BANCO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO E SOCIAL. *Relatório de Avaliação de Eficácia: Crédito e garantia: uma análise de custo-efetividade do apoio anticíclico do BNDES na crise da Covid-19*. Rio de Janeiro: BNDES, 2022. v. 4, n. 12. Disponível em: <https://web.bndes.gov.br/bib/jspui/handle/1408/22464>. Acesso em: 16 julho. 2024.

BANCO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO E SOCIAL. *Dados Abertos*. [s.l.], 2021. Disponível em: <https://encurtador.com.br/gprv2>. Acesso em: 21 set. 2022.

BANCO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO. *Quem somos*. [s.l.], 2022. Disponível em: <https://encurtador.com.br/bpwAS>. Acesso em: 10 jun. 2022.

CARDOSO, Débora Freire *et al.* Pandemia de Covid-19: impactos da crise e da renda básica emergencial. *In: Políticas Sociais: acompanhamento e análise*. Brasília: Ipea (Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada), n. 28, 2021, p. 539-559.

DA SILVA, Geovane B. Sampaio; DO NASCIMENTO, Cicero P. Soares; GOMES, Paulo H. Vieira. Os microempreendedores individuais e os impactos ocasionados devido a pandemia do covid-19. *Anais... Seminário Interinstitucional de Ensino, Pesquisa e Extensão*. Fortaleza, 2021. Disponível em: <https://encurtador.com.br/bzIQ5>. Acesso em: 10 maio 2022.

DA SILVA, Mygre Lopes; DA SILVA, Rodrigo Abbade. *Economia brasileira pré, durante e pós-pandemia do covid-19: impactos e reflexões*. Santa Maria: UFSM, 2021. Disponível em: <https://encurtador.com.br/zCM47>. Acesso em: 20 de maio 2022

FERRONATO, Airto João. *A micro e pequena empresa: desafios, sobrevivência e prosperidade: uma busca de soluções integradas*. Dissertação (Mestrado em Gestão de Empresas) – Centro de Formação Acadêmica e Pesquisa - Fundação Getúlio Vargas. Rio de Janeiro, 2009. Disponível em: <https://encurtador.com.br/akBV9>. Acesso em: 01 jul. 2022.

GUILHOTO, Joaquim José Martins. *Análise de insumo-produto: teoria e fundamentos*. São Paulo. 2004. Disponível em: <https://shre.ink/QpAg>. Acesso em: 12 maio 2022.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. *Pesquisa Nacional de Domicílios*. [s.l.], 2012.

INTERNATIONAL LABOUR ORGANIZATION. *ILO Monitor: COVID-19 and the World of Work*. 1. ed. [s.l.], 2020. Disponível em: <https://shre.ink/QpAM>. Acesso em: 16 maio 2022.

INTERNATIONAL LABOUR ORGANIZATION. *ILO Monitor: COVID-19 and the World of Work*. 8. ed. [s.l.], 2021. Disponível em: <https://shre.ink/QpAM>. Acesso em: 16 maio 2022.

MAGALHÃES, Graziella; CARDOSO, Leonardo Chaves Borges. *Efeitos Econômicos e Distributivos da pandemia de Coronavírus no Brasil*. *Revista de Economia e Agronegócio*, Viçosa, v. 18, n. 1, p. 1-12, junho. 2020. Disponível em: <https://periodicos.ufv.br/rea/article/download/10605/5726>. Acesso em: 12 jun. 2022.

MILLER, Ronald E.; BLAIR, Peter D. *Input-output analysis: Foundations and extensions*. Cambridge University Press,



Cambridge. 2009.

JIN, Yuqin *et al.* Exploring the influence of human mobility factors and spread prediction on early COVID-19 in the USA. *BMC Public Health*, v. 21, n. 1503, p. 1-16, 2021. Disponível em: <<https://bmcpublihealth.biomedcentral.com/articles/10.1186/s12889-021-11513-1>>. Acesso em: 16 jul. 2024.

PEREIRA, Daiane Sales. *O papel dos bancos públicos na concessão de crédito para os pequenos negócios brasileiros durante a pandemia Covid-19*. Dissertação (Mestrado em Economia) – Faculdade de Economia, Administração, Atuária e Contabilidade, Universidade Federal do Ceará. Fortaleza, 2021. Disponível em: <https://shre.ink/QpA5>. Acesso em: 15 de maio de 2022.

RAMOS, Lauro Roberto Albrecht. *A evolução da informalidade no Brasil metropolitano: 1991-2001*. IPEA. Rio de Janeiro, 2002. Disponível em: <https://shre.ink/QpAj>. Acesso em: 20 maio 2022.

SEBRAE. *Anuário do trabalho na micro e pequena empresa*. Brasília, 2018. Disponível em: <https://encurtador.com.br/cnq12>. Acesso em: 29 jul. 2022.

SEBRAE. *Sobrevivência das empresas no Brasil*. Brasília, 2016. Disponível em: <https://shre.ink/QpAv>. Acesso em: 18 jun. 2022.

SEBRAE. *Atualização de estudo sobre participação de micro e pequenas empresas na economia nacional*. Brasília, 2020a.

SEBRAE. *Análise da crise e impactos para os pequenos negócios*. [s.l.], 2020b. Disponível: <https://encurtador.com.br/korBD>. Acesso em: 20 jun. 2022.

SEBRAE. *O impacto do Coronavírus nos pequenos negócios - Resumo executivo nº 02 (09/04/2020)*. [s.l.], 2020c. Disponível em: <https://encurtador.com.br/tvQY0>. Acesso em: 15 maio 2022.

SEBRAE. *Painel de Empresas*. [s.l.], 2020d. Disponível em: <https://datasebrae.com.br/totaldeempresas-11-05-2020/>. Acesso em: 10 out. 2022.

SEBRAE. *Lei Geral da Micro e Pequena Empresa*. [s.l.], 2021. Disponível em: <https://shre.ink/QpAy>. Acesso em: 20 maio 2022.

SENHORAS, Elói Martins. *Impactos econômicos da pandemia da COVID-19*. Editora UFRR. Roraima, 2020. Disponível em: <https://encurtador.com.br/dghwY>. Acesso em: 30 maio 2022.

WORLD BANK GROUP. *World Development Report*. Washington, 2022a. Disponível em: <https://encurtador.com.br/cfqQ9>. Acesso em: 25 maio 2022.

WORLD BANK GROUP. *Global Economic Prospects*. Washington. 2022b. Disponível em: <https://shre.ink/QpAN>. Acesso em: 15 jun. 2022.

