



UNIVERSIDADE SÃO JUDAS TADEU

**ELIEL ALVES AMORIM
FRANCIELLEY VICENTE BOLSACHINI
RODRIGO GUIMARÃES LOCONTE**

**DETERMINANTES DOS RENDIMENTOS DOS TRABALHADORES INFORMAIS
NO MERCADO DE TRABALHO BRASILEIRO.**

**São Paulo
2022**

**ELIEL ALVES AMORIM
FRANCIELLEY VICENTE BOLSACHINI
RODRIGO GUIMARÃES LOCONTE**

**DETERMINANTES DOS RENDIMENTOS DOS TRABALHADORES INFORMAIS
NO MERCADO DE TRABALHO BRASILEIRO.**

**Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao
Curso de graduação em Ciências Econômicas da
Universidade São Judas Tadeu, como requisito
parcial para obtenção do título de Bacharel**

Orientador: Profa. Dra. Ana Carolina Marson

São Paulo

2022

AGRADECIMENTOS

Aos professores e à instituição Universidade São Judas Tadeu com o compromisso acadêmico de formar profissionais, valorizando prontamente a educação e os alunos.

Resumo

Este estudo tem como objetivo analisar as determinantes dos rendimentos dos trabalhadores informais durante o período da pandemia de Covid-19. O trabalho também preocupa-se em apresentar historiograficamente a informalidade sob o escopo do mercado de trabalho brasileiro e sobre as políticas que marcaram a condução do Governo Federal durante o período pandêmico, especialmente a partir de março de 2020. Constatou-se que a pandemia foi responsável por agravar o quadro geral do mercado de trabalho aumentando o desemprego e a informalidade. Além disso, verificamos que os rendimentos possuem uma distribuição marcadamente desigual, e que os grupos de maior vulnerabilidade social são os mais afetados negativamente. Para a análise dos rendimentos, foi estimada uma regressão quantílica usando os microdados da PNAD COVID e com a linguagem de programação R.

Palavras-chave: Informalidade. Desigualdade. Pandemia da COVID-19. Rendimentos. Regressão Quantílica.

Abstract

This study aims to analyze the determinants of the income of informal workers during the period of the Covid-19 pandemic. The work is also concerned with historiographically presenting informality under the scope of the Brazilian labor market and on the policies that marked the conduct of the Federal Government during the pandemic period, especially from March 2020. It was found that the pandemic was responsible for aggravating the general framework of the labor market by increasing unemployment and informality. In addition, we found that incomes have a markedly unequal distribution, and that the most socially vulnerable groups are the most guests. For the yield analysis, a quantile regression was estimated using the PNAD COVID microdata and with the R programming language.

Key-words: Informality. Inequality. COVID-19 Pandemic, Income and Quantile Regression

1. Introdução

A informalidade dentro do contexto do mercado de trabalho brasileiro constitui um fenômeno estrutural, tendo aquilo que pode ser entendido com sua origem durante o processo em que o mercado de trabalho brasileiro começou a se transformar em direção a mão de obra livre no fim do século XIX e começo do século XX (THEODORO, 2005; KOWARICK, 2019).

Este trabalho objetiva contribuir com o debate sobre a informalidade no sentido de analisar empiricamente como se comportaram os rendimentos dos trabalhadores informais durante o período em que o país atravessou a pandemia de covid-19.

O tema da informalidade começou a ser debatido com maior contundência dentro das teorias econômicas a partir do trabalho pioneiro da Organização Internacional do Trabalho (OIT ou ILO) denominado *Employment, Income and Equality: A Strategy for Increasing Productive Employment* de 1972. Nele, a organização debatia a economia do Quênia e defendia que os novos postos de trabalho, chamados modernos, surgiram devido a incapacidade do processo de industrialização de absorver a grande massa de ofertantes de mão de obra e caracterizava estes novos postos de acordo com as seguintes características (OIT, 1972, p.6):

- a) facilidade de entrada;
- b) recursos de origem doméstica;
- c) propriedade individual ou familiar;
- d) operação em pequena escala;
- e) processos intensivos em trabalho;
- f) qualificação externa ao sistema de educação formal;
- g) atua em mercados competitivos e não regulados;
- h) característico de países subdesenvolvidos.

A partir deste trabalho diversas outras vertentes surgiram com interpretações próprias do processo de informalização do mercado de trabalho, com argumentos a favor e contra a informalidade e inseridas nas correntes liberal, marxista e keynesiana (THEODORO, 2002). A abordagem que surgiu do braço latino-americano da OIT, o Programa Regional de Emprego para América Latina e Caribe (PREALC) possui argumentos que alegam que a informalidade

surge do processo capitalista e que seria um fenômeno transitório e que o Estado deveria agir no sentido de amenizar os efeitos dessas ocupações (FURTADO, 1985).

Mais radicalmente, a abordagem marxista discorda da abordagem do PREALC ao argumentar que esta formulou uma definição simplista e dual do que seria a informalidade e defendem que a informalidade é um setor que sofre de exploração e subordinação em relação ao setor formal além de ser diametralmente contra o processo de liberalização e flexibilização do mercado de trabalho (ABÍLIO, 2020; FRANCO E FERRAZ, 2019; FILGUEIRAS E CAVALCANTE, 2020).

Na via oposta, a abordagem neoliberal advoga em favor da informalidade e ataca a estrutura estatal ao acusá-la de ser paternalista e excessivamente regulamentadora e que os trabalhadores estariam na realidade escapando das amarras burocráticas do Estado (DE SOTO, 1987). Essa abordagem ganhou adeptos especialmente a partir da década de 1980 com a onda neoliberal que surgia.

Alternativamente, a abordagem estruturalista diz que a informalidade está relacionada com a localidade em que ela se insere e que o arcabouço jurídico e institucional é que vai decidir o que é e o que não é informal. A informalidade, portanto, não tem a ver com a ausência do Estado, mas com a sua relação com a sociedade e as leis no que tange a obediência ou desobediência destas (PINTO, 2000).

Entendemos que a informalidade não pode ser compreendida sob uma ótica monolítica e/ou dual sob quaisquer contextos, entendem que a informalidade pode se manifestar de diferentes formas em economias com características distintas. No Brasil, entretanto, esse fenômeno embora possa representar em momentos de crise uma garantia de renda para aqueles em situação de fragilidade - um amortecedor - afinal seria preferível alguma renda do que nenhuma, também mimetiza e amplia as desigualdades da sua contraparte formal, cabendo ao Estado cumprir o papel de impedir que essas ocupações se propaguem desenfreadamente e que novas formas de flexibilização e desregulamentação de normativas trabalhistas desmantelem a estrutura de garantia do emprego formal e com direitos ao trabalhador (KREIN E PRONI, 2010, p.9).

Reconhecida em 11 de março de 2020 pela Organização Mundial da Saúde (OMS), a transmissão viral do Covid-19 alcançou milhares de pessoas pelo mundo. De forma extremamente preocupante, sem a possibilidade de vacinação pela recém chegada do vírus, perdeu-se milhares de vidas a partir de março de 2020 (segundo a Our World In Data, houve

mais de 6 milhões de mortes até 1 de julho de 2022 no mundo todo)¹. Em uma corrida contra o tempo, a OMS recomendou aos governos medidas que diminuíssem a disseminação do vírus. Medidas que necessariamente partiriam do Estado, como medidas ambientais (higienização frequente de ambientes e superfícies, em especial as de maiores circulações de pessoas) comunitário (restrição e proibição dos funcionamentos de ambientes escolares, acadêmicos e transportes públicos, ambientes de maior circulação) e até individual (higienização frequente das mãos, uso coletivo de máscaras e em especial, a restrição social).

Como consequência às medidas incontestáveis para a possível seguridade da saúde populacional, a fraca circulação das pessoas nas ruas trouxe significativos prejuízos aos comerciantes donos de empresas de micro, pequeno e médio porte. As demissões em massa perante o resultado de queda nas vendas, trouxeram consigo uma nova crise econômica, não só para o Brasil, mas para o mundo. Queda nas exportações e commodities, redução no fluxo de pessoas e mercadorias, forte queda no PIB e a desaceleração do consumo são alguns dos fatores principais que desencadearam uma crise econômica no mundo.

No Brasil, precisamente o governo adotou medidas de desdobramentos para conter um maior impacto na economia, em especial no mercado de trabalho. Havendo a possibilidade da redução da jornada de trabalho (acompanhado da diminuição salarial), compensação de banco de horas e antecipação de férias. As empresas poderiam, portanto, por prazo de até 90 dias, adquirir a redução de trabalho, podendo ser reduzida entre 25%, 50% e 70%, sob algumas condições especificadas no decorrer deste trabalho. Mesmo diante das possibilidades de contornar as consequências negativas do Covid-19, o setor que sofreu maior impacto, possuindo maior quantidade de pessoas empregadas, é o setor varejista presencial e nos setores de pequenos reparos e manutenção. Os de menor impacto, por outro lado, são os comércios atacadistas e os setores que poderiam ser continuados virtualmente (MATTEI, 2020, p. 653-654).

A pandemia foi responsável por impossibilitar o exercício de diversas ocupações graças ao impedimento do convívio social. Este cenário garantiu que o desemprego e a informalidade crescessem desenfreadamente, fazendo com que a insegurança e a vulnerabilidade do trabalho se tornasse a nova realidade de milhões de trabalhadores. Desse modo, cabe ressaltar a importância de entender o trabalho informal e a renda por ela gerada, a fim de contestá-la

¹ Disponível em: <https://ourworldindata.org/grapher/cumulative-covid-deaths-region?time=2020-01-11..2022-07-01>. Acesso em 05 de dezembro de 2022.

enquanto garantidora dos meios de vida especialmente para aqueles em condições de fragilidade social.

Além desta introdução o trabalho se dividirá em mais três seções. Na segunda parte será discutida a informalidade no contexto brasileiro (origem e evolução), na terceira será debatida a pandemia do covid-19 seus efeitos sobre o mercado de trabalho, e as políticas implementadas para estancar a crise que se seguiu. E a quarta parte onde será apresentada a análise empírica do mercado de trabalho informal no período de análise bem como a estimação de um modelo de regressão linear quantílica para dar suporte às análises.

2. Informalidade Enquanto Fenômeno Estrutural da História Econômica Brasileira

Para compreender a atual situação de expansão de empregos na informalidade no Brasil é necessário caracterizar, ainda que de maneira breve, a origem da composição do mercado de trabalho brasileiro. A Consolidação das Leis do Trabalho (CLT), que entrou em vigor no ano de 1943, unificou os direitos básicos de proteção ao trabalhador brasileiro. Advinda de protestos generalizados e pressões de diversos movimentos trabalhistas desde o fim do século XIX, a CLT foi uma resposta à necessidade de inclusão política da força de trabalho urbana advinda da crescente indústria que, graças a sua pujante força de organização, representava uma ameaça em potencial ao projeto de desenvolvimento do Estado brasileiro (COSTA, 2005).

Apesar de os sindicatos serem reconhecidos, o Estado incorporou o controle administrativo e político das atividades funcionais daquelas entidades. Dessa forma, os órgãos governamentais assumiram a responsabilidade da mediação dos interesses entre empregados e empregadores. Além disso, as leis trabalhistas incorporaram os trabalhadores apenas de uma forma limitada, uma vez que a legislação de direitos empregatícios excluía a extensa massa dos trabalhadores do campo que, na época, constituíam a maior parte da força de trabalho brasileira. Dessa forma, não ficou claro para todos os trabalhadores a ideia de uma política baseada na geração de esforços para garantir o pleno emprego (OLIVEIRA, 2003).

Somado a isso, o cenário econômico brasileiro era marcado pela falta de um verdadeiro sistema de regulação que visasse garantir os direitos dos cidadãos, normalmente atribuído a um Estado de Bem-Estar, responsável direto pela universalização de todos os direitos sociais básicos. Assim, foi formado um forte cenário de heterogeneidade na estrutura das condições de trabalho, restringindo a força da legislação trabalhista e seguridade social. A incorporação parcial dos trabalhadores ao projeto de expansão do capitalismo correspondia à necessidade das elites agrárias e industriais da criação de um exército trabalhista industrial de reserva. Essa

massa era induzida a ser disciplinada, aceitando a manutenção de um padrão baixo de remuneração. A principal composição desse exército foram as parcelas da população que saíam do campo para as grandes metrópoles. Pela falta de mudanças profundas que pudessem reformar a estrutura fundiária concentradora, o Estado se beneficiou da acumulação capitalista desse processo. Porém, o resultado foi a ampliação da desigualdade entre classe e um galopante processo de concentração de renda (HASEMBALG E SILVA, 2003).

Durante as décadas de 1960 e 1970 a informalidade foi inicialmente debatida, se debruçando na realidade dos países em desenvolvimento da América Latina e da África, regiões onde os projetos de modernização industrial deixavam de incorporar diversos segmentos de produção e do mercado de trabalho de uma economia tipicamente capitalista regulada. O debate mundial sobre a informalidade no mercado de trabalho surge então dessa concepção de subdesenvolvimento socioeconômico, visando justamente explicar o fenômeno da falta de inserção das parcelas menos favorecidas da população dentro da lógica do processo produtivo (SILVA, 2003).

Esse debate sempre foi associado diretamente ao tema da pobreza, visto que a informalidade provém justamente das camadas mais pobres da população. O principal problema, então, se baseia não necessariamente no processo de informalidade em si, que é apenas uma forma de relações de produção, mas sim no processo de como a sociedade distribui a riqueza acumulada. Se a modernização e expansão industrial brasileira do pós-Vargas, marcada pela vinda das multinacionais, possibilitou uma considerável mobilidade social, ela também permitiu uma grande diferenciação dos salários e ocupações, impedindo que ocorresse mudanças na desigualdade das estruturas de classe no Brasil (PORTES E CASTELLS, 1989).

Os empregos e salários tornaram-se extremamente sensíveis a ajustes econômicos, excluindo parte da população dos benefícios do crescimento econômico e ampliando a existência dos bolsões de pobreza. É nesse contexto que o Brasil jamais conseguiu construir uma classe média ampla e com poder de consumo, diferente da realidade proporcionada pela institucionalização do mercado de trabalho equilibrado e das políticas de bem-estar dos países desenvolvidos. A acumulação capitalista brasileira foi beneficiada pelas formas arcaicas de relações trabalhistas. As desigualdades desse padrão insalubre de crescimento, tiveram um fator regional, com o dinamismo econômico e criação de empregos, mais presentes no centro-sul do país. Já no Norte e no Nordeste, as relações de trabalho eram desprotegidas e precárias, como por exemplo a mão-de-obra familiar sem remuneração, serviços domésticos, trabalho não-registrado, boias frias e elevada desocupação. A informalidade e a insegurança nessas regiões,

especialmente no nordeste brasileiro, são casos de indigência e condição de pobreza da população local (OLIVEIRA, 1977).

O número de mazelas geradas pelo padrão insustentável de desenvolvimento brasileiro é enorme: graças ao desemprego e ausência da ação do Estado brasileiro nas áreas mais essenciais (saúde, habitação, educação, infraestrutura urbana de saneamento e seguro desemprego) crescem a violência e criminalidade urbana e os bolsões de pobreza. Mesmo que a industrialização guiada pela intervenção do Estado durante a ditadura militar brasileira tenha alimentado o processo de urbanização e a criação de empregos formais, principalmente nas regiões metropolitanas, essa expansão causou três consequências imediatas: o desordenado crescimento das favelas nos principais centros urbanos; a inserção precária, irregular e informal dos indivíduos periféricos no mercado de trabalho; e por fim o acirramento da competitividade entre os trabalhadores, reiterando a situação de disciplinamento e barateamento da força de trabalho urbana (SILVA, 2003).

Após os anos 1980, ocorreram uma série de mudanças econômicas e institucionais no capitalismo, centradas na concepção de um modelo de empresa enxuta, aliada a desregulamentação do mercado de trabalho. Esse movimento mudou o foco analítico da questão da informalidade, tornando muito mais confusa e complexa a tarefa de definição conceitual e interpretação do tema. Nesse contexto, a principal retórica se concentrou na disfuncionalidade e no anacronismo da legislação trabalhista em vigor, ainda oriunda da era Vargas. Para empresários, aquelas leis não acompanhavam o ritmo das transformações produtivas e econômicas necessárias ao ajuste do atual cenário competitivo brasileiro. A modernização da economia brasileira passou por reformas energéticas no âmbito das privatizações e subsequente desregulamentação do mercado de trabalho. Nesse último tópico, a saída foi flexibilizar os estatutos que para muitos empresários brasileiros, oneram o custo do trabalho e inviabilizam a geração de empregos (SILVA, 2003).

No Brasil, esse novo movimento sofreu significativa inflexão durante a década de 1980, aumentando as desigualdades estruturais. Seu retraimento foi ainda mais acentuado a partir da década de 1990, como resultado dos ajustes pró-mercado implementados principalmente pelos governos Fernando Collor e Fernando Henrique Cardoso, especialmente medidas como a abertura econômica nacional e privatizações de grandes empresas estatais. O processo de reestruturação produtiva foi convertido em um fenômeno de demissão em massa que jamais havia sido presenciado na história econômica do país. Os novos métodos de gestão e organização do trabalho e a incorporação de equipamentos automatizados aceleraram a ação de racionalização assentada na desverticalização (POCHMANN, 2002).

Uma parcela considerável do crescimento da precariedade e informalidade do trabalho nessa época pode ser explicada pela redução, do cumprimento dos encargos sociais e trabalhistas por parte das empresas devido ao baixo custo da ilegalidade do cenário jurídico brasileiro. Para os empresários, existe uma vantagem comparativa em ludibriar e sonegar, tendo em vista que os custos de uma eventual descoberta e punição, acabam sendo compensadas pelos ganhos decorrentes desse processo de ilegalidade. Dessa forma, as estratégias recentes de acumulação do capital foram beneficiadas, reforçando uma tendência de burla ao ordenamento jurídico trabalhista, prejudicial tanto para os trabalhadores informais, como a sociedade em um todo, visto que o Estado tem a sua base tributária reduzida, assim como a sua capacidade de regulamentar a economia contestada. A virada do século, então, viu um crescente exponencial da informalidade no mercado de trabalho brasileiro (DIEESE, 1997; SILVA, 2003).

3. Análise das políticas macroeconômicas durante a pandemia

Levando em consideração a conjuntura do mercado de trabalho precedentemente à pandemia no Brasil, observa-se o recorrente impacto da crise econômica nos setores mais vulneráveis, em especial, os trabalhadores informais. Assim, diante de um cenário pandêmico global, e as medidas sanitárias incontestáveis como prioridade e responsabilidade governamental, as consequências não seriam diferentes, porém, talvez piores. Em 2018, de 170,3 milhões de pessoas em condições de trabalhar 36,7% encontravam-se fora do mercado e 7,3% desocupadas (PNAD – 3TRI 2018). Em 2020 e até recentemente, tomando como pontos de partida o 1º trimestre dos anos subsequentes, a taxa de desemprego em 2020 equivale a 12,4%, em 2021 é de 14,9% e de 2022 decaiu para 11,1% (IPEA – 3TRI 2022).

As medidas adotadas para conter o avanço do vírus comprometeram de forma significativa e negativa os comércios, já que limitou a circulação de pessoas nas ruas e, assim, levou a queda das vendas. Como consequência, houve prejuízos aos comerciantes exacerbando o nível de demissões. Como resultado das demissões em massa, os trabalhadores agora desempregados, desprotegidos pelas leis trabalhistas, obrigatoriamente tiveram que ingressar no trabalho informal como meio de sobrevivência.

Em 2020, foi reeditada a Medida Provisória nº 936, a principal providência governamental frente ao mercado de trabalho durante a pandemia, nomeada como Programa Emergencial de Manutenção de Emprego e Renda, possibilitando a redução da jornada de trabalho, sendo limitadas em até 25%, 50% e 70% (válidas até 90 dias) acompanhados pela redução do salário. Além disso, estão autorizados, também, a interromper o contrato de trabalho

com o empregado (válido por até 60 dias). Contudo, nas duas possibilidades citadas a Medida garante ao trabalhador estabilidade, ou seja, se for suspenso ou reduzido a carga de trabalho por dois meses, o mesmo não poderá ser demitido sem justa causa nos dois meses subsequentes (MATTEI E HEINEN, 2020).

Limitadas ao faturamento corporativo, a adoção das duas medidas será da seguinte maneira: caso a empresa tenha em até 4,8 milhões de faturamento, a compensação salarial será coberta 100% pelo seguro-desemprego, caso ultrapasse esse valor, o seguro cobrirá somente 70%. Não obstante, na opção da redução da jornada de trabalho de 25%, independentemente do nível salarial, o acordo poderia ser firmado individualmente. Já para as demais opções redutivas a 50% e 70% e até a suspensão contratual somente poderiam ser firmados caso os salários flutuassem entre R\$3.135,00 e R\$12.202,12. Além disso, também permitiu que os trabalhadores desenvolvessem seu trabalho de forma remota, férias coletivas e antecipação de férias e feriados, compensação de banco de horas (SOUZA, 2021, p. 658).

A pergunta ideal a ser analisada é: as novas atribuições citadas anteriormente foram e são benéficas aos trabalhadores? Segundo a Secretaria Especial de Previdência e Trabalho do Ministério da Economia, os acordos estabelecidos entre as empresas e seus colaboradores trouxeram, como consequência, a suspensão de contratos de 58,3% de trabalhadores. Não obstante, um impacto negativo assombrava os rendimentos salariais de quem estaria vinculado à carteira de trabalho e mais ainda, os excluídos desse grupo. Perdendo, portanto, todo assalariado, seu poder de compra (MATTEI 2020).

Não obstante, o fornecimento do auxílio emergencial proporcionado às famílias em vulnerabilidade, por mais que aumentasse o rendimento total e fosse mais expansivo comparado ao Bolsa Família, segundo a análise do Ministério da Cidadania, não era o suficiente para cobrir mais que a metade de um salário mínimo. Entretanto, seria relevante para os fornecimentos dos meios básicos de sobrevivência. Em julho de 2020, segundo PNAD Contínua, cerca de 29,4% dos domicílios não possuíam renda, consequência trazida pela Covid-19. No primeiro trimestre desse mesmo ano esse número era de 23,5%, tendo uma diferença significativa para a população em vulnerabilidade. Ainda utilizando a análise da PNAD, aproximadamente cerca de 4,25 milhões de pessoas sobreviveram, dependentes ao AE, encontrando esse maior número no Nordeste (Piauí, Bahia e Maranhão).

Tomando como ponto de partida para uma análise do impacto da pandemia considera-se a renda média efetivamente recebida e a renda média eventualmente recebida. Segundo PNAD de setembro de 2020, comparando os dois rendimentos médios, os trabalhadores por conta própria recebiam rendimento médio somente de 78,8%, os trabalhadores sem registro em

carteira, cerca de 88,1% e os de registro, privilegiados pelas normas CLT, tinham cerca de 95% de rendimento médio, se comparados aos que tinham renda habitual.

4. Metodologia

Com o objetivo de identificar quais foram os fatores que afetaram negativamente e positivamente os rendimentos dos trabalhadores informais, será estimado um modelo de regressão quantílica. Devido a imensa complexidade e heterogeneidade do setor informal, o modelo de regressão proposto é vantajoso por ser robusto a valores extremos (*outliers*) e proporcionar uma interpretação mais aprofundada dado que podemos verificar os coeficientes durante a curva de distribuição dos rendimentos.

4.1. Regressão quantílica:

O modelo de regressão quantílica foi proposto inicialmente por Koenker e Basset, 1978 e diferentemente do modelo de regressão linear clássico, a estimação por regressão quantílica busca diferentes coeficientes das covariáveis para diferentes pontos isolados da distribuição da variável dependente, como as caudas inferiores e superiores da distribuição. Desse modo, a regressão quantílica permite uma visão mais completa entre a relação das variáveis independentes com a dependente. Podemos descrever a relação linear de uma regressão quantílica da seguinte maneira:

$$Q(y_i | x_i) = y_i = \beta_0(\tau) + \beta_1(\tau)x_1 + \dots + \beta_n x_n \quad (1)$$

Em que $Q(y_i | x_i)$ é o quantil condicional e $\beta_0(\tau) + \beta_1(\tau)x_1 + \dots + \beta_n x_n$ são os valores dos parâmetros do modelo para o τ -ésimo quantil, sendo $0 < \tau < 1$.

Um ponto importante a se ressaltar sobre o modelo de regressão quantílica é a estimação dos parâmetros baseada na minimização dos erros absolutos, e não dos erros quadráticos, como é vista nas regressões lineares clássicas. Isto porque a estimação por mínimos quadrados pode não ser a melhor escolha dada uma distribuição não normal dos resíduos do modelo além de muitos *outliers* na variável resposta.

4.2. Dados PNAD COVID

A Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios – PNAD COVID19 é uma pesquisa com uma base de entrevistados retirados da PNADC do primeiro trimestre de 2019 e foi feita com o objetivo de monitorar a ocorrência dos sintomas da síndrome gripal bem como de características do mercado de trabalho e de rendimentos de outras fontes. Outra característica desta pesquisa é que a amostra é fixa durante as entrevistas, o que permite o monitoramento em diferentes estágios² (IBGE, 2020). Por se tratar de uma pesquisa cuja amostra permanece inalterada, a sua duração foi apenas de maio a novembro de 2020 e teve que ser interrompida devido ao desgaste dos entrevistados no decorrer da pesquisa (IBGE, 2020a).³ Por outro lado, cabe ressaltar que os resultados obtidos através dessa pesquisa devem ser interpretados com certa cautela, dado o caráter experimental da PNAD-COVID.

4.3. Estimação e resultados do modelo

Para a análise de regressão quantílica, foram extraídos os dados de maio a novembro de 2020 para indivíduos com mais de 14 anos de idade e que fossem trabalhadores informais, ou seja, trabalhadores dos setores público e privado sem carteira de trabalho assinada, trabalhadores por conta própria e ajudantes familiares. As variáveis finais foram:

Quadro 1 – Variáveis selecionadas para a regressão quantílica

Variável	Tipo	Descrição	Resultado esperado	Categoria de referência
Rendimento habitual	Quantitativa	Rendimento habitual recebido	-	-
Horas trabalhadas	Quantitativa	Horas trabalhadas semanalmente	Positiva	-
Idade	Quantitativa	Idade	Positiva	-
Auxílio	Qualitativa	Recebimento de Auxílio Emergencial	Negativa	Auxílio = 0
Cor	Qualitativa	Preta (negros e pardos) e não preta	Negativa	Não preta
Região	Qualitativa	Região do país (Norte, Nordeste, etc.)	Positiva: Sul e Centro-Oeste. Negativa: Norte, Nordeste.	Sudeste

² IBGE. PNAD COVID19 – Plano amostral e ponderação. Disponível em:

<https://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/livros/liv101726.pdf>. Acesso em 02 de novembro de 2022

³ IBGE. PNAD COVID 19: coleta vai até dezembro de 2020, com resultados referentes a novembro de 2020. Disponível em:

https://ftp.ibge.gov.br/Trabalho_e_Rendimento/Pesquisa_Nacional_por_Amostra_de_Domicilios_PNAD_COVID_19/Notas_Tecnicas/Comunicado_Encerramento_PNAD_COVID_19.pdf. Acesso em 02 de novembro de 2022.

Fonte: elaboração própria.

Para todas as variáveis categóricas (qualitativas) com k categorias, criamos k-1 variáveis *dummies* (binárias) indicando a presença ou ausência da determinada categoria para facilitar a interpretação do modelo e para que não haja o problema de ponderação arbitrária (MISSIO E JACOBI, 2007).

Desse modo, o modelo final de regressão quantílica é descrito como:

$$Q(y_i|x_i) = \beta_0 + \beta_1 hrs_trabalhadas(\tau) + \beta_2 sexo_mulher(\tau) + \beta_3 região_sul(\tau) + \beta_4 região_centro_oeste(\tau) + \beta_5 região_norte(\tau) + \beta_6 região_nordeste(\tau) + \beta_7 auxílio_sim(\tau) + \beta_8 idade(\tau) + \beta_9 cor_preta(\tau) \quad (2)$$

Para o modelo em questão os valores dos quantis foram estipulados em decis, começando em 10% ou 0,1 e terminando no decil 90% ou 0,9. Desse modo podemos responder como essas variáveis interferem nos rendimentos, além de interpretar se uma mesma variável tem o mesmo efeito (coeficiente) na cauda inferior (mais pobres) que na cauda superior da distribuição (mais ricos). Os coeficientes para o modelo de regressão quantílica estipulado foram os seguintes:

Tabela 1 – Coeficientes do modelo de regressão quantílica

(continua)

Variáveis	tau= 0,1	tau= 0,2	tau= 0,3	tau= 0,4	tau= 0,5	tau= 0,6	tau= 0,7	tau= 0,8	tau= 0,9
(Intercepto)	335,82053 (6,91257) ***	498,5623 (7,77961) ***	573,6079 (7,45335) ***	655,3784 (8,17538) ***	765,8293 (9,14778) ***	978,1222 (11,68709) ***	1251,0221 (15,46266) ***	1773,7463 (23,31754) ***	3117,9414 (44,98948) ***
hrs_trab	8,6919 (0,07097) ***	11,9308 (7,77961) ***	14,135 (0,10196) ***	15,7279 (0,11024) ***	17,0648 (0,11285) ***	18,3351 (0,13672) ***	20,7045 (0,15851) ***	23,9531 (0,26829) ***	29,2916 (0,48370) ***
sexo_Mulher	-39,6043 (1,88595) ***	-64,0743 (2,83230) ***	-75,601 (2,81879) ***	-89,4231 (2,97948) ***	-102,9702 (3,04969) ***	-127,3748 (3,80798) ***	-147,3853 (4,59034) ***	-180,6293 (7,39906) ***	-257,7004 (13,39981) ***
regiao_Sul	51,0170 (7,28474) ***	38,3952 (5,47671) ***	50,7658 (6,01804) ***	72,088 (7,82479) ***	102,2518 (9,11980) ***	110,6621 (9,62150) ***	121,8144 (14,59393) ***	78,4371 (18,87311) ***	-91,0336 (-2,59274) ***
regiao_Centro_Oeste	93,0698 (9,50930) ***	96,6131 (6,70612) ***	92,3919 (6,38631) ***	96,2094 (6,69466) ***	112,7589 (9,45665) ***	133,469 (11,46945) ***	151,825 (15,59861) ***	174,1172 (20,93401) ***	64,6295 (35,90941) *
regiao_Norte	-93,5155 (4,49414) ***	-119,1580 (4,54193) ***	-98,0043 (4,47504) ***	-100,8673 (4,53762) ***	-114,2149 (5,34904) ***	-148,433 (6,91002) ***	-172,8785 (9,39284) ***	-217,3815 (12,93846) ***	-426,9068 (24,97833) ***

Tabela 1 – Coeficientes do modelo de regressão quantílica

(conclusão)

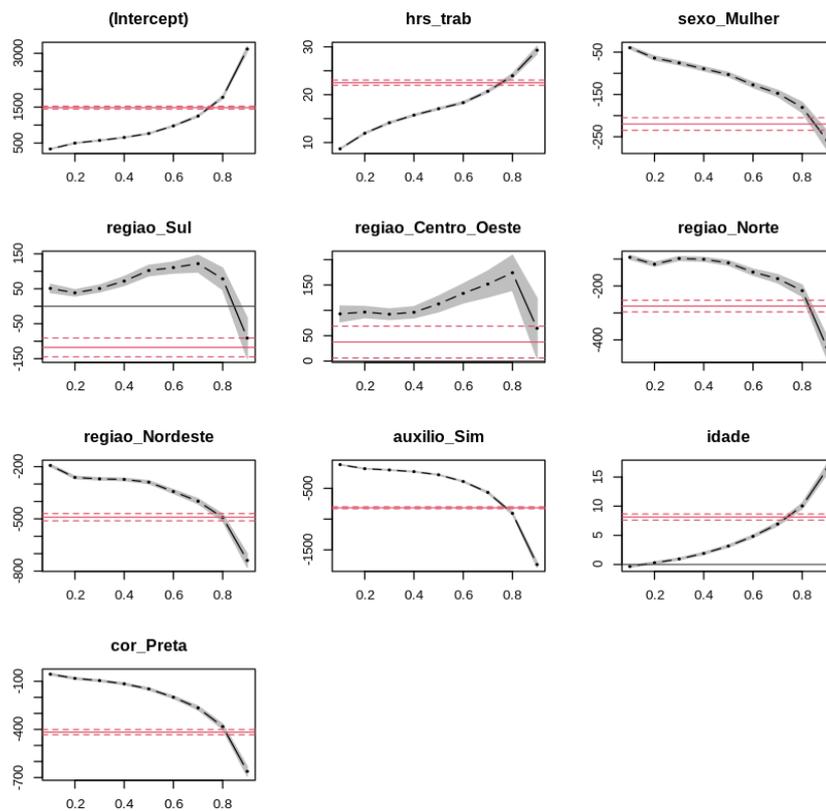
Variáveis	tau= 0,1	tau= 0,2	tau= 0,3	tau= 0,4	tau= 0,5	tau= 0,6	tau= 0,7	tau= 0,8	tau= 0,9
regiao_Nordeste	-193,3562 (4,1559) ***	-262,2128 (4,42199) ***	-270,5686 (4,01872) ***	-273,5932 (4,47861) ***	-289,4326 (5,13124) ***	-343,1344 (6,67327) ***	-398,826 (8,93556) ***	-492,4057 (12,27126) ***	-738,8842 (23,79278) ***
auxilio_Sim	-114,4517 (3,34658) ***	-180,2671 (3,32698) ***	-201,6385 (3,09336) ***	-228,6331 (3,63371) ***	-280,1319 (4,22484) ***	-388,5725 (5,94955) ***	-566,7208 (8,62261) ***	-906,7196 (13,21045) ***	-1737,6666 (26,91240) ***
idade	-0,3496 (0,07872) ***	0,2853 (0,10405) ***	0,9418 (0,10279) ***	1,8941 (0,11375) ***	3,1528 (0,12057) ***	4,8264 (0,14734) ***	6,9325 (0,18524) ***	10,0428 (0,29863) ***	16,32 (0,53350) ***
cor_Preta	-55,2562 (3,71038) ***	-81,6916 (3,37098) ***	-95,4041 (3,44512) ***	-115,682 (3,61572) ***	-147,3623 (4,10291) ***	-199,1305 (4,97905) ***	-265,7615 (7,54678) ***	-382,2129 (10,29215) ***	-661,3073 (18,18571) ***

Legenda: Coeficiente, (Erro-padrão), Significância - *** p-valor < 0,01; ** p-valor < 0,05; * p-valor < 0,1

Fonte: elaboração dos autores.

Alternativamente, a visualização gráfica com o acréscimo dos intervalos de confiança e da estimativa em MQO permite uma interpretação mais facilitada. No gráfico a seguir os eixos horizontais representam o valor do quantil e os eixos verticais representam os valores dos coeficientes e as áreas sombreadas em cinza representam os intervalos de confiança para os coeficientes. Já as linhas vermelhas cheia e tracejada mostram o valor dos coeficientes em uma estimação de regressão linear clássica por MQO. A linha preta cheia indica apenas onde se situa o valor zero no eixo vertical.

Gráfico 1 – Resultados do modelo de regressão quantílica



Fonte: elaboração própria.

À primeira vista podemos perceber que a utilização da técnica se justifica no sentido de que os coeficientes de fato se comportam de forma diferente em relação a distribuição da variável dependente haja vista que os valores são bem diferentes de uma regressão linear clássica. Conforme esperado, a variável de horas trabalhadas teve um comportamento crescente para esta base de dados, ou seja, quanto maior o quantil, maior é o efeito positivo desta variável sobre os rendimentos. Do mesmo modo se comporta a variável de idade já que esta pode ser considerada como uma *proxy* da experiência profissional dos trabalhadores. Já as variáveis de regiões apresentaram um comportamento diferente daquele esperado, mantiveram-se relativamente estáveis nos primeiros quantis, o que indica que essas variáveis não tem uma alteração tão significativa para diferentes quantis, mas apresentaram, em uníssono, uma queda abrupta na cauda superior da distribuição em relação a sua categoria de referência, o sudeste.⁴ É importante reiterar que as análises dos resultados do modelo que virão a seguir dizem respeito ao período inicial da pandemia no Brasil, os coeficientes não fazem referência a nenhum

⁴ Os coeficientes apresentados nesta seção serão analisados de forma isolada dos demais.

período anterior à crise gerada pelo Covid-19. Uma comparação entre os dois períodos, embora relevante, caberia em um outro trabalho e não é o objetivo deste texto.

Com o uso desta técnica, é possível verificar, a partir de todos os coeficientes obtidos, uma das facetas da informalidade: a desigualdade. Como visto no modelo, estar dentro da categoria mulher ou não branco contribui negativamente para o rendimento. Isso nos mostra que o setor informal mimetiza e aprofunda as desigualdades presentes no setor formal da economia, por se tratar de postos com diversas desvantagens, em especial a fragilidade desses postos e a ausência de proteção trabalhista e garantia de direitos básicos como férias, 13º salário e demais benefícios.

Do mesmo modo, a desigualdade regional também se apresenta nos resultados do modelo, mostrando a correlação entre as regiões Norte e Nordeste com pobreza e conseqüentemente maior fragilidade em termos de ocupação. Como mencionado anteriormente na seção 2, historicamente essas regiões geográficas brasileiras, por serem pobres, estão mais suscetíveis a receber rendimentos menores no setor de informalidade. Dessa forma, o Norte e Nordeste foram as únicas regiões que apresentaram coeficientes negativos em todos os quantis dos rendimentos, mostrando que trabalhadores dessas regiões possuem uma tendência a rendimentos ainda menores do que os da categoria de referência: Sudeste.

O auxílio emergencial (AE) desempenhou um papel fundamental nos rendimentos da informalidade. Embora importante, esse auxílio não foi suficiente para romper com a tendência de queda dos rendimentos gerada pela pandemia. Em comparação com aqueles que não receberam o auxílio, no quantil 0,1, ou seja, os 10% mais pobres, receber o AE significa uma redução dos rendimentos da ordem de R\$114,45.

As variáveis de gênero e cor também revelam como o setor informal reproduz a estrutura, também desigual, do setor formal pois têm trajetórias semelhantes com as variáveis de região, apresentando valores repetidos em todos os pontos selecionados da distribuição, mas aqui o comportamento está bem mais evidente, o decréscimo no rendimento relacionado a essas duas categorias aumenta conforme a distribuição avança. Em termos gerais isso significa que quanto maior a faixa de rendimento dos trabalhadores informais, mais prejudicados estão os não brancos e mulheres em relação aos homens e aos brancos.

Com a análise do modelo podemos reiterar como os postos informais estão em posição contundentemente inferior à suas contrapartes formais mesmo que esse funcione como um colchão amortecedor de crises, proporcionando àqueles sem ocupação algum rendimento. Com o avanço da pandemia e das demissões em massa, um volume imenso de trabalhadores se viu compelidos a se inserir em postos caracterizados por baixas remunerações, com a ausência da

proteção dos direitos trabalhistas, custeando por conta própria os meios necessários para o exercício de suas funções e se sujeitando a um setor marcadamente desigual. Desse modo, podemos afirmar a partir das análises e dos resultados do modelo apresentado que os rendimentos provenientes da informalidade são categoricamente determinados a partir de características de gênero, cor e região. Podemos concluir que os grupos cujos rendimentos são mais prejudicados, e de forma ainda mais brusca, na pandemia, são mulheres, não brancos, nordestinos e da região Norte.

5. Conclusão

Com este trabalho pudemos verificar como a informalidade representa mais um fenômeno do que um episódio na economia brasileira desde sua formação, e como ela não está relacionada necessariamente apenas à proteção estatal em determinada esfera do trabalho, abarcando, portanto, diversos aspectos do exercício de determinada função.

Podemos atestar com base nos resultados obtidos pelas análises dos dados dos microdados da PNAD-COVID bem como da literatura especializada, que a informalidade teve um aumento pujante em decorrência da pandemia e seus desdobramentos.

Devido às medidas de isolamento social, milhões de brasileiros se viram compelidos a embarcar em uma jornada de trabalho informal devido a demissões em massa e a ausência de garantias de renda por parte do setor privado.

A ação governamental, incorporada especialmente por medidas assistencialistas como o Auxílio Emergencial, foi de extrema importância para garantir, ainda que de forma incipiente e trôpega do ponto de vista político, foi de extrema importância para garantir algum rendimento para as camadas mais vulneráveis da sociedade.

Outra medida como a redução da carga horária em até 70% foi importante para frear as demissões e garantir que a massa salarial permanecesse em um nível satisfatório de modo a não comprometer a demanda.

Mesmo assim, a realidade da informalidade se impõe ante as medidas estatais. Aqueles que já estavam sob o jugo da informalidade, viram como a pandemia dificultou ainda mais o exercício de suas ocupações. Na outra via, aqueles ingressantes encararam a realidade de um mercado desigual e competitivo, tendo que arcar com os custos de suas ocupações e que mesmo com o auxílio estatal, viram seus rendimentos arrefecer com o avanço da inflação.

Como extensão deste trabalho sugerimos um estudo mais aprofundado de como o recebimento do auxílio emergencial interferiu nos rendimentos dos trabalhadores informais.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ABÍLIO, Ludmila Costhek. Uberização: a era do trabalhador just-in-time?. **Estudos Avançados**, [S.L.], v. 34, n. 98, 2020, p. 111-126. FapUNIFESP (SciELO).
- DE SOTO, Hernando. **Economia subterrânea: uma análise da realidade peruana**. Rio de Janeiro: Editora Globo, 1987.
- DIEESE. Pesquisa Nº 12. **Encargos Sociais no Brasil: conceito, magnitude e reflexos no emprego**. São Paulo, 1997.
- FILGUEIRAS, Vitor; CAVALCANTE, Sávio. O trabalho no século XXI e o novo adeus à classe trabalhadora. **Princípios**, vol. 1, n.159, 2020, p. 11–41.
- FRANCO, David Silva; FERRAZ, Deise Luiza da S. **Uberização do trabalho e acumulação capitalista**. FGV – EBAPE. v.17. Rio de Janeiro. 2019.
- FURTADO Celso. **A fantasia organizada**. Col. Estudos Brasileiros, vol.89, Rio de Janeiro, Paz e Terra, 3a.ed. 1985.
- HASEMBALG, Carlos; SILVA, Nelson do Valle. **Origens e destinos: desigualdades sociais ao longo da vida**. Rio de Janeiro: Topbooks, 2003.
- KOENKER, Roger; MACHADO, Jose A.F. Goodness of Fit Related Inference Processes for Quantile Regression. *Journal of the American Statistical Association*. v. 94 n. 448. 1999. p. 1296 – 1310.
- KOENKER, Roger. **Quantile Regression**. Champaign - IL, USA. University of Illinois. 2000.
- KOENKER, R. e BASSET, G. **Regression Quantiles**. *Econometrica*, 1978, p. 33–50.
- KOWARICK, Lúcio. **Trabalho e vadiagem: A origem do trabalho livre no Brasil**. Editora 34. São Paulo. 3a ed. 2019.
- KREIN, J.D.; PRONI, M. W. **Economia Informal: aspectos conceituais e teóricos**. Escritório da OIT no Brasil - Brasília: OIT, 2010.
- MATTEI, L.; HEINEN, V. L. Impactos da crise da Covid-19 no mercado de trabalho brasileiro. **Brazilian Journal of Political Economy**, v. 40, n. 4, p. 647–668, 2020.
- MISSIO, Fabrício; JACOBI, Luciane Flores. Variáveis Dummy: especificações de modelos com parâmetros variáveis. **Ciência e Natura**. UFSM. v. 29 n. 1. 2007. p. 111 – 135.
- OIT. Employment, incomes and equality: a strategy for increasing production employment in Kenya, **Rapport Kenya**, Genève, BIT. 1972.

OLIVEIRA, Francisco de. **Crítica à razão dualista: o ornitorrinco**. São Paulo. Boitempo. 2003.

_____. Elegia para uma re(li)gião. **Sudene, Nordeste: planejamento e conflito de classe**. São Paulo: Paz e Terra, 1977.

POCHMANN, Márcio. **Trabalho sob fogo cruzado**. São Paulo: Contexto, 2002.

PORTES, Alejandro; CASTELLS, Manuel. **The Informal Economy: Studies in Advanced and Less Developed Countries**. Baltimore, 1989.

SILVA, Luiz Machado da. **Mercado de trabalho ontem e hoje: informalidade e empregabilidade como categorias de entendimento**. São Paulo: Boitempo, 2003.

SOUZA, F. E. P. D. E. Panem et circenses: a propósito da macroeconomia da pandemia. **Brazilian Journal of Political Economy**, v. 41, n. 2, p. 236–253, 2021.

THEODORO, Mário. **O Estado e os diferentes enfoques sobre o informal**. 2002.

_____. As características do mercado de trabalho e as origens do informal no Brasil. **Questão social e políticas sociais no Brasil contemporâneo**. Brasília: IPEA, v. 1, p. 91-126, 2005.