

# XVI ECOPAR

## Encontro de Economia Paranaense

V International Meeting on Economic Theory and Applied Economics

II Jornada Internacional de Comunicação Científica

### O EFEITO DA PANDEMIA NA INCLUSÃO LABORAL DE TRABALHADORES DE BAIXA RENDA UMA INVESTIGAÇÃO EMPÍRICA

THE EFFECT OF THE PANDEMIC ON THE LABOR INCLUSION OF LOW-INCOME WORKERS AN EMPIRICAL INVESTIGATION

EL EFECTO DE LA PANDEMIA EN LA INCLUSIÓN LABORAL DE TRABAJADORES DE BAJOS INGRESOS UNA INVESTIGACIÓN EMPÍRICA

Rodrigo Monteiro da Silva<sup>1</sup>  
Vanessa Ribeiro Massaneiro

Área Temática 6: Economia Social e do Trabalho  
JEL Code : I15; J46; C25

**Resumo:** O mercado de trabalho sofreu um forte impacto em 2020 devido à pandemia da Covid-19, resultando em interrupções nas cadeias de suprimentos e no fechamento temporário de empresas, o que levou ao aumento do desemprego, especialmente entre os trabalhadores de menor renda. Dado esse contexto, o presente estudo teve por objetivo analisar o impacto da pandemia no mercado de trabalho brasileiro, em termos de acesso a formalidade, focando nos trabalhadores de menor renda. Utilizando dados da PNAD Covid-19 de novembro de 2020 e aplicando o modelo logit com efeitos marginais, constatou-se que, de fato, esses trabalhadores foram os mais afetados em termos de acesso ao mercado de trabalho formal.

**Palavras-chave:** Mercado de Trabalho; Covid-19; Brasil; Formalidade; Desigualdade

**Abstract:** The labor market was severely impacted in 2020 due to the Covid-19 pandemic, resulting in supply chain disruptions and temporary business closures, which led to increased unemployment, especially among lower-income workers. Given this context, the present study aimed to analyze the impact of the pandemic on the Brazilian labor market, in terms of access to formality, focusing on lower-income workers. Using data from the PNAD Covid-19 of November 2020 and applying the logit model with marginal effects, it was found that, in fact, these workers were the most affected in terms of access to the formal labor market.

**Key-words:** Labor Market; Covid-19; Brazil; Formality; Inequality.

**Resumen:** El mercado laboral sufrió un duro golpe en 2020 debido a la pandemia de Covid-19, lo que provocó interrupciones en las cadenas de suministro y el cierre temporal de empresas, lo que provocó un aumento del desempleo, especialmente entre los trabajadores de bajos ingresos. Dado este contexto, el presente estudio tuvo como objetivo analizar el impacto de la pandemia en el mercado laboral brasileño, en términos de acceso a la formalidad, centrándose en los trabajadores de menores ingresos. Utilizando datos de la PNAD Covid-19 de noviembre de 2020 y aplicando el modelo logit con efectos marginales, se encontró que, de hecho, estos trabajadores fueron los más afectados en términos de acceso al mercado laboral formal.

<sup>1</sup>Unespar Campo Mourão; Brasil; ORCID: 0000-0003-1651-456X;  
e-mail: [rodrigo.monteiro@unespar.edu.br](mailto:rodrigo.monteiro@unespar.edu.br).



# XVI ECOPAR

## Encontro de Economia Paranaense

*V International Meeting on Economic Theory and Applied Economics*

*II Jornada Internacional de Comunicação Científica*

**Palabras clave:** Mercado de Trabajo; COVID-19; Brasil; Formalidad; Desigualdad

### **Introdução.**

Analisar e compreender a dinâmica do mercado de trabalho é uma preocupação de diversos campos de estudo, principalmente o econômico, motivo pelo qual tem sido debatido por teóricos dessa área há muitos anos. A importância atribuída a esse tema reflete não apenas a necessidade de compreender as tendências e fenômenos que moldam as relações laborais, mas também a indispensabilidade de se adaptar em um cenário caracterizado por constantes transformações (BORJAS, 2012).

A complexidade do ambiente de trabalho, marcado pelas interações entre oferta e demanda, políticas governamentais, avanços tecnológicos e mudanças socioculturais, desperta o interesse de pesquisadores, motivando-os a compreender as características desse mercado. No contexto brasileiro, desde muito cedo em sua história, esse mercado passou por diversas mudanças, pois suas particularidades econômicas influenciaram diretamente sua atual configuração (BARBOSA, 2016; KREIN; MANZANO; TEIXEIRA, 2022). Por essa razão, compreendê-lo é crucial para indivíduos, organizações e formuladores de políticas, uma vez que o conhecimento dessas dinâmicas possibilita decisões mais acertadas e estratégias alinhadas às demandas do seu tempo.

Um elemento transformador no cenário do mercado de trabalho, tanto em âmbito nacional quanto internacional, ocorreu em 2020, ano em que o mundo vivenciou a pandemia da Covid-19. Esse fenômeno não apenas desencadeou uma crise de saúde pública, mas também se desdobrou em impactos econômicos sem precedentes, gerando choques e desafios que repercutiram diretamente nas dinâmicas laborais. No contexto global, as medidas de contenção adotadas para conter a propagação do vírus provocaram interrupções nas cadeias de suprimentos, afetando setores fundamentais como manufatura, logística e comércio internacional.

No âmbito nacional, o mercado de trabalho brasileiro não escapou dessas perturbações, experimentando impactos em diversos setores. O distanciamento social e as restrições operacionais resultaram no fechamento temporário de empresas, levando ao aumento do desemprego e do subemprego. A dinâmica de trabalho remoto tornou-se uma realidade para muitos, desafiando as tradicionais formas de colaboração e exigindo rápida adaptação às novas tecnologias e modalidades de trabalho. No entanto, indivíduos de menor renda, em função de carências tanto sociais como econômicas, foram fortemente afetados por essa crise, visto que tinham menos recursos para lidar com esse choque econômico, social e sanitário (FIGUEIREDO, 2022).

Diante desse contexto, a presente pesquisa tem por objetivo avaliar como a pandemia da Covid-19 afetou o mercado de trabalho brasileiro em termos de acesso ao trabalho formal, avaliando especificamente os indivíduos de menor renda. A hipótese estabelecida é que esse grupo social foi o mais afetado em termos de impacto sobre a probabilidade de estar no mercado de trabalho formal, principalmente aqueles contaminados, contribuindo assim para o debate sobre como as políticas públicas devem ser planejadas considerando os distintos níveis socioeconômicos da população.

### **Procedimentos Adotados.**



# XVI ECOPAR

## Encontro de Economia Paranaense

V International Meeting on Economic Theory and Applied Economics

II Jornada Internacional de Comunicação Científica

A metodologia utilizada na pesquisa foi a regressão logit e seus efeitos marginais. De maneira geral, um modelo de escolha discreta pode ser compreendido como um modelo em que a variável dependente assume valores binários, modelos esses desenvolvidos para criar modelos de probabilidades discretas com base na maximização da utilidade (WOOLDRIDGE, 2003).

Ao se considerar que o termo de erro  $\varepsilon_i$  possua uma distribuição logística, a função de probabilidade condicional do modelo Logit é expressa como:

$$\Pr(y_i = 1|x_i) = G(x_i) = \frac{\exp(x_i'\beta)}{1+\exp(x_i'\beta)} \quad (1)$$

com  $G(x_i)$  representando a função densidade acumulada da distribuição logística;  $y_i$  a variável que possui valor de 1 para sucesso do evento, no caso da presente pesquisa, estar no mercado formal, e 0 caso contrário;  $\beta$  os coeficientes associados as variáveis explicativas, e;  $x_i$  o vetor de variáveis explicativas.

A estimativa é obtida pela aplicação do método de máxima verossimilhança, o qual determina as estimativas dos parâmetros desconhecidos de forma a maximizar o valor da função de verossimilhança máxima. Os coeficientes obtidos por meio do estimador de máxima verossimilhança não possuem uma interpretação direta, ao contrário do que ocorre com o estimador de Mínimos Quadrados Ordinários. Devido à natureza não linear do modelo Logit, o valor absoluto dos coeficientes não tem significado econômico. Portanto, as informações críticas relacionadas aos coeficientes estimados referem-se à direção (sinal) e à sua significância estatística (WOOLDRIDGE, 2003).

Mudanças quantitativas resultantes de variações em uma das variáveis independentes podem ser avaliadas por meio da análise dos efeitos marginais e, a principal vantagem dos efeitos marginais médios é a capacidade de conduzir análises quantitativas sobre as implicações dos coeficientes estimados (WOOLDRIDGE, 2003).

A base de dados empregada foi a Pesquisa Nacional de Amostra de Domicílios Covid-19, com informações referentes ao mês de novembro de 2020 (último mês da pesquisa), assim como nos trabalhos de Góes, Martins e Nascimento (2021) e Silva, Corseuil e Costa (2022). A abordagem econométrica considerou o cenário em que o indivíduo tinha declarado estar contaminado e foi adotado uma *dummy* que assume o valor 1 se o indivíduo estiver no mercado de trabalho formal (com carteira assinada) e 0, caso contrário, sendo essa a variável dependente do modelo.

Para se avaliar os contaminados, foram considerados os indivíduos que indicaram possuir a doença, agregando os diferentes tipos de testes realizados (*swab*, exame de sangue retirado da veia, exame de sangue retirado do dedo).

### Resultados e discussão.

Na Tabela 1 é apresentado os resultados das estimações do modelo logit, juntamente com seus efeitos marginais que, como apontado na metodologia, indicam como algumas variáveis, entre elas o fato de estar contaminado, objeto de estudo da pesquisa, afetam a probabilidade do indivíduo estar no mercado de trabalho formal, considerando ainda distintos níveis de renda.





# XVI ECOPAR

## Encontro de Economia Paranaense

### V International Meeting on Economic Theory and Applied Economics

### II Jornada Internacional de Comunicação Científica

Tabela 1 – Efeitos da contaminação da Covid-19 sobre a probabilidade de formalização no mercado de trabalho

Variáveis	Geral		Abaixo de 1 SM		De 1 a 2 SM		De 2 a 3 SM		De 3 a 5 SM		Acima de 5 SM	
	Logit	Efeito marginal	Logit	Efeito marginal	Logit	Efeito marginal	Logit	Efeito marginal	Logit	Efeito marginal	Logit	Efeito marginal
<b>Contaminado</b>	0,270***	0,0530***	-2,071***	-0,474***	0,537***	0,0988***	0,229***	0,0453***	0,620***	0,111***	0,312**	0,0603**
<b>Branco</b>	0,161***	0,0331***	0,160***	0,0330***	0,163***	0,0336***	0,162***	0,0334***	0,160***	0,0330***	0,161***	0,0331***
<b>Homem</b>	0,533***	0,111***	0,524***	0,109***	0,535***	0,112***	0,533***	0,111***	0,530***	0,110***	0,529***	0,110***
<b>Urbano</b>	0,742***	0,167***	0,751***	0,169***	0,744***	0,167***	0,745***	0,167***	0,747***	0,168***	0,747***	0,168***
<b>Idade</b>	0,146***	0,0301***	0,146***	0,0301***	0,146***	0,0302***	0,146***	0,0302***	0,146***	0,0302***	0,146***	0,0303***
<b>Idade avançada</b>	-0,002***	-0,0004***	-0,002***	-0,0004***	-0,002***	-0,0004***	-0,002***	-0,0004***	-0,002***	-0,0004***	-0,002***	-0,0004***
<b>Sem instrução</b>	-0,659***	-0,151***	-0,655***	-0,150***	-0,661***	-0,152***	-0,662***	-0,152***	-0,660***	-0,152***	-0,661***	-0,152***
<b>Ensino médio completo</b>	0,518***	0,104***	0,517***	0,104***	0,515***	0,103***	0,517***	0,103***	0,519***	0,104***	0,519***	0,104***
<b>NE</b>	-0,897***	-0,200***	-0,884***	-0,197***	-0,900***	-0,201***	-0,896***	-0,200***	-0,892***	-0,199***	-0,892***	-0,199***
<b>NO</b>	-0,803***	-0,184***	-0,783***	-0,179***	-0,808***	-0,185***	-0,800***	-0,183***	-0,792***	-0,181***	-0,792***	-0,181***
<b>SUL</b>	0,349***	0,0689***	0,348***	0,0689***	0,347***	0,0686***	0,348***	0,0687***	0,348***	0,0688***	0,349***	0,0689***
<b>CO</b>	-0,253***	-0,0543***	-0,243***	-0,0520***	-0,255***	-0,0547***	-0,252***	-0,0540***	-0,248***	-0,0532***	-0,246***	-0,0528***
Constante	-2,741***		-2,724***		-2,746***		-2,748***		-2,741***		-2,746***	

#### Análise da regressão

Qui-quadrado	8228,72	8675,64	8224,74	8240,13	8213,49	8204,55
--------------	---------	---------	---------	---------	---------	---------

**Fonte:** resultado da pesquisa, autores. Nota: \*\*\* significativo a 1%, \*\* significativo a 5%, \* significativo a 10%.



# XVI ECOPAR

## Encontro de Economia Paranaense

V International Meeting on Economic Theory and Applied Economics

II Jornada Internacional de Comunicação Científica

Inicialmente, considerando de forma agregada os níveis de renda, estar contaminado não é um fator que reduz a probabilidade de estar formalizado, ainda que seu efeito (5,30%) seja relativamente pequeno. Novamente, ser branco e homem acarreta maior probabilidade de acesso à formalização, um indício de possíveis disparidades de gênero e étnico-raciais no acesso ao mercado de trabalho formal, assim como apontado nas pesquisas de Bógus e Magalhães (2022) e Salata e Ribeiro (2023). Residir em zona urbana também apresentou coeficiente positivo, de modo que esses indivíduos têm probabilidade 16,70% maior de possuir carteira assinada.

Na questão etária, jovens e adultos tem maior chance de estarem formalizados, mas tal probabilidade reduz, a ponto de se tornar negativa, se alcançarem faixas etárias mais elevadas. Quanto ao nível educacional, a variável sem instrução novamente apresentou coeficiente negativo considerável, o maior para a análise geral, redução de 15,1%, indicando que a falta de instrução está associada a uma redução expressiva na probabilidade de entrada no mercado formal, o que não é verificado para os que possuem ensino médio completo.

Observando a variável contaminado, considerando os distintos níveis de renda, verificam-se efeitos significativos em todas as faixas de renda, porém, os impactos variam de acordo com as faixas salariais. Indivíduos de menor renda que recebiam abaixo de um salário mínimo foi o único grupo que teve coeficiente negativo. O efeito marginal correspondente de -0,474 reforça essa associação, indicando que a contaminação diminui a probabilidade de entrada no mercado formal, em média, em 47,40%. Isso sugere que indivíduos mais pobres são os mais afetados pela contaminação em termos de acesso ao mercado de trabalho formal. Para as demais faixas de renda, o que se verifica são coeficientes positivos para estar contaminado, mas associados a coeficientes marginais de pequeno valor, abaixo de 10% (com exceção do grupo de três a cinco salários mínimos).

Uma possível explicação para essa disparidade é que os indivíduos de menor renda normalmente enfrentam maior dificuldade em lidar com os impactos econômicos e de saúde devido à contaminação, como indicado na seção teórica do presente artigo, sendo os que normalmente possuem menos recursos financeiros para enfrentar despesas médicas, perda de emprego ou outras consequências adversas da contaminação, além de estarem mais expostos à precariedade no mercado de trabalho, com empregos informais ou temporários, sendo assim o público mais sensível às crises econômicas (FIGUEIREDO, 2022). Em contrapartida, os indivíduos de renda mais alta podem ter mais recursos financeiros e acesso a redes de segurança econômica que lhes permitem enfrentar melhor os impactos da contaminação, como licenças médicas remuneradas, acesso a cuidados de saúde de qualidade e maior estabilidade no emprego. Novamente, características como homem, branco, residir em zona urbana e ter ensino médio completo, aumentam a probabilidade de estar formalizado, enquanto que idade avançada e ausência de instrução a reduz.

Dessa forma, assim como apontado por Júnior *et al.* (2023) e Salata e Ribeiro (2023), o que se pode perceber é que o impacto da contaminação sobre a entrada no mercado de trabalho formal revela disparidades econômicas e sociais. A observação de que os indivíduos de menor renda foram os mais prejudicados pela contaminação da Covid-10 sugere a necessidade de uma avaliação pública, tanto do ponto de vista sanitário, como também econômica e social. Esses resultados ressaltam a vulnerabilidade dos estratos mais pobres da sociedade diante de crises econômicas e de saúde, ampliando ainda mais as lacunas já existentes, evidenciando a



# XVI ECOPAR

## Encontro de Economia Paranaense

V International Meeting on Economic Theory and Applied Economics

II Jornada Internacional de Comunicação Científica

persistência de desigualdades estruturais em que características como gênero, etnia e local de residência continuam a influenciar as oportunidades de inserção no mercado de trabalho formal.

### Considerações Finais.

A análise do mercado de trabalho brasileiro durante a pandemia de Covid-19 revela uma realidade complexa e dinâmica, impactando profundamente a vida de milhões. A importância do mercado de trabalho para a economia reflete adaptações e transformações diante das mudanças globais e locais. Esta pesquisa analisou como a pandemia afetou o mercado de trabalho brasileiro, principalmente entre os indivíduos de menor renda.

No Brasil, o impacto expôs a vulnerabilidade dos trabalhadores de baixa renda e a necessidade de políticas públicas eficazes, pois o aumento do desemprego e subemprego, devido ao fechamento de empresas e à rápida implementação do trabalho remoto, delineou um novo panorama que exigiu respostas ágeis e inclusivas.

Os resultados obtidos vão ao encontro do esperado, de que alguns grupos como mulheres, não brancos, indivíduos de menor escolaridade foram os mais afetados. O modelo também mostrou que trabalhadores que recebiam menos de um salário mínimo foram negativamente afetados no acesso ao mercado de trabalho formal, indicando que os segmentos mais vulneráveis foram os mais impactados. As disparidades enfrentadas pelos trabalhadores de menor renda evidenciam as desigualdades no impacto da pandemia sobre diferentes estratos socioeconômicos. Este estudo destaca a necessidade de políticas públicas específicas e inclusivas para os indivíduos de menor renda e reforça a importância de uma resposta governamental às distintas realidades socioeconômicas. Novos estudos focando a desagregação regional são necessários para entender as disparidades no impacto da pandemia nas diferentes regiões brasileiras.

### Referências

BARBOSA, A. O mercado de trabalho: uma perspectiva de longa duração. **Estudos Avançados**, v. 30, p. 7-28, 2016.

BORJAS, G. **Economia do trabalho**. 5º ed. Porto Alegre: AMGH, 2012.

FIGUEIREDO, E. A. O Efeito da covid-19 sobre os indicadores de pobreza brasileiros e as políticas de mitigação: uma discussão inicial. IPEA. 2022.

GÓES, G. S.; MARTINS, F. S.; NASCIMENTO, J. A. S. **O trabalho remoto e a pandemia: o que a PNAD Covid-19 nos mostrou. Carta Conjunt. (Inst. Pesqui. Econ. Apl.)**, p. 1-16, 2021.

JUNIOR, A. P.; WROBLEVSKI, B.; GOBI, J. R.; SILVA, R. M. Mercado de trabalho formal e pandemia: análise da alocação laboral em diferentes setores econômicos. **Nova Economia**, v. 33, p. 263-290, 2023.

KREIN, J. D.; MANZANO, M.; TEIXEIRA, M. Trabalho no brasil: desafios e perspectivas. **Cadernos do CEAS: Revista Crítica de Humanidades**, v. 47, n. 256, p. 293-317, 2022.





# XVI ECOPAR

## Encontro de Economia Paranaense

*V International Meeting on Economic Theory and Applied Economics*

*II Jornada Internacional de Comunicação Científica*

SALATA, A.; RIBEIRO, M. G. Pandemia, desigualdade e pobreza nas regiões metropolitanas brasileiras. **Revista Brasileira de Ciências Sociais**, v. 38, p. e3811025, 2023.

SILVA, S. P.; CORSEUIL, C. H. L.; COSTA, J. S. M. Impactos da pandemia de Covid-19 no mercado de trabalho e na distribuição de renda no Brasil. In Carvalho S. S (Org.). 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. **Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (IPEA)**, 2022.

WOOLDRIDGE, M. J. **Introductory Econometrics: A Modern Approach**. 1. ed. Mason: South-Western College Pub, 2003.

