

Nº 13

Nota da Presidência

CUSTO DO TRABALHO, INFORMALIDADE E POBREZA NO BRASIL

Erik Alencar de Figueiredo

Brasília, agosto de 2022



Governo Federal

Ministério da Economia

Ministro Paulo Guedes

ipea

Instituto de Pesquisa
Econômica Aplicada

Fundação pública vinculada ao Ministério da Economia, o Ipea fornece suporte técnico e institucional às ações governamentais – possibilitando a formulação de inúmeras políticas públicas e programas de desenvolvimento brasileiros – e disponibiliza, para a sociedade, pesquisas e estudos realizados por seus técnicos.

Presidente

Erik Alencar de Figueiredo

Diretor de Desenvolvimento Institucional

André Sampaio Zuvanov

Diretor de Estudos e Políticas do Estado, das Instituições e da Democracia

Flavio Lyrio Carneiro

Diretor de Estudos e Políticas Macroeconômicas

Marco Antônio Freitas de Hollanda Cavalcanti

Diretor de Estudos e Políticas Regionais, Urbanas e Ambientais

Nilo Luiz Saccaro Junior

Diretor de Estudos e Políticas Setoriais de Inovação e Infraestrutura

João Maria de Oliveira

Diretor de Estudos e Políticas Sociais

Herton Ellery Araújo

Diretor de Estudos e Relações Econômicas e Políticas Internacionais

Paulo de Andrade Jacinto

Assessor-chefe de Imprensa e Comunicação (substituto)

João Cláudio Garcia Rodrigues Lima

Ouvidoria: <http://www.ipea.gov.br/ouvidoria>

URL: <http://www.ipea.gov.br>

© Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada – ipea 2022

EQUIPE TÉCNICA

Erik Alencar de Figueiredo

Presidente do Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (Ipea).

E-mail: <erik.figueiredo@ipea.gov.br>.

DOI: <http://dx.doi.org/10.38116/np13>

As publicações do Ipea estão disponíveis para *download* gratuito nos formatos PDF (todas) e EPUB (livros e periódicos). Acesse: <<http://www.ipea.gov.br/portal/publicacoes>>.

As opiniões emitidas nesta publicação são de exclusiva e inteira responsabilidade dos autores, não exprimindo, necessariamente, o ponto de vista do Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada ou do Ministério da Economia.

É permitida a reprodução deste texto e dos dados nele contidos, desde que citada a fonte. Reproduções para fins comerciais são proibidas.

SUMÁRIO

1 MOTIVAÇÃO	5
2 PROCEDIMENTOS EMPÍRICOS E BANCO DE DADOS	6
3 RESULTADOS	8
4 EFEITOS DO CUSTO DO TRABALHO SOBRE A INFORMALIDADE	10
REFERÊNCIAS	11

SINOPSE

- ✓ Esta nota estima o quanto o aumento da informalidade induzida pelo custo trabalhista causa pobreza no médio prazo. A informalidade está relacionada à maior volatilidade de renda e precarização das relações de trabalho, o que pode ocasionar em aumentos nos níveis de pobreza.
- ✓ Uma vez que informalidade e pobreza possuem relação simultânea, o efeito causal deve ser captado a partir de uma estrutura capaz de endereçar a endogeneidade.
- ✓ Nesse sentido, utiliza-se o aumento do salário mínimo registrado entre 2003 e 2012 como uma *proxy* para o aumento do custo trabalhista. Essa variação exógena no custo impulsiona a entrada de trabalhadores no setor informal, em especial, os menos qualificados (com educação inferior ao ensino médio). Esse aumento da informalidade gera um incremento da pobreza no médio prazo.
- ✓ Em particular, cerca de 60% do aumento da pobreza induzido pela elevação dos custos trabalhistas se dá via informalidade. Em números, entre 2005 e 2012 uma elevação dos custos trabalhistas na ordem de 10% tendeu a aumentar a pobreza em 4,7% no período 2012-2019, sendo que 60% desse efeito, 3,2%, foi induzido pela informalidade. Os resultados indicam que o custo trabalhista pode ser determinante para a não formalização dos trabalhadores, com importantes heterogeneidades regionais.
- ✓ O modelo de probabilidade de permanência na informalidade indica que um aumento de 10% no custo trabalhista aumenta a probabilidade de permanência no mercado informal em 3,38%. Para as regiões Sudeste, Sul e Centro-Oeste, a cada 10% de aumento no custo do trabalho há um aumento na probabilidade de permanência no mercado informal em 2,96%. No Norte e Nordeste, essa barreira à entrada é de 6,65%.
- ✓ Os resultados mostram ainda que a redução do custo trabalhista beneficiaria as regiões menos dinâmicas da economia brasileira. Em particular, uma redução de 10% nos custos trabalhistas atuais aumentaria a probabilidade de formalização em 6,65 pontos percentuais (p.p.), permitindo um ingresso de 670 mil pessoas no mercado formal dessas regiões.

O mercado de trabalho brasileiro caracteriza-se pela alta regulação e pelos elevados custos associados à formalização (Heckman e Pages, 2000, Ulyssea, 2020). A relação causal entre os custos do trabalho e a informalização são muito bem discutidas em Jales (2018). Usando o crescimento do salário mínimo brasileiro registrado na década de 2000 como uma *proxy* para o custo trabalhista, o autor discute os impactos dessa política sobre o desemprego, salário, desigualdade, mobilidade entre setores, tamanho do setor informal e arrecadação do governo. Para tanto, desenvolve-se uma abordagem capaz de comparar o cenário observado com o cenário contrafactual caracterizado pela ausência do salário mínimo. Em resumo, essa comparação permite inferir que a política de salário mínimo contribui para aumentos no setor informal de pelo menos 39%, com rebatimentos sobre o desemprego e sobre os salários. *Seus resultados sugerem que a flexibilização do mercado poderia aumentar o nível de emprego reduzindo a informalidade.*

Ao lançar um olhar mais apurado sobre a informalidade, observa-se que esse setor tem servido como um colchão para amparar aqueles que perdem seus rendimentos em decorrência de choques abruptos na economia. Dix-Carneiro *et al.* (2021) e Ponczek e Ulyssea (2021) constituem importantes referências nessa área. Em particular, Ponczek e Ulyssea (2021) ilustram esse raciocínio considerando o choque da abertura econômica na década de 1990. A comparação entre dois estados ajuda a entender o efeito de um choque sobre a informalidade e o desemprego. No estado de São Paulo, um dos estados mais atingidos (corte de 0,08 nas tarifas de importação), observou-se um crescimento de 7,6% na informalidade e 3,6% no desemprego. No Maranhão houve um corte pequeno nas tarifas (0,01), com impactos maiores do que o de São Paulo sobre a informalidade (10,3%), sem alteração no desemprego. O que explica esse comportamento? Ponczek e Ulyssea (2021) atribuem a maior fiscalização trabalhista no estado paulista. A mensagem é: as crises tendem a reduzir empregos formais, mas em alguns casos, sem a extinção completa da vaga de trabalho. Isso denotaria a incapacidade do empregador de arcar com os elevados custos do trabalho.

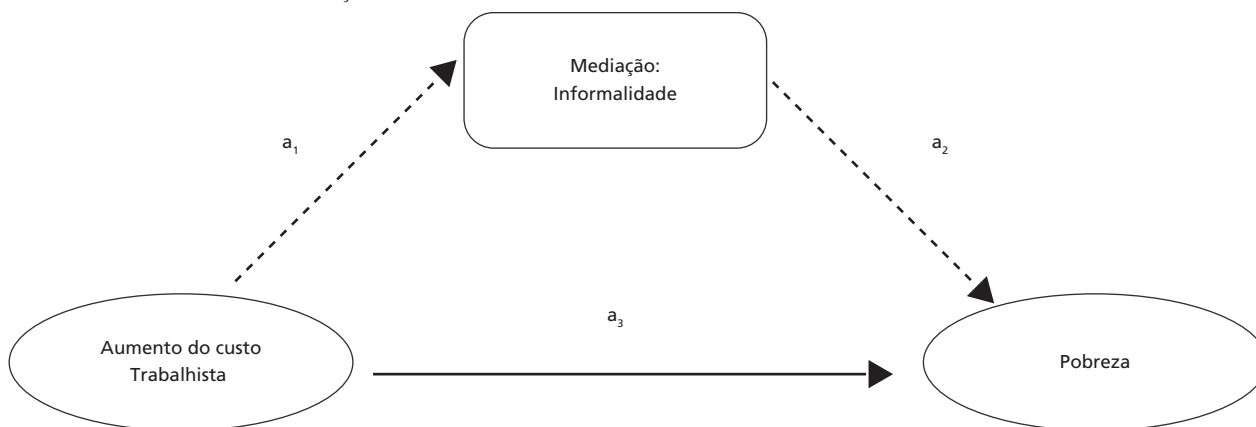
O ponto final dessa linha de raciocínio refere-se aos efeitos de longo prazo dessa elevação nas taxas de informalidade. É de amplo conhecimento que a informalidade está altamente correlacionada com a pobreza. Estudos de Paula e Scheinkman (2011), La Porta e Shleifer (2014) e, em especial, Ulyssea (2018), apontam para uma série de implicações econômicas decorrentes da presença de atividade informal na economia. Em resumo, a relação causal entre informalidade e desenvolvimento pode se dar a partir de uma série de canais, destacando-se: i) a elevada informalidade implica em uma menor capacidade de arrecadação e, por conseguinte, de oferta de bens públicos; ii) uma maior informalidade permite que firmas menos produtivas (informais) concorram com firmas mais produtivas (formais), o que pode gerar uma má alocação de recursos e perda de produtividade; e iii) trabalhadores informais estão sujeitos a maior volatilidade de renda, aumentando a chance de ingresso na pobreza episódica. Essas razões, entre outras, sugerem que informalidade pode causar pobreza.

Diante desses pontos, esta nota elabora as seguintes hipóteses:

- hipótese 1 – o aumento do custo trabalhista tende a elevar a taxa de informalidade, impulsionada, em especial, pelo elevado custo do trabalho formal; e
- hipótese 2 – em um momento posterior, esse aumento da informalidade impactará a pobreza.

Um teste para essas duas hipóteses auxiliará no desenho de políticas públicas voltadas para o setor formal da economia. Muito se fala sobre os efeitos do choque da COVID-19 sobre a pobreza. Contudo, o foco se concentra sobre as populações mais vulneráveis na atualidade (beneficiários de programas sociais e informais), e pouco se discute o efeito sobre a pobreza induzido pelo custo trabalhista via informalidade. Em suma, o nexos causal pode ser resumido pela figura 1.

FIGURA 1
Modelo causal de mediação

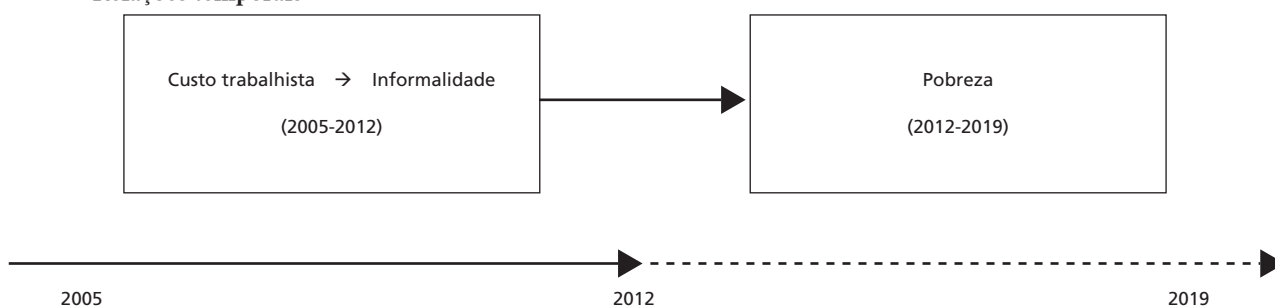


Elaboração do autor.

O ponto de partida da figura 1 é o choque econômico (aumento do custo trabalhista) com impactos diretos e indiretos sobre a pobreza (variável de interesse). O primeiro passo é mensurar o efeito do choque sobre a informalidade. O parâmetro a_1 representa essa relação. Em seguida, a informalidade impacta a pobreza via a_2 . O produto de $a_1 \times a_2$ representa o efeito indireto do choque sobre a pobreza. Em outras palavras, o efeito do choque mediado pela informalidade. O choque econômico também apresenta um efeito direto sobre a pobreza sumarizado por a_3 . O efeito total será dado por: $(a_1 \times a_2) + a_3$.

Este estudo tentará estabelecer a relação causal entre o custo trabalhista/informalidade e a pobreza. Para tanto, será considerado uma alteração exógena na informalidade com rebatimentos sobre a pobreza. Seguindo a literatura de efeitos do salário mínimo (SM) sobre o emprego, será considerada uma estratégia empírica similar à de Saltiel e Urzua (2020) e Engbom e Moser (2018). Ou seja, será utilizado o crescimento real do salário mínimo (SM) entre 2003 e 2012 (cerca de 119% no período) como uma *proxy* para os aumentos nos custos da folha de pagamentos. Espera-se que esse aumento impacte na informalidade dos trabalhadores menos qualificados. A etapa principal, discutida nesta nota, é conectar o crescimento da informalidade com a pobreza no período subsequente. A cadeia temporal desses efeitos é descrita na figura 2. Por fim, utilizando dados individuais, observar-se-á o quanto o custo trabalhista interfere na probabilidade de permanência no setor informal, destacando os impactos regionais.

FIGURA 2
Relações temporais



Elaboração do autor.

2 PROCEDIMENTOS EMPÍRICOS E BANCO DE DADOS

Empiricamente, a relação da figura 1 pode ser representada a partir do *linear structural equation model* (LSEM), proposto por Baron e Kenny (1986):

$$\Delta_{\{2012-2005\}} \text{Informalidade}_r = \alpha_1 \Delta_{\{2012-2005\}} \text{Kaitz}_r + X_r' \beta_1 + \epsilon_r, \quad (1)$$

$$\Delta_{\{2019-2012\}} \text{Pobreza}_r = \alpha_3 \Delta_{\{2012-2005\}} \text{Kaitz}_r + \alpha_2 \Delta_{\{2012-2005\}} \text{Informalidade}_r + X_r' \beta_2 + u_r. \quad (2)$$

As constantes são suprimidas por simplificação e X representa a matriz de variáveis de controle. O Δ se refere à taxa de crescimento da variável no período especificado. A taxa de crescimento do Kaitz representa a variação do custo trabalhista na região r no período. Questões relativas à identificação desse sistema de equações podem ser encontradas em Imai, Keele e Yamamoto (2010). A principal delas diz respeito a hipótese de que $cov(\epsilon_r, u_r) = 0$, ou seja, não existem variáveis omitidas que afetem tanto a pobreza quanto a informalidade. Seguindo o esquema descrito na figura 1, definem-se:

- efeito direto – α_3 , diz respeito ao efeito do choque sobre a variável de pobreza não relacionado ao aumento da informalidade;
- efeito indireto – $(\alpha_1 \times \alpha_2)$, efeito causal da informalidade sobre a pobreza; e
- efeito total – $(\alpha_1 \times \alpha_2) + \alpha_3$, representando a soma dos dois efeitos.

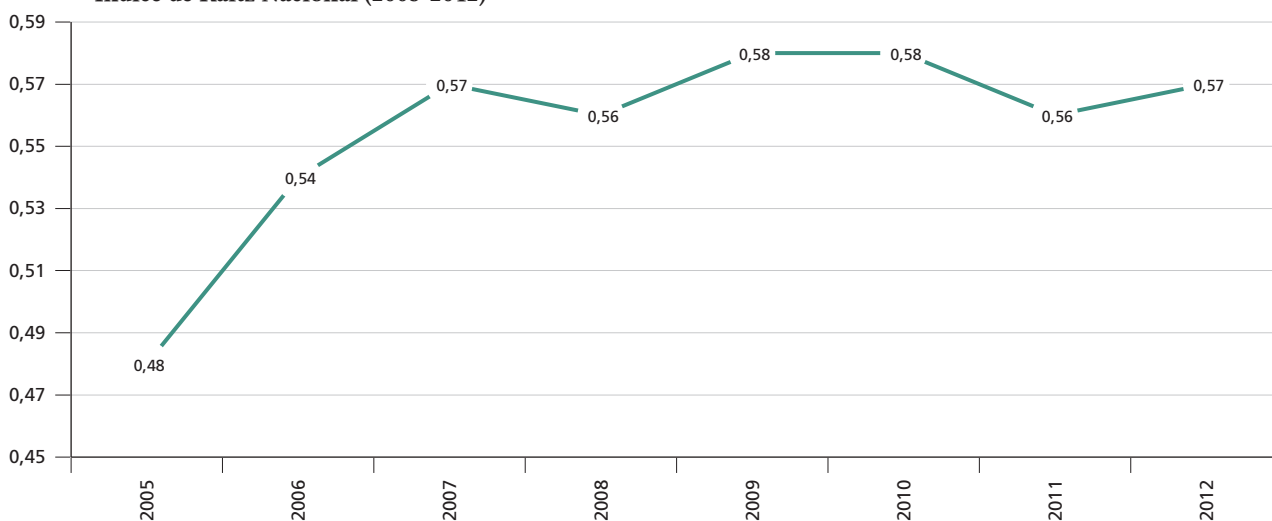
2.1 Dados

Choque econômico: crescimento no salário mínimo observado entre 2005 e 2012. Segundo de Saltiel e Urzua (2020) e Engbom e Moser (2018), cria-se um índice heterogêneo para captar as variações do SM nas microrregiões brasileiras, denominado índice de Kaitz, para em seguida verificar como a variação desse índice afeta a dinâmica do emprego. O índice é definido por:

$$Kaitz_{mt} = SM_t / S_{mt}^{p50}, \quad (3)$$

em que SM_t representa o salário mínimo nacional no tempo t e S_{mt}^{p50} é o salário mediano da região m no tempo t . O gráfico 1 sintetiza a evolução do índice de Kaitz nacional no período analisado. Observa-se que o “peso” do salário mínimo em relação ao salário mediano cresceu cerca de 19% no período. Esse crescimento indica um incremento real do custo trabalhista quando comparado a renda mediana paga pelo setor formal brasileiro.

GRÁFICO 1
Índice de Kaitz Nacional (2005-2012)



Fonte: Dados da pesquisa.

É importante reconhecer que essa medida é considerada exógena nesse período, em particular, o que facilita a identificação das relações causais expostas em (1)-(2). No mais, ela permite avaliar os impactos heterogêneos do custo trabalhista no espaço geográfico brasileiro. A figura 3A apresenta esses resultados.

Informalidade: usando os dados da Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios (PNAD), identificam-se os trabalhadores maiores do que 18 anos e menores de 65 que não reportam vínculo formal. Segundo Almeida e Carneiro (2012) e Ponczek e Ulyssea (2021), o foco será direcionado aos trabalhadores informais com baixa qualificação, isto é, aqueles que não completaram o ensino médio. Calculam-se os percentuais desses trabalhadores na região r nos anos de 2005, 2012 e 2019. Depois disso, computa-se a diferença entre os percentuais no período. Logo, a variável representará a taxa de crescimento da informalidade no período.

Pobreza: usando os dados PNAD, calcula-se a taxa de crescimento da pobreza entre 2012 e 2019, considerando as linhas de um quarto do salário mínimo.

Relações empíricas: Serão considerados os efeitos do aumento exógeno no custo da formalização entre 2005 e 2012 sobre a taxa de crescimento da informalidade no mesmo período, com rebatimentos na pobreza no período seguinte, 2012 a 2019. Os mapas da figura 3 demonstram as principais relações de interesse desta nota. Os tons mais escuros denotam maior incidência da variável de interesse.

FIGURA 3

Índice de Kaitz, informalidade e pobreza

3A – Índice de Kaitz (2012)

3B – Informalidade (2012)

3C – Pobreza (2019)



Fonte: Dados da pesquisa.

3 RESULTADOS

3.1 Passo 1: efeitos contemporâneos do choque sobre a informalidade

Ponczek e Ulyssea (2021) estabelecem os resultados relativos ao efeito do choque comercial sobre o crescimento da informalidade no período de 1991 a 2000 de forma mais detalhada (inclusive, controlando para a possível endogeneidade da variável de *enforcement*). Seus achados indicam que: i) regiões com elevado nível de *enforcement* não apresentam um crescimento significativo na informalidade, mas apresentam incrementos expressivos no desemprego; e ii) regiões com baixo nível de *enforcement* apresentam um crescimento significativo na informalidade, mas sem apresentar mudanças significativas no desemprego. A mensagem é clara: *crises tendem a reduzir empregos formais, mas sem a extinção completa da vaga de trabalho, o que denota a incapacidade do empregador de arcar com os elevados custos do trabalho.*

Os resultados da equação 1 estão sintetizados na tabela 1. Observa-se que o sinal do parâmetro segue o padrão esperado. Constata-se que os estados que registram um maior crescimento nos custos trabalhistas também apresentam um aumento na taxa de informalidade dos trabalhadores menos qualificados entre 2005 e 2012 (parâmetro de Kaitz >0).

TABELA 1

Efeitos do choque sobre o crescimento da informalidade

	$\Delta_{\{2012-2005\}}$ Informalidade Menos qualificados
$\Delta_{\{2012-2005\}}$ Kaitz	0,126*** (0,044)
R ²	0,319

Fonte: Dados da pesquisa.

Obs.: 1. (*), (**) e (***) representam, respectivamente, significância estatística a 10%, 5% e 1%.

2. Erros-padrão calculados via *bootstrap*.

3. Variável de controle: crescimento na taxa de pobreza entre 2005 e 2012.

BOX 1

Primeira conclusão

O aumento no custo trabalhista impulsiona a entrada de trabalhadores no setor informal. Em números, um aumento de 10% no custo trabalhista contribui para um crescimento de 1,26% na informalidade.

Elaboração do autor.

3.2 Passo 2: efeito da informalidade sobre a pobreza

A equação 2 permite isolar os efeitos causais do crescimento da informalidade sobre a pobreza. O mecanismo causal indica que a informalidade no tempo 1 pode representar uma deterioração nas relações de trabalho e na eficiência da economia. Isso interferiria na dinâmica econômica do médio prazo com rebatimentos sobre os indicadores de desenvolvimento humano, aqui representados pela pobreza. Na tabela 2, observamos a coerência dos sinais em relação ao esperado. A síntese principal, no entanto, refere-se aos efeitos positivos do choque e, principalmente, do crescimento da informalidade sobre o crescimento da pobreza.

TABELA 2

Efeitos do choque e do crescimento da informalidade sobre a pobreza

	$\Delta_{\{2019-2012\}}$ Pobreza
$\Delta_{\{2012-2005\}}$ Kaitz	0,138 (0,263)
$\Delta_{\{2012-2005\}}$ Informalidade Menos qualificados	2.491*** (0,792)
R ²	0,377

Fonte: Dados da pesquisa.

Obs.: 1. (*), (**) e (***) representam, respectivamente, significância estatística a 10%, 5% e 1%.

2. Erros-padrão calculados via *bootstrap*.

3. Variável de controle: crescimento na taxa de pobreza entre 2005 e 2012.

BOX 2

Segunda conclusão

Regiões que experimentaram maior crescimento na informalidade tendem, no médio prazo, a apresentar maiores crescimentos na pobreza.

Elaboração do autor.

3.3 Efeitos causais da informalidade sobre a pobreza

Por fim, a tabela 3 sumariza os efeitos total, direto e indireto do choque sobre a pobreza. Nota-se que o efeito indireto – isto é, a relação causal entre informalidade e pobreza – representa cerca de 62% do efeito total. O que isso quer dizer? Em poucas palavras, *isso significa que a maior parcela do aumento da pobreza induzido pela elevação do custo trabalhista se dá via informalidade*. Esse resultado também sugere que o período de elevado ganhos distributivos, via aumento salarial acima da produtividade, pode ocasionar perdas distributivas futuras, em especial, motivadas pelo fechamento de empresas. Estudos como o de Engbom e Moser (2018) tendem a observar apenas as relações contemporâneas do aumento salarial e os ganhos distributivos.

TABELA 3

Efeitos total, direto e indireto

Efeito	
Total	0,470*
Indireto	0,322***
Direto	0,148
Porcentagem do indireto sobre o total	62

Fonte: Dados da pesquisa.

Obs.: (*), (**) e (***) representam, respectivamente, significância estatística a 10%, 5% e 1%.

BOX 3

Terceira conclusão

Cerca de 60% do aumento da pobreza induzido pela elevação dos custos trabalhistas se dá via informalidade. Em números, uma elevação dos custos trabalhistas entre 2005 e 2012 na ordem de 10%, tende a aumentar a pobreza no período subsequente (2012 a 2019) em 4,7%, sendo que 60% desse efeito, 3,2%, é induzida pela informalidade.

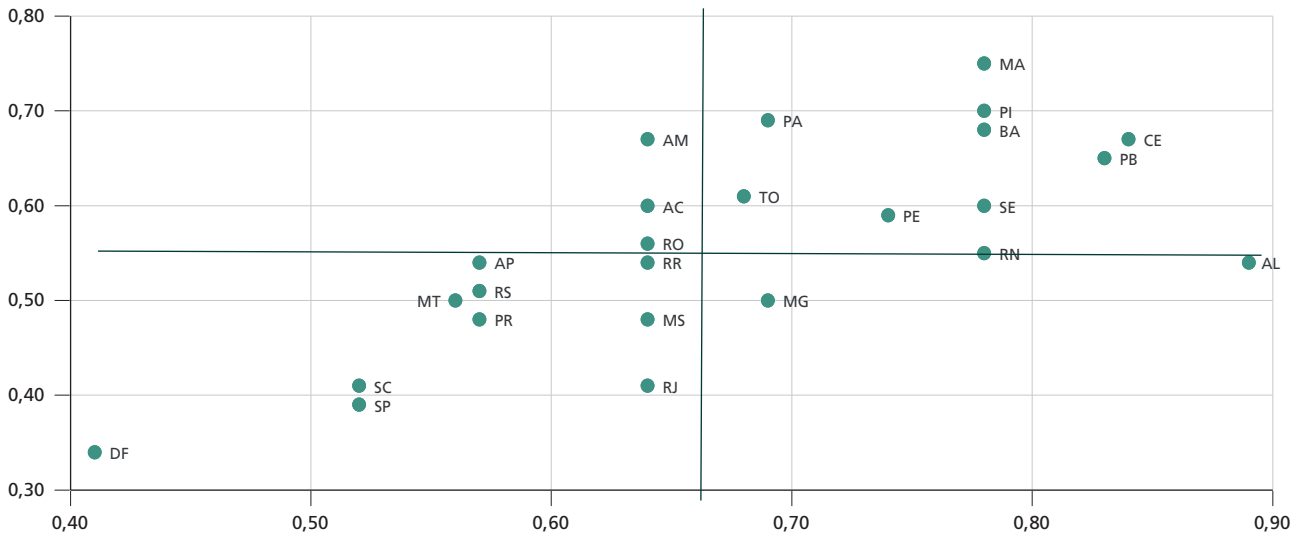
Elaboração do autor.

4 EFEITOS DO CUSTO DO TRABALHO SOBRE A INFORMALIDADE

Esta seção explorará o efeito do custo de formalização sintetizado por (3) na probabilidade do trabalhador permanecer no setor informal. Nesse sentido, seria interessante observar a relação entre informalidade e custos do setor formal por estados. O gráfico 2 sintetiza essa relação. Nela observa-se a interação entre os dados estaduais de porcentagem da informalidade em relação à população economicamente ativa (PEA) e o custo do trabalho formal sintetizado pelo Kaitz Index. O gráfico 2 apresenta duas linhas pontilhadas representando a média de cada uma das variáveis. Com isso, torna-se possível demarcar quatro quadrantes. A parte de cima à direita representa alta informalidade e alto custo trabalhista (ambos acima de suas médias). Na parte de baixo à esquerda, temos baixa informalidade e baixo custo trabalhista (ambos abaixo de suas médias).

GRÁFICO 2

Relação entre informalidade e custo do trabalho



Fonte: Dados da pesquisa.

Observam-se dois destaques: no quadrante alto-alto temos os nove estados da região Nordeste e dois do Norte (Tocantins e Pará). No quadrante baixo-baixo temos a predominância de estados do Sudeste e Sul. No geral, os resultados indicam que o custo trabalhista pode ser determinante para a não formalização dos trabalhadores, com importantes heterogeneidades regionais. Essas hipóteses podem ser testadas a partir de um modelo estatístico (linear) aplicado às informações da PNAD Contínua de 2012. Nesse ponto, consideram-se informações individuais a partir da seguinte relação:

$$Pr(Y_i = 1) = \beta_1 \log(Kaitz_r) + x_i' \gamma + u_i \quad (4)$$

No modelo acima, Y_i assume valor igual a 1 se o indivíduo i se encontra no setor informal e 0 caso contrário; x_{it} representa um vetor de variáveis relacionadas às características dos indivíduos. Como praxe, adota-se um termo estocástico u simétrico (aproximadamente normal). Os resultados se encontram sumarizados na tabela 4.

TABELA 4

Efeitos do custo trabalhista sobre a informalidade

	Brasil	Sudeste, Sul e Centro-Oeste	Norte e Nordeste
Total	0,338*** (0,012)	0,296*** (0,011)	0,665*** (0,047)
Efeito de região	sim	não	não
Amostra	235.249	135.944	99.305

Fonte: Dados da pesquisa.

Obs.: (*), (**) e (***) representam, respectivamente, significância estatística a 10%, 5% e 1%.

O modelo (1) se refere à barreira à entrada de trabalhadores no mercado de trabalho formal. O resultado principal informa que o aumento no custo trabalhista contribui para a permanência dos trabalhadores no mercado informal. A estimação para o Brasil indica que um aumento de 10% no custo trabalhista aumenta a probabilidade de permanência

no mercado informal em 3,38%. Esse resultado varia regionalmente. Para as regiões Sudeste, Sul e Centro-Oeste, a cada 10% de aumento no custo do trabalho há um aumento na probabilidade de permanência no mercado informal em 2,96%. No Norte e Nordeste, essa barreira à entrada é de 6,65%.

BOX 4

Quarta conclusão

A redução do custo trabalhista beneficiaria as regiões menos dinâmicas da economia brasileira. Em particular, uma redução de 10% nos custos trabalhistas atuais aumentaria a probabilidade de formalização em 6,65%, permitindo um ingresso de 670 mil pessoas no mercado formal dessas regiões.

Elaboração do autor.

REFERÊNCIAS

- ALMEIDA, R.; CARNEIRO, P. Enforcement of labor regulation and informality. **American Economic Journal: applied economics**, v. 4, n. 3, p. 64-89, 2012.
- BARON, R.; KENNY, D. The moderator-mediator variable distinction in social psychological research: conceptual, strategic, and statistical considerations. **Journal of Personality and Social Psychology**, v. 51, n. 6, p. 1173-1182, 1986.
- DE PAULA, A.; SCHEINKMAN, J. A. The informal sector: an equilibrium model and some empirical evidence from Brazil. **Review of Income and Wealth**, v. 57, p. S8-S26, 2011.
- DIX-CARNEIRO, R. *et al.* **Trade and informality in the presence of labor market frictions and regulations**. Cambridge, United States: NBER, 2021. (Working Paper, n. 28391).
- ENGBOM, N.; MOSER, C. **Earnings inequality and the minimum wage: evidence from Brazil**. Federal Reserve Bank of Minneapolis, 2018. (Opportunity and Inclusive Growth Institute Working Papers, n. 7).
- HECKMAN, J. J.; PAGES, C. **The cost of job security regulation: evidence from Latin American labor markets**. Cambridge, United States: NBER, June 2000. (Working Paper, n. 7773).
- IMAI, K.; KEELE, L.; YAMAMOTO, T. Identification, inference and sensitivity analysis for causal mediation effects. **Statistical Science**, v. 25, n. 1, p. 51-71, 2010.
- JALES, H. Estimating the effects of minimum wage in a developing country: a density discontinuity design approach. **Journal of Applied Econometrics**, v. 33, n. 1, p. 29-51, Jan.-Feb. 2018.
- LA PORTA, R.; SHLEIFER, A. Informality and development. **The Journal of Economic Perspectives**, v. 28, n. 3, p. 109-126, 2014.
- PONCZEK, V.; ULYSSEA, G. **Enforcement of labor regulation and the labor market effects of trade: evidence from Brazil**. London: IFS, 2021. (Working Paper, n. 8).
- ULYSSEA, G. Firms, informality, and development: theory and evidence from Brazil. **American Economic Review**, v. 108, p. 2015-2047, 2018.
- _____. Informality: causes and consequences for development. **Annual Review of Economics**, v. 12, p. 525-546, 2020.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

- DESLAURIERS, J. *et al.* **Estimating the impacts of payroll taxes: evidence from Canadian employer-employee tax data**. IZA, June 2018. (Discussion Paper, n. 11598).
- DIX-CARNEIRO, R.; KOVAK, B. Trade liberalization and regional dynamics. **American Economic Review**, v. 107, n. 10, p. 2908-2946, 2017.
- HAANWINCKEL, D.; SOARES, R. **Workforce composition, productivity, and labor regulations in a compensating differentials theory of informality**. University of Chicago, 2020. (Working Paper, n. 45).
- KUGLER, A.; KUGLER, M.; HERRERA-PRADA, L. Do payroll tax breaks stimulate formality? Evidence from Colombia's reform. **Economia**, v. 18, n. 1, p. 3-40, 2017.
- POWELL, D. Quantile treatment effects in the presence of covariates. **The Review of Economics and Statistics**, v. 102, n. 5, p. 994-1005, 2020.

EDITORIAL

Chefe do Editorial

Aeromilson Trajano de Mesquita

Assistentes da Chefia

Rafael Augusto Ferreira Cardoso

Samuel Elias de Souza

Supervisão

Camilla de Miranda Mariath Gomes

Everson da Silva Moura

Editoração

Anderson Silva Reis

Cristiano Ferreira de Araújo

Danielle de Oliveira Ayres

Danilo Leite de Macedo Tavares

Leonardo Hideki Higa

Capa

Leonardo Hideki Higa

*The manuscripts in languages other than Portuguese
published herein have not been proofread.*

Missão do Ipea

Aprimorar as políticas públicas essenciais ao desenvolvimento brasileiro por meio da produção e disseminação de conhecimentos e da assessoria ao Estado nas suas decisões estratégicas.

ipea Instituto de Pesquisa
Econômica Aplicada

