



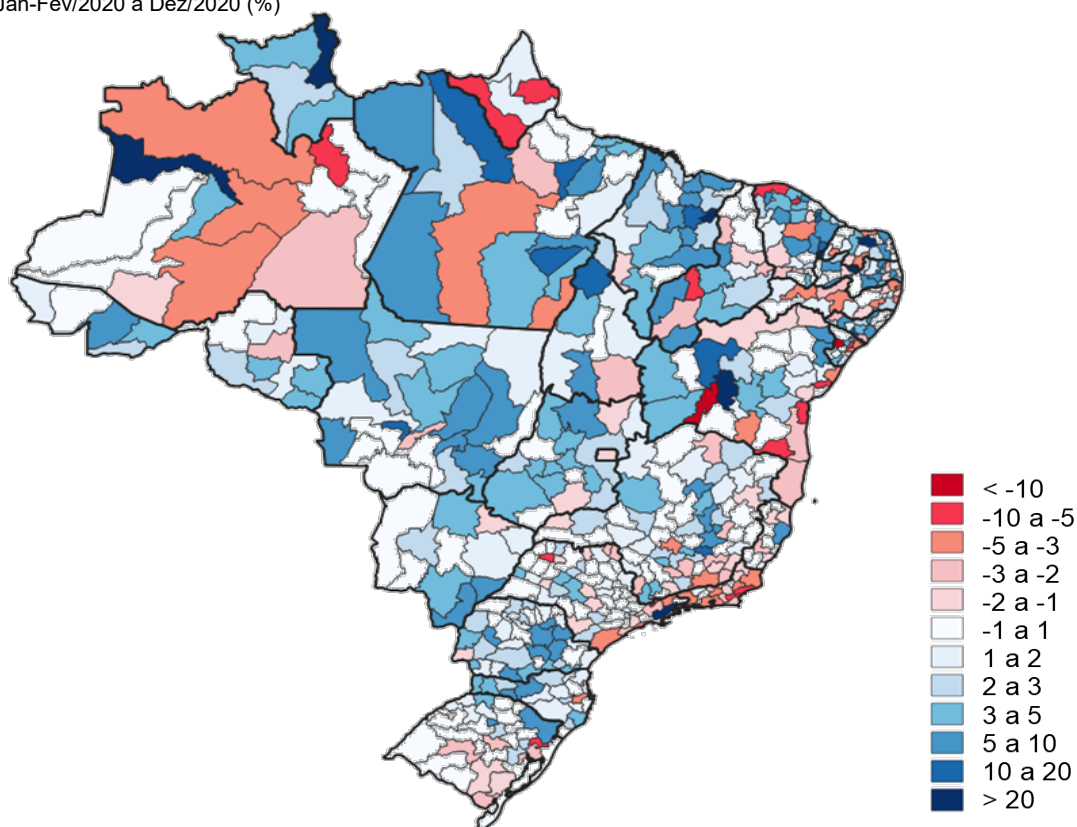
Covid-19, políticas de combate à crise e a recuperação desigual do emprego formal

Estudo Especial nº 103/2021 – Divulgado originalmente como boxe do Boletim Regional (fevereiro/2021)

O índice de emprego formal, calculado dessazonalizado pelo Banco Central a partir de dados do Ministério da Economia, retornou em dezembro de 2020 ao nível observado no período pré-pandemia (média de janeiro e fevereiro). Regionalmente, a maior expansão ocorreu no Norte, 2,7%, onde o crescimento foi disseminado em todas as unidades da federação. Em sentido contrário, no Sudeste a queda alcançou 0,8% (Rio de Janeiro -3,9%). Considerando a atipicidade do ano por conta da pandemia, este estudo investiga a variedade de comportamento do emprego formal nas microrregiões brasileiras¹. Dentre os fatores associados a tais diferenças estão os relacionados à pandemia ou à estrutura produtiva local e às políticas públicas.

Figura 1 – Índice de Emprego Formal

Jan-Fev/2020 a Dez/2020 (%)



Fonte: Ministério da Economia/Novo Caged

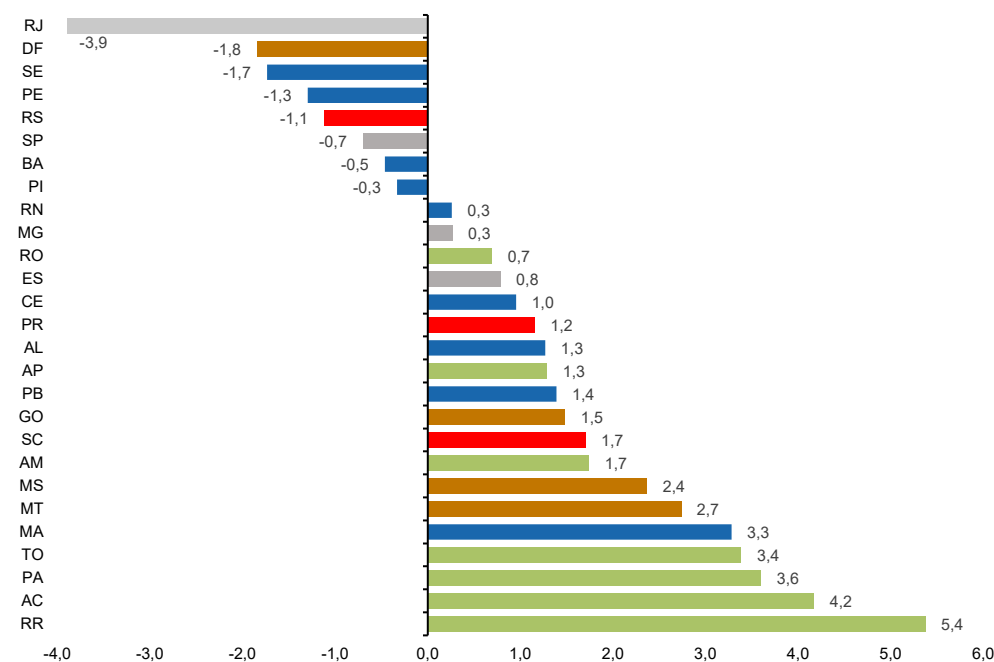
No que diz respeito à Covid-19, a crise sanitária teve intensidade e duração própria em cada região, com impactos na restrição de circulação de pessoas e/ou na adoção de medidas de suspensão de atividades econômicas. Nesse ambiente, as políticas públicas adotadas – sobretudo os programas de transferência de

1/ Usa-se o critério do IBGE.



renda e os de acesso a crédito², com ênfase no Auxílio Emergencial (AE) e no crédito às micro, pequenas e médias empresas – contribuíram para conter a retração da atividade econômica.

Gráfico 1 – Índice de Emprego Formal
Jan-Fev/2020 a Dez/2020
(%)

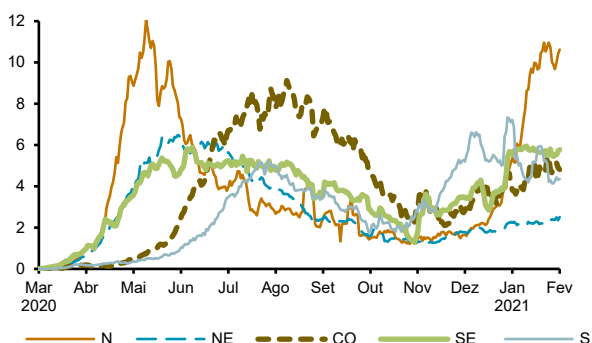


Fonte: Ministério da Economia/ Novo Caged

As estruturas produtivas locais têm relação com o comportamento do emprego, haja vista que algumas atividades – em especial aquelas exercidas em ambiente de maior contato social e/ou que não podem ser executadas remotamente – foram mais penalizadas pelo distanciamento social. Dessa maneira, seriam mais atingidas regiões onde a participação de setores mais sensíveis ao distanciamento é maior. Para investigar essa possibilidade, os setores foram agrupados em atividades sociais³ e regulares⁴, conforme Kaplan, Moll

Gráfico 2 – Óbitos novos por Covid-19

Por milhão de habitantes, média móvel de sete dias

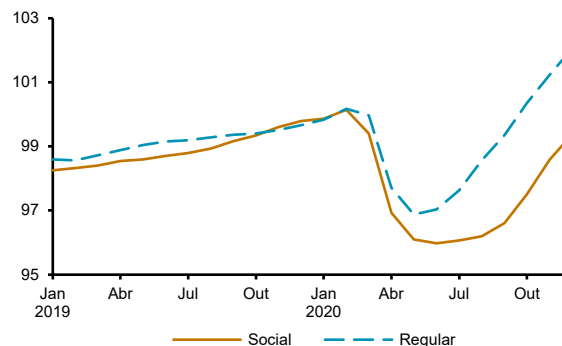


Fonte: Ministério da Saúde

Gráfico 3 – Índice de Emprego Formal – Brasil

Dados dessazonalizados

Jan-Fev/2020 = 100



Fonte: IBGE

2/ Outras medidas como o Programa Emergencial de Manutenção do Emprego e da Renda (Pemer), que permitiu a suspensão dos contratos de trabalho e a redução do salário e jornada, não foram contempladas nesse estudo devido à ausência de dados regionais.

3/ Correspondem a comércio, transporte, armazenagem e correio, alojamento e alimentação, atividades imobiliárias, atividades administrativas e serviços complementares, educação, saúde e serviços sociais, artes, cultura, esportes e recreação, outras atividades de serviços e serviços domésticos.

4/ Correspondem a agropecuária, indústria extrativa e de transformação, serviços industriais de utilidade pública (SIUP), construção civil, informação e comunicação, atividades financeiras e atividades profissionais, científicas e técnicas, administração pública e organismos internacionais.



e Violante (2020)⁵. Observa-se, para o país, menor retração do grupo de atividades regulares no início da pandemia, seguida por recuperação mais rápida.

Para analisar essas relações, o modelo básico utilizado foi:

$$\Delta Emprego = \alpha + \beta_1 Covid + \beta_2 AE + \beta_3 Crédito + \beta_4 Regular + u$$

em que $\Delta Emprego$ corresponde à variação percentual do índice de emprego formal dessazonalizado (dezembro ante a média de janeiro e fevereiro), $Covid$ representa o total de mortes por coronavírus por milhão de habitantes até dezembro (dados do Ministério da Saúde), AE é o peso do Auxílio Emergencial⁶ na renda familiar⁷, $Crédito$ é a soma do saldo de Pronampe⁸ e PEAC⁹ em relação ao PIB e $Regular$ é o peso das atividades regulares no total do emprego (Rais).

A regressão foi estimada pelo método de mínimos quadrados ponderados e os coeficientes são significantes aos níveis usuais e têm o sinal esperado. Para verificar a robustez, os resultados foram comparados com os obtidos em especificações que incluem *dummies* de região e de Unidade da Federação (UF). Os sinais dos coeficientes foram todos mantidos e, na maioria dos casos, a magnitude dos coeficientes é similar entre os modelos com ou sem *dummies*. Mesmo assim, ressalta-se que o presente exercício não é uma avaliação formal ou completa dos efeitos das políticas econômicas do período, o que foge do escopo do presente trabalho e requer mais informações e o uso complementar de outras metodologias.

Tabela 1 – Regressões

Variáveis	Modelo 1	Modelo 2	Modelo 3
Covid	-0,123	-0,172	-0,109
Erro padrão	0,059	0,054	0,048
AE	5,882	4,409	2,896
Erro padrão	1,239	1,739	1,772
Crédito	59,572	56,028	17,952
Erro padrão	24,090	22,338	20,632
Regular	4,282	3,323	3,341
Erro padrão	1,512	1,485	1,563
Dummies de Região	Não	Sim	Não
Dummies de UF	Não	Não	Sim
R2	0,20	0,26	0,37
Número de observações	558	558	558

A variável dependente e as explicativas estão relacionadas linearmente através dos coeficientes da regressão associados a elas.¹⁰ Na sequência, realizam-se exercícios de sensibilidade do emprego, utilizando os resultados do Modelo sem *dummies*, em relação às diferentes variáveis através da seguinte estratégia: i) para cada variável, a população é ordenada e então segmentada em dez partes de mesmo número de pessoas (decis); ii) para cada variável explicativa encontra-se seu valor médio dentro de cada decil; iii) para obter o impacto na variação do emprego, multiplica-se o coeficiente pelo valor obtido da variável explicativa obtido da etapa acima.

5/ *The Great Lockdown and the Big Stimulus. Tracing the Pandemic Possibility Frontier From the US. NBER Working Paper Series. 2020.*

6/ Utilizou-se o valor do total desembolsado da primeira parcela.

7/ A renda de 2019 foi construída em três etapas. Primeiramente o rendimento de todos os trabalhos mais os rendimentos ex-trabalho (aposentadoria, auxílios, rendimentos de outras fontes) foram obtidos no Censo 2010 para cada município. Em seguida o valor de cada município foi evoluído até 2017 pelo crescimento da renda nacional disponível bruta das famílias, obtidas nas Contas Econômicas Integradas (CEI do IBGE). Finalmente, a evolução da renda de 2017 a 2019 foi feita com o valor nominal do consumo das famílias, obtido nas Contas Nacionais Trimestrais (CNT do IBGE).

8/ Programa Nacional de Apoio às Microempresas e Empresas de Pequeno Porte. O saldo total das operações em dezembro atingiu R\$92 bilhões.

9/ Programa Emergencial de Acesso a Crédito. Saldo de R\$35 bilhões em dezembro.

10/ Os resultados da regressão devem ser interpretados com cautela devido à possível ausência de variáveis explicativas relevantes e/ou da influência de efeitos de vizinhança (em parte o desempenho da região poderia depender do comportamento das regiões próximas). Caso a hipótese de exogeneidade das variáveis explicativas não seja válida, os coeficientes estimados não devem ser interpretados como efeitos causais.



Para uma microrregião em que todas as variáveis explicativas se encontrem em suas medianas (considerado o ponto de referência nesse exercício), o modelo indica que a variação esperada do emprego no período de interesse é -0,2% (Gráficos 4 a 7). Para avaliar o reflexo da epidemia, o Gráfico 4 traz a informação de qual a variação esperada do emprego para uma microrregião hipotética em que o valor de mortes por coronavírus por milhão de habitantes se altere para a média de algum decil enquanto as demais variáveis explicativas ficam inalteradas. Dessa forma, obtém-se que microrregiões mais atingidas pela epidemia tiveram maior contração do emprego. Aquela com valor de mortes por Covid-19 igual à média do oitavo decil teria variação do emprego de -0,6%, ante -0,2% para a referência. Considerada a média do décimo decil, o impacto estimado no emprego foi -1,1%, 0,9 p.p. pior do que no caso da situação mediana.

No que se refere às políticas públicas, AE e os programas de crédito às empresas estão positivamente associados à criação de emprego segundo o modelo (Gráficos 5 e 6). Apesar do efeito marginal das variáveis ser constante, pois os coeficientes da regressão são lineares, uma microrregião que esteja no último decil em termos de recebimento do AE apresentaria crescimento do emprego formal de 2,5% (2,7 p.p. acima da referência), refletindo participação significativamente maior do auxílio na renda nas localidades mais beneficiadas (Tabela 1). Quanto à estrutura produtiva, o modelo aponta que a composição do emprego (maior participação de atividades regulares em detrimento das sociais) foi acompanhada pela expansão de emprego formal de 0,2% no oitavo decil e 0,9% no último.

Gráfico 4 – Variação do emprego em relação aos óbitos por Covid-19

Variação percentual dos decis

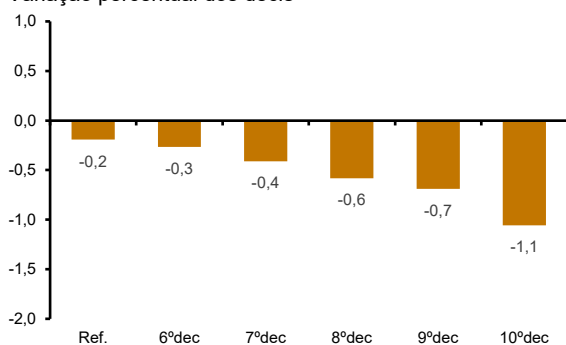


Gráfico 5 – Variação do emprego em relação ao auxílio emergencial

Variação percentual dos decis

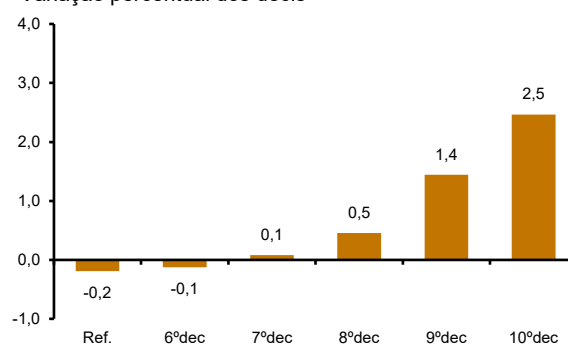


Gráfico 6 – Variação do emprego em relação ao crédito

Variação percentual dos decis

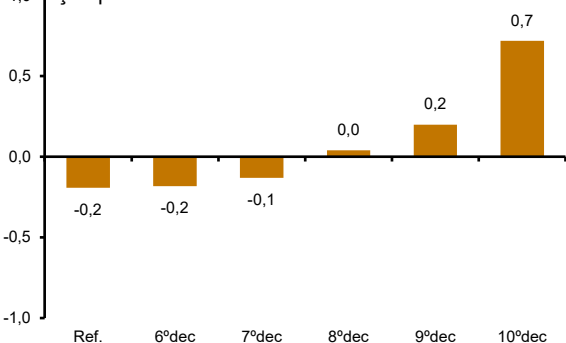
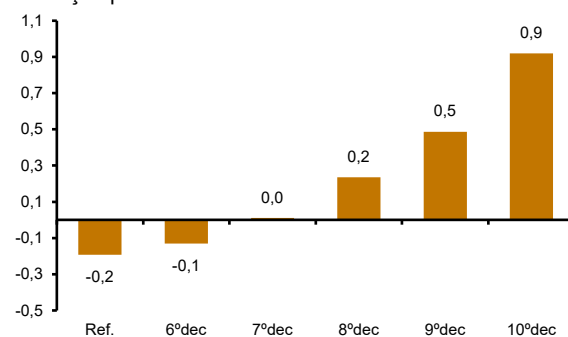


Gráfico 7 – Variação do emprego em relação a estrutura produtiva

Variação percentual dos decis



O Gráfico 8¹¹ apresenta uma visualização alternativa dos resultados, da regressão estimada sem *dummies* geográficas, agregados no nível de unidades da federação. Nele a variação do emprego em cada UF é decomposta em componentes associados a cada variável explicativa e em uma parcela não explicada pelo

11/ A soma das colunas não iguala a variação do emprego, pois o componente referente à constante do modelo foi omitido.



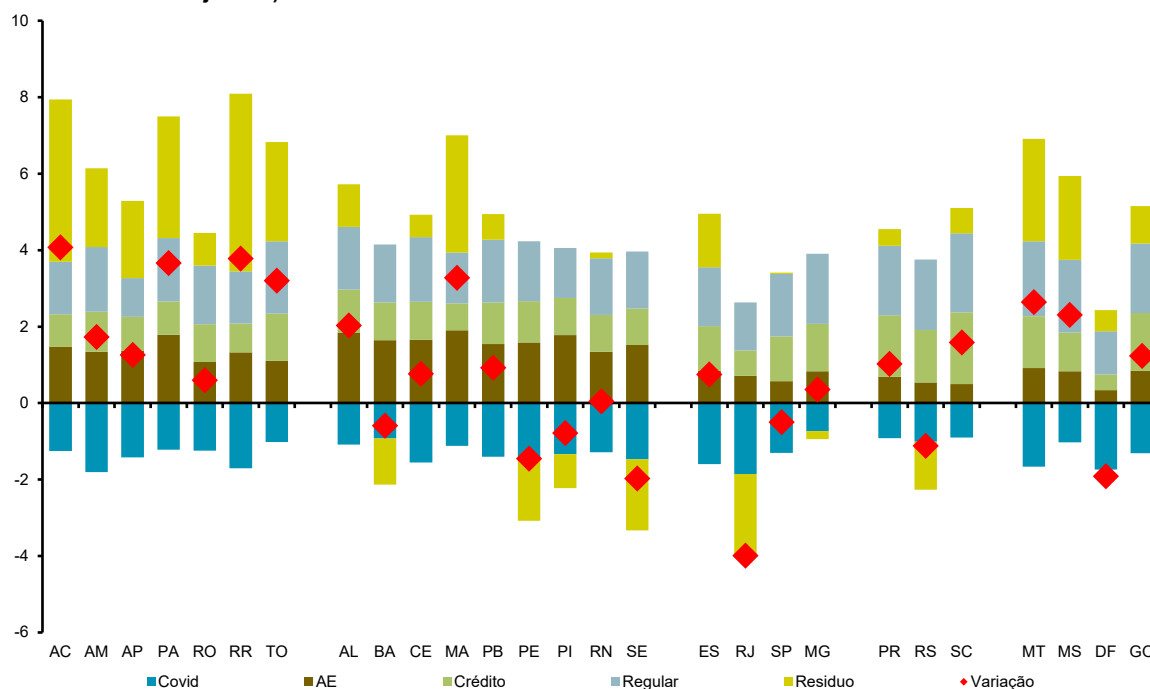
modelo (resíduo). A contribuição do fator associado ao AE é maior nos estados do Norte e Nordeste do que nos estados das demais regiões e relativamente homogênea entre as UFs dessas duas regiões. Já a estrutura produtiva local menos baseada em atividades que exigem maior contato social e os programas de crédito tiveram maior participação na decomposição do crescimento do emprego nos estados do Sul. Ademais, observa-se que o crescimento do emprego foi maior que o previsto pelo modelo por uma magnitude relevante para a maioria das UFs da região Norte.

Tabela 2 – Média dos Decis

	Covid	AE ^{1/}	Crédito	Regular
Referência	922	15	1,8	37
6º decil	982	16	1,8	39
7º decil	1 100	19	1,9	42
8º decil	1 239	26	2,2	47
9º decil	1 324	43	2,5	53
10º decil	1 625	60	3,4	63

1/ Auxílio emergencial.

Gráfico 8 – Decomposição da variação do emprego (dezembro/média de jan-fev)



Em síntese, o exercício realizado nesse estudo sugere que fatores relacionados à pandemia, políticas públicas e a estrutura setorial do emprego ajudam a explicar as diferenças regionais de geração de emprego formal em 2020. Contudo, os resultados da regressão devem ser interpretados com cautela, pois podem existir outras variáveis que explicam a diferença do emprego formal entre microrregiões e que não puderam ser incluídas no modelo, por indisponibilidade de dados ou por não serem observáveis. Dessa forma, convém ressaltar que esse estudo não deve ser visto como uma avaliação formal das políticas econômicas adotadas em 2020 e que os coeficientes estimados podem refletir apenas correlações, em vez de relações de causa e efeito.