

Análise dos determinantes da renda do trabalhador autônomo na Bahia no período de 2020 e 2023

Gabriel Rocha da Silva	https://orcid.org/0009-0006-0497-6491 ; Universidade Estadual de Feira de Santana (UEFS). Bahia, Brasil. Email: gabrielrdsilva@outlook.com.br
Verônica Ferreira Silva dos Santos	https://orcid.org/0009-0006-3299-9156 ; Universidade Estadual de Feira de Santana (UEFS). Bahia, Brasil. Email: vfssantos@uefs.br
Leandro Batista Duarte	https://orcid.org/0000-0002-4968-5368 ; Universidade Estadual de Feira de Santana (UEFS). Bahia, Brasil. Email: lbduarte@uefs.br

Resumo	O presente estudo tem como objetivo analisar o comportamento da renda do trabalhador autônomo na Bahia durante a pandemia do SARS-COVID-19, utilizando dados que foram previamente disponibilizados pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), através da Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios Contínua (PNAD contínua), no período do ano de 2020 até terceiro trimestre de 2023. A escolha desse período visa abranger o período pandêmico e pós pandêmico. Para tanto, a metodologia empregada, além de uma revisão bibliográfica, consistiu em realizar regressões com o uso do Método de Mínimos Quadrados Ordinários (MQO) e uma Regressão Quantílica para os anos de 2020 e 2023. Os resultados encontrados mostraram que, para o trabalhador autônomo, fatores como gênero, raça/cor e escolaridade são significativos para o rendimento do indivíduo.
---------------	---

Palavras-chave	Trabalhador autônomo; Pandemia; Renda.
Classificação JEL:	J01; J14

Analysis of the determinants of self-employed workers' income in Bahia in the period of 2020 and 2023

Abstract	This study aims to analyze the income behavior of self-employed workers in Bahia during the SARS-CoV-2 pandemic, using data previously made available by the Brazilian Institute of Geography and Statistics (IBGE) through the Continuous National Household Sample Survey (PNAD Contínua), from 2020 to the third quarter of 2023. The choice of this period aims to encompass both the pandemic and post-pandemic periods. To this end, the methodology employed, in addition to a literature review, consisted of performing regressions using the Ordinary Least Squares (OLS) method and a Quantile Regression for the years 2020 and 2023. The results showed that, for self-employed workers, factors such as gender, race/color, and education level are significant for individual income.
-----------------	--

Keywords:	Self-Employed; Pandemic; Income.
------------------	----------------------------------



Introdução

O trabalho informal é uma realidade presente em muitos países, e no Brasil não é exceção. Este trabalho trata de atividades econômicas realizadas sem registro formal, sem contrato de trabalho ou sem a proteção de leis trabalhistas. O primeiro conceito de trabalho informal foi dado pela Organização Internacional do Trabalho (1971) que acabou atribuindo características específicas para o trabalho informal. Dentre elas está a propriedade familiar do empreendimento, utilização de recursos próprios, produção em pequena escala, facilidade para ingresso, uso do fator trabalho e de tecnologia adaptada, qualificação profissional à parte do sistema formal de educação e, por fim, participação ativa em mercados competitivos onde não há regulamentação do governo.

Cacciamalli (2016) discute que nos anos 80 e 90 no Brasil ainda não se tinha uma certeza sobre o que de fato era o trabalho informal, com os pesquisadores tendo uma certa dificuldade para defini-lo de forma clara. A autora ainda salienta que o termo mercado informal tem sido utilizado de forma abrangente e que pode ou não estar relacionado aos trabalhadores em situação de vulnerabilidade.

A informalidade está presente em diversos setores da economia brasileira, como comércio, serviços, construção civil e agricultura. Muitas vezes, esses trabalhadores informais não têm acesso a benefícios como férias remuneradas, décimo terceiro salário, seguro-desemprego e aposentadoria. As razões para o trabalho informal no Brasil são diversas, e incluem a falta de oportunidades de empregos formais, a dificuldade de empreender formalmente devido à burocracia e à falta de recursos financeiros, a preferência por trabalhar de forma autônoma e sem vínculo empregatício. Para Ulysea (2006) a informalidade no mercado trabalho foi minimizada durante os anos devido ao esforço do governo federal em tornar obrigatória a carteira de trabalho assinada como forma de vincular empregador ao empregado. Esse processo também auxiliou na definição do termo informalidade.

As diferentes definições dos conceitos de informalidade podem conduzir a resultados substancialmente diferentes, gerando uma dificuldade adicional para a comparação entre pesquisas. Uma classificação tradicional na literatura brasileira enquadra como trabalhadores informais, aqueles que não possuem carteira de trabalho

assinada, como os trabalhos de Fernandes (1996), Carneiro e Henley (2001), Pianto e Pianto (2002) e Menezes-Filho, Mendes e Almeida (2004). Outros estudos como os de Dalberto (2014), Cirino e Dalberto (2014) utilizam o conceito de trabalhador informal como àquele que não contribui para a previdência social. Por fim, estudos como os de Machado, Oliveira e Antigo (2008) e Duarte (2016) estabeleceram como informal os trabalhadores que se autodeclararam por conta própria, exceto as ocupações de profissionais liberais, e os empregados sem carteira assinada.

Trabalhadores por conta própria (autônomos) podem ser formais (se tiverem CNPJ como microempreendedores individuais - MEI, por exemplo) ou informais (sem CNPJ, sem contribuição previdenciária e sem registro legal). O fator decisivo é a existência de registro oficial (CNPJ) e contribuição à Previdência. Embora muitos autônomos operem na informalidade por falta de oportunidade ou para evitar burocracia, a formalização via MEI é uma opção acessível que confere *status* de trabalhador formal.

Então, combinando as definições anteriores, estabeleceram-se como foco do presente estudo para análise os trabalhadores que se autodeclararam por conta própria (autônomos) e, a partir daí, surgiu o interesse em investigar os determinantes da renda destes trabalhadores, uma vez que, a retomada do emprego no Brasil ocorreu principalmente pelo crescimento desse segmento. Conforme Barbosa Filho e Veloso (2022) a recuperação da população ocupada, imediatamente após o pico da pandemia (2021), foi puxada por trabalhadores autônomos, microempreendedores individuais e informais. Apenas em 2021, houve um aumento de 3,8 milhões de pessoas trabalhando autônomos, uma alta de 17,6%.

Com as medidas restritivas durante a pandemia, fechamento de empresas, elevação do desemprego e incertezas socioeconômicas, muitos brasileiros passaram a buscar alternativas para continuarem no mercado de trabalho. Enquanto uma parte destes conseguiram identificar oportunidades para empreender, criando negócios a partir do surgimento de novas demandas da sociedade, outros acabaram se tornando autônomos como uma estratégia de sobrevivência, realizando bicos e trabalhos temporários.

Segundo dados do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, no terceiro trimestre de 2021, cerca de 25,5 milhões de pessoas estavam nessa posição, atingindo o maior nível desde 2015 e representando um aumento de 18,4% em relação ao mesmo trimestre do ano anterior. Além disso, o trabalhador autônomo foi responsável por 43% do incremento da população ocupada no último ano. A participação dos autônomos na população ocupada passou de 25,5% para 27,4% entre o terceiro trimestre de 2019 e 2021.

Ou seja, de cada 10 pessoas ocupadas atualmente no Brasil, quase 3 trabalham como autônomos (IBGE, 2022).

Este cenário também foi significativo para o estado da Bahia que apresentou neste período números relevantes no mercado de trabalho. O trabalho autônomo na Bahia foi alto e crescente entre 2020 e 2023, consolidando-se como uma característica estrutural do mercado de trabalho baiano. Embora tenha havido uma recuperação na geração de empregos formais, os trabalhadores autônomos continuam a representar uma grande parcela da população ocupada (SEI, 2024). A formalização dos profissionais autônomos na Bahia, por meio do registro no CNPJ, teve uma alta recorde e chegou ao seu maior patamar em 10 anos, desde o início da série histórica da PNAD Contínua, em 2012 (IBGE, 2022).

Desta forma, o estudo buscou explorar e compreender os determinantes da renda do trabalhador autônomo no estado da Bahia durante o período pandêmico do SARS-COVID-19, abordando uma linha de tempo que vai do primeiro trimestre do ano 2020 até o terceiro trimestre de 2023, período que representa a pandemia. Para alcançar tal objetivo foram utilizados os dados fornecidos pelo IBGE através de sua Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílio (PNAD contínua). Também foi utilizada a base de dados do IBGE, SIDRA, que forneceu um banco de dados estatístico para realização da pesquisa. A metodologia utilizada consistiu em regressões através do Método dos Mínimos Quadrados Ordinários (MQO) e regressão quantílica.

Além da introdução, este estudo está dividido em mais quatro seções. Na segunda seção é realizada uma revisão de literatura acerca do mercado de trabalho no Brasil. Na seção três abordou a metodologia utilizada no estudo e informações sobre os dados utilizados. A seção quatro discorreu sobre os resultados encontrados, por fim, foram apresentadas as considerações finais.

2. Mercado de trabalho no Brasil

Os autores Machado, Oliveira e Antigo (2008) e Cacciamali (2016) concordam na afirmação de que o mercado de trabalho é caracterizado na representação de proprietários e trabalhadores, participando ativamente no processo produtivo em micro ou pequenas empresas. Nesse tipo de contexto, os autores abordam que não há relações de capital ou trabalho bem estabelecidas, tanto no âmbito organizacional, como na adequação de regras

e processos trabalhistas legais.

Machado, Oliveira e Antigo (2008) também trazem a ideia de não dissociação do proprietário do meio produtivo. Visão esta que é comum de se encontrar no cotidiano do processo econômico da sociedade brasileira. Os autores utilizam de dados coletados pela pesquisa do IBGE Economia Informal Urbana (ECINF), que com o material empírico e referencial teórico representou um avanço, por ser mais sensível em coletar a natureza da ocupação, diferentemente da PNAD. Porém, a PNAD traz uma maior acurácia na separação daqueles que estão no mercado informal.

A partir daí, o BB Assessoramento Econômico (2023) estudou algumas variáveis que transcendem a dimensão do mercado informal no Brasil, tratando de elementos mais quantitativos, como indicadores (Produto Interno Bruto-PIB; Cadastro Nacional de Pessoa Jurídica-CNPJ e o número de carteiras assinadas) de forma regional. De acordo com o BB, a “maior pobreza, menor desenvolvimento financeiro, subemprego, crescimento mais fraco da produção, do investimento e da produtividade” são elementos que desencadeiam a maior participação de pessoas no mercado informal. Países em desenvolvimento, a exemplo do Brasil, a sua taxa de informalidade gira, em torno, de $\frac{1}{3}$ do (PIB), em média, representa 70% da população ativa do país. De acordo com a pesquisa realizada em 2020 pelo Instituto Brasileiro de Ética Concorrencial (ETCO) juntamente com a Fundação Getúlio Vargas (FGV), relata que o PIB da economia informal ultrapassou a marca de R\$ 1,3 trilhão, o mercado de trabalho informal também entra nesses cálculos, contudo, entender os valores e movimentações desse mercado se torna de difícil mensuração.

Para Moura (2021), o Brasil vem passando por um novo contexto, denominado: “novainformalidade”. Trata-se de uma readaptação do sistema capitalista na tentativa de inserção da população nos modelos produtivos atuais. Ademais, a reestruturação vem com medidas neoliberais, fomentando a prática conhecida como a relação entre patrão e empregado, assim, ambos negociam horas de trabalhos, remuneração e demais fatores relacionados na troca de força de trabalho. Existindo, assim, uma maior flexibilização com base nas leis atuais que regem o mercado de trabalho.

Como retratos, o Estado do bem-estar vai minimizando a sua atuação indo em direção a sua neutralidade e a precariedade tende a aumentar. Para o BB Assessoramento Econômico (2023), a falta de participação do Estado gera problemas graves para o desenvolvimento e crescimento do país, pois os trabalhadores não são assegurados dos seus reais direitos.

Quando é analisado no âmbito dos trabalhadores autônomos, os empresários

não conseguem linhas de créditos e quando alcançam, são diferentes dos valores e taxas de juros que teriam direito se fossem registrados. Isso pela falta de credibilidade porque não conseguem comprovar seus balanços. Em conclusão, esses caminhos levam a uma maior desregulação do sistema trabalhista do Brasil. De um lado, existe a redução de arrecadação fiscal, limitando a atuação e redistribuição aos investimentos públicos na sociedade, desencadeando problemas no orçamento público, pois aumenta-se os gastos, resultando no desequilíbrio orçamentário (Nogueira; Carvalho, 2021).

Vahdat *et al.* (2022) por sua vez, tangencia caminhos e formas para contornar os efeitos negativos na sociedade brasileira para combater diretamente o mercado informal. Como exemplo, intervenções sociais, sendo o principal agente o Estado. Seus fundamentos já são baseados em leis e decretos, havendo uma contextualização política sobre as transformações econômicas passadas pelo Brasil e seus efeitos na informalidade como um todo. Parte dos seus resultados estão de acordo com a pesquisa de Costa (2010), onde afirmam que as barreiras e obstáculos de certos grupos, a localização e preconceitos enraizados prejudicam um funcionamento mais adequado do trabalho.

Sobre a precariedade, assunto mais debatido quando se trata sobre mercado informal, autores discutem na literatura. Para alguns, como exemplo Nogueira e Carvalho (2021), não há uma relação direta de causa e efeito e a precariedade se encontra em ambos os mercados. Assim também como Vahdat *et al.* (2022), pois os mercados são heterogêneos e definir, comparar e limitar eles são difíceis e infundamentados. Visto que as relações instáveis é uma questão predominante na sociedade brasileira e não de um contexto específico.

Sobre o trabalhador autônomo, especificamente, o que se tem hoje é que este trabalho é uma forma de muitos trabalhadores combinarem trabalho e obrigações familiares. A flexibilidade oferecida por essa categorização é maior do que a do trabalho assalariado, pois em muitos casos é possível definir dias, horas e locais de trabalho. Essa modalidade permite que as pequenas empresas contem com trabalhadores autônomos para realizar trabalhos temporários, sazonais ou de meio período, a um custo menor e, muitas vezes, com um serviço melhor para seus clientes. Exemplos disso são os serviços de contabilidade, marketing ou entregas (Azuara *et al.*, 2023).

3. Metodologia

Esta pesquisa exigiu uma minuciosa coleta e qualificação de dados com base na PNAD Contínua e para ter uma maior precisão foram selecionadas variáveis específicas que auxiliaram no estudo e proporcionaram maior precisão. Foram utilizados dois métodos econométricos de análise, por Mínimos Quadrados Ordinários e Regressão Quantílica. A seguir são apresentados tais métodos.

3.1 Mínimos Quadrados Ordinários -MQO

O modelo econométrico utilizado foi o método dos Mínimos Quadrados Ordinários (MQO). Este modelo é uma ferramenta de otimização matemática que tem como finalidade buscar pelo melhor ajuste de um determinado banco de dados, fazendo assim com que a diferença de resíduos seja mitigada. Stock e Watson (2015) comentam que este método econométrico escolhe variáveis de modo que o modelo fique o mais próximo possível dos dados observados. Logo, eles mostram que é necessário analisar a robustez do modelo antes de iniciar o estudo. É por meio dos resíduos que se obtém essa proximidade.

Montgomery, Peck e Vining (2012) afirmam que o MQO é uma ferramenta essencial utilizada para estimação de parâmetros específicos em modelos matemáticos a partir de observações. O MQO permite ao pesquisador minimizar a soma dos quadrados das diferenças entre valores observados e os valores que foram preditos pelo modelo, permitindo ao pesquisador fazer ajustes confiáveis e precisos. A utilização do MQO é de extrema importância devido a seu potencial de fornecer *insights* baseados em seus dados empíricos.

A representação básica do MQO é a seguinte:

$$Y = \beta_0 + \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2 + \beta_3 X_3 + \dots \beta_n X_n + \varepsilon \quad (1)$$

Onde:

Y : É o valor estimado da variável dependente;

β_0 : Intercepto da reta de regressão, ou seja, o valor esperado de Y quando todas as variáveis independentes são iguais a zero.

β_n : São os coeficientes de regressão, que representam a mudança esperada em Y para uma unidade de mudança em cada uma das variáveis independentes, mantendo as outras variáveis constantes.

X_n : Variável independente;

ε : é o termo de erro, que representa a diferença entre o valor observado de Y e o valor previsto pela equação de regressão.

3.2 Modelo de Regressão Quantílica

Os autores Cameron e Trivedi (2005) abordam que uma regressão quantílica é um modelo onde as estatísticas de resumo para uma distribuição da amostra incluem quantis, como as medianas, tendo quartis inferior, quartis superior e também percentis, além de uma média da amostra. A regressão quantílica neste estudo serve de método alternativo ao MQO, visto que este último em sua essência usa a perda do erro quadrático.

Os autores Cameron e Trivedi (2005), também abordam que a regressão quantílica tem uma vantagem em relação ao MQO, pois a mesma apresenta uma característica mais rica de dados, e sua regressão mediana é mais robusta a *outliers* que uma regressão efetuada utilizando MQO. A regressão quantílica é representada pela seguinte equação:

$$Q_N(\beta_q) = \sum_{i: y_i > x_i' \beta} q |y_i - x_i' \beta_q| + \sum_{i: y_i < x_i' \beta} (1 - q) |y_i - x_i' \beta_q| \quad (2)$$

Formalmente, um modelo geral de regressão quantílica para os rendimentos pode ser representado por:

$$\ln w_i = x_i \beta_\theta + \varepsilon_{\theta i}; \text{ com } Quant_\theta(\ln w_i | x_i) = x_i \beta_\theta \quad (3)$$

onde $\ln w_i$ é o *logaritmo* da renda do indivíduo, x_i é um vetor de variáveis explicativas e β_θ é um vetor de parâmetros a ser estimado. $Quant_\theta(\ln w_i | x_i) = x_i \beta_\theta$ denota o quantil condicional de $\ln w_i$ dado x_i .

3.3 Descrição das variáveis e fonte de dados

Para este estudo foram utilizados dados da pesquisa da Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios (PNAD Contínua), estudo fornecido pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). As regressões neste estudo foram estimadas utilizando o *software Stata 14*.

A PNAD Contínua é uma pesquisa estatística realizada pelo IBGE, sendo uma evolução da antiga PNAD, buscando oferecer informações mais frequentes e detalhadas sobre o mercado de trabalho e outros indicadores sociais no Brasil. A PNAD Contínua é realizada ao longo do ano (mensalmente e trimestralmente, diferente da PNAD tradicional

que ocorria anualmente. A PNAD contínua tem seu foco na coleta de dados principalmente voltados para renda, emprego e escolaridade. O IBGE através da PNAD Contínua oferece as informações abaixo:

- **Periodicidade Contínua:** A pesquisa é realizada mensalmente, permitindo uma visão mais dinâmica e atualizada das condições socioeconômicas no Brasil.
- **Abrangência Geográfica:** Cobertura de todo o território nacional, oferecendo informações desagregadas por regiões, estados e municípios.
- **Temas Abordados:** Além de questões relacionadas ao mercado de trabalho, a pesquisa abrange temas como educação, saúde, habitação, entre outros, permitindo uma compreensão mais ampla das condições de vida da população.
- **Amostra:** A coleta de dados é feita por meio de uma amostra representativa da população, possibilitando inferências para o conjunto do país.
- **Indicadores Sociais e Econômicos:** Fornecendo indicadores fundamentais, como taxas de desemprego, distribuição de renda, níveis de instrução, entre outros.

Com base nesse entendimento, verificou-se que a PNAD contínua possuía informações necessárias para o desenvolvimento deste trabalho. O Quadro 1, a seguir apresenta o resumo das variáveis utilizadas no modelo.

Quadro 1- Descrição das variáveis do modelo.

Variáveis	Descrição	Fonte
logrenda_trab	Logaritmo da renda real do trabalhador autônomo deflacionada	PNADC
sexo	<i>Dummy</i> que assume valor 1 se forem do sexo feminino e zero, caso contrário	PNADC
raça	<i>Dummy</i> que assume valor 1 se for preto/pardo e zero, caso contrário.	PNADC
urbana	<i>Dummy</i> para indivíduos que residem ou não em zona urbana. Assume o valor 1 se for residente de zona urbana e zero, caso contrário	PNADC
metropolitana	<i>Dummy</i> para indivíduos que residem ou não na região metropolitana	PNADC
idade	Anos de idade	PNADC
fx_escolaridade	Representa o nível de escolaridade dos indivíduos onde a faixa 1 é pré-escola; faixa 2 alfabetização, alfabetização de jovens e adultos, e elementar; faixa 3 médio 1 ciclo, ensino fundamental incompleto, e educação de jovens e adultos do primeiro grau; faixa 4 médio científico, ensino médio regular e educação de jovens e adultos do segundo grau; faixa 5 graduação no ensino superior, especialização nível superior, mestrado e doutorado	PNADC

Fonte: Elaboração Própria, 2024.

A equação a seguir representa o modelo de regressão utilizada neste trabalho:

$$\logrenda_{trab} = \beta_0 + \beta_1 idade + \beta_2 sexo + \beta_3 raça + \beta_4 urbana + \beta_5 metropolitana + \beta_6 fx_{escolaridade} + \varepsilon \quad (4)$$

Como variável dependente, tem-se o logrenda_trab que representa o *logaritmo* da

renda do trabalhador autônomo¹ deflacionada para o ano base de 2023, que ajudou a estudar melhor a situação dos indivíduos no espaço tempo escolhido. Foi considerado trabalhador autônomo o indivíduo que exerce uma atividade independente, com associados ou não, obtendo uma remuneração que está diretamente dependente dos lucros (realizados ou potenciais) provenientes de bens ou serviços produzidos e que, habitualmente, não contrata trabalhador(es) por conta de outrem para com ele trabalhar(em).

A transformação da variável da renda em *logaritmo* pode trazer benefícios, como reduzir assimetria e estabilização da variância. Para realização deste estudo, foi escolhido o ano de 2020 representando o auge da pandemia do SARS Covid-19 e o ano de 2023, representando o pós pandemia, com uma economia amplamente ativa e em atividade.

Algumas precauções relevantes na estimação de modelos de regressão linear por MQO são a multicolinearidade, heterocedasticidade e autocorrelação. Em relação a Multicolinearidade, o modelo de regressão linear clássico pressupõe ausência de multicolinearidade entre as variáveis independentes. A presença de colinearidade entre duas variáveis independentes aumenta a variância e a covariância dos estimadores e, como consequência, facilmente se pode não rejeitar a hipótese nula de que os coeficientes populacionais verdadeiros sejam iguais a zero, tendendo as estatísticas t de um ou mais coeficientes ser estatisticamente insignificantes. Mesmo com estatísticas t insignificantes, o R^2 pode ser muito alto. Uma forma de detectar a presença de multicolinearidade é através do fator de inflação de variância (FIV). O inverso do FIV, chama-se tolerância (TOL). O FIV é igual à unidade na ausência total da colinearidade e aumenta com o aumento da correlação entre as variáveis. Como regra prática, se o FIV for maior que 10, diz-se que a variável é altamente colinear (Gujarati, 2006).

Um requisito do modelo clássico é a de que os termos do erro da função de regressão populacional devem ter a mesma variância (homocedásticos). A heterocedasticidade tem várias origens, por exemplo, a presença de dados discrepantes (*outliers*), erro na especificação do modelo (omissão de variáveis relevantes) e assimetria na distribuição de algumas variáveis. Na presença de heterocedasticidade, os estimadores continuam consistentes, isto é, com o aumento da amostra, os coeficientes estimados tendem para o verdadeiro valor, mas deixam de ser eficientes, ou seja, deixam de ter a variância mínima. Na literatura, existem vários testes para detectar a presença de

¹ Segundo o IBGE, trabalhador por conta própria (autônomo) se refere a “pessoa que trabalhava explorando o seu próprio empreendimento, sozinha ou com sócio, sem ter empregado e contando, ou não, com ajuda de trabalhador não remunerado”.

heterocedasticidade. Esta pesquisa usou o teste de Breusch- Pagan-Godfrey (BPG). Na presença de heterocedasticidade, pode-se estimar o modelo com erros padrão com a correção de heterocedasticidade de White, também chamados de erros padrão robustos (Gujarati, 2006). Ressalta-se que todos os testes econométricos necessários foram realizados, sendo o modelo estimado com correção robusta de White e com os pesos amostrais.

Dado o objetivo também de estimar a renda dos trabalhadores para diferentes níveis da distribuição de tal variável, o presente trabalho utilizou o seguinte modelo quantílico:

$$\logrenda_{trab} = \beta_0^\theta + \beta_1^\theta idade + \beta_2^\theta sexo + \beta_3^\theta raça + \beta_4^\theta urbana + \beta_5^\theta metropolitana + \beta_6^\theta fx_{escolaridade} + \varepsilon \quad (5)$$

onde β_i^θ são os parâmetros estimados para o quantil da variável dependente, que nesse caso é o logaritmo da renda do trabalho, $\logrenda_{trab}$.

A hipótese central que justifica a utilização de regressões quantílicas é que a estimação pela média pode esconder características importantes da variável resposta (Santos; Hermeto, 2019).

4. Resultados e discussões

4.1 Estatística Descritiva

No ano de 2020, tem-se o número máximo de observações no valor de 23.238. E através do *software Stata*, pode-se extrair informações referente as estatísticas descritivas das variáveis selecionadas (Tabela 1). Para 2020, a idade mínima registrada na base de dados foi de 14 anos e a máxima registrada de 91 anos, sendo a média de idade da amostra de 40 anos. No ano de 2023, pode-se vivenciar a retomada do funcionamento da economia e suas atividades, tendo a média de idade da amostra de 41 anos, valor este próximo da observação do ano de 2020.

Em 2020, a renda média do trabalhador autônomo foi de R\$254,87. O menor valor registrado pela pesquisa foi uma renda de zero e o maior valor foi de R\$35.000,00. Percebe-se na Tabela que quanto maior o desvio padrão, maior é a dispersão dos dados em torno da média da renda, sugerindo uma maior variabilidade nos níveis de renda dos indivíduos. Para o ano de 2023, a renda média do trabalhador foi de R\$332,64.

Tabela 1 - Estatísticas Descritivas da amostra do estudo

ANO 2020					
Variáveis	Obs.	Média	Desvio Padrão	Mínimo	Máximo
idade	23.238	40,598	12,890	14	91
renda_trab	23.238	254,876	802,451	0	35.000
sexo	23.238	0,383	0,486	0	1
raca	23.238	0,814	0,388	0	1
urbana	23.238	0,634	0,481	0	1
metropolitana	23.238	0,221	0,415	0	1
ANO 2023					
Variáveis	Obs.	Média	Desvio Padrão	Mínimo	Máximo
idade	24.914	41,173	13,720	14	100
renda_trab	24.914	332,640	982,270	0	30.000
sexo	24.914	0,393	0,488	0	1
raca	24.914	0,807	0,394	0	1
urbana	24.914	0,642	0,479	0	1
metropolitana	24.914	0,248	0,432	0	1

Fonte: Elaboração própria com base no (IBGE/ PNAD, 2020/2023).

Referente ao sexo em 2020, tem-se que 38,3% das pessoas da amostra são mulheres, enquanto 61,7% são homens. Quanto à raça, 81,4% das pessoas entrevistadas eram pessoas pretas ou pardas, enquanto os outros 18,6% eram pessoas brancas, amarelas ou indígenas. Para 2023, mostra que 39,3% das pessoas entrevistadas eram pessoas do sexo feminino, enquanto 60,7% eram pessoas do sexo masculino. Com mudanças leves em relação aos dados de 2020, em 2023 foi mantido o padrão de haver mais homens do que mulheres na categoria de trabalhador autônomo.

O desvio padrão da variável raça mostra que grande parte dos dados estavam concentrados em pessoas que se identificavam como pretos ou pardos, havendo assim menos variações na distribuição de dados. Para 2023, 80,7% das pessoas entrevistadas eram pessoas pretas ou pardas, enquanto os outros 19,3% dos entrevistados eram pessoas brancas, amarelas ou indígenas. Novamente, é possível observar uma mudança sutil referente ao ano de 2020, onde apenas houve uma diferença de pouco mais de 1%.

Observa-se também na amostra que 63,4% dos indivíduos estavam localizados em zona urbana, enquanto que 36,6% estavam na zona rural. Em 2023, 64,2% das pessoas da amostra estavam localizadas em zona urbana, enquanto que 35,8% estavam localizadas em zona rural.

A variável que mostra se o indivíduo está ou não localizado na zona metropolitana de Salvador trouxe que em média que 22,1% dos trabalhadores estão localizados nessa região. Enquanto os outros 77,9% da amostra estão localizados no restante do estado para o ano de 2020. Em 2023, a média é de 24,8% na região metropolitana e 75,2% nas demais localidades.

Por último, foi observada a variável de faixa de escolaridade. A média desta

variável foi de 3,66, representando uma tendência de 3 anos de escolaridade como faixa que mais aparece dentre os entrevistados. Mostrando assim que mesmo que a média de escolaridade seja o nível elementar, ainda assim há uma discrepância entre o nível de escolaridade dos dados apresentados pela PNAD contínua, evidenciando assim o fator da educação na vida do trabalhador autônomo. A Tabela 2 abaixo explora como a variável escolaridade está distribuída na base de dados.

Tabela 2 - Faixa de Escolaridade para o ano de 2020 e 2023.

ANO 2020			
Faixas de Escolaridade	Frequência	Percentual (%)	Cumulativo
Ensino Infantil	92	0,45	0,45
Ensino FundamentalII	1.511	7,37	7,82
Ensino FundamentalIII	6.908	33,71	41,54
Ensino Médio	8.740	42,65	84,19
Ensino Superior	3.240	15,81	100
Total	20.491	100	-
ANO 2023			
Faixas de Escolaridade	Frequência	Percentual (%)	Cumulativo
Ensino Infantil	108	0,49	0,49
Ensino FundamentalII	1.493	6,83	7,32
Ensino FundamentalIII	6.812	31,16	38,48
Ensino Médio	9.995	45,71	84,19
Ensino Superior	3.456	15,81	100
Total	21.864	100	-

Fonte: Elaboração própria com base no (IBGE/ PNAD, 2020/2023).

4.1 Análise do Modelo estimado

Antes de apresentar os resultados cabe algumas considerações a respeito dos pressupostos da regressão. Ao estimar a equação por MQO se verificou que nenhuma variável apresentou multicolinearidade fora do aceitável. Foi realizada correção para homocedasticidade rodando o modelo com os erros robustos. O pressuposto da normalidade foi atendido pela regra do grande tamanho da amostra. Em relação à regressão quantílica, foi realizado testes para auferir se as variáveis dos quantis são diferentes entre si. De acordo com os resultados, as variáveis são diferentes, então pode-se trabalhar com os quantis dados os diferentes resultados ao longo da distribuição.

A Tabela 3 apresenta o resultado das regressões por MQO para o *logartimo* da renda do trabalhador autônomo. O resultado mostra que caso o indivíduo resida em região urbana, terá um aumento aproximadamente de renda de 37% tanto para o ano de 2020 quanto para 2023. O indivíduo sendo preto ou pardo, faz com que sua renda tenha um decréscimo de 14,5% e 15,2% comparado aos indivíduos brancos.

Com base na variável “sexo”, as mulheres apresentam cerca de 62% de decréscimo

comparado aos homens, apenas pelo fato de serem mulheres, já que as variáveis de controle foram inseridas no modelo apresentado. Isso mostra que a discriminação pode estar presente no mercado de trabalho baiano e afeta de forma expressiva a renda das mesmas. Diversos autores como Madalozzo, Martins e Lico (2015) confirmam a existência de discriminação de gênero no mercado de trabalho, manifestada tanto por disparidades salariais quanto por barreiras de ascensão profissional. Mesmo quando consideradas variáveis como escolaridade e tempo de experiência, o diferencial de renda persiste, sendo atribuído, em parte, a preconceitos e estruturas discriminatórias (chamado de "hiato não explicado" na economia).

Quanto a variável referente a região metropolitana, estar localizado na região faz com que este trabalhador tenha em média um aumento de 13,2% em sua renda em 2020 e de 14,6% em 2023..

Tabela 3 - Estimação para o *logartimo* da renda do trabalhador autônomo na Bahia.

Variáveis	ANO 2020		ANO 2023	
	Coefficiente	Desvio Padrão	Coefficiente	Desvio Padrão
urbana	0,3723***	0,0267	0,3731***	0,0269
sexo	-0,6271***	0,0259	-0,6208***	0,0255
raca	-0,1451***	0,0298	-0,1526***	0,0302
metropolitana	0,1323***	0,0327	0,1462***	0,0308
idade	0,0068***	0,0010	0,0059***	0,0010
Ensino Infantil	Ref.	Ref.	Ref.	Ref.
Ensino Fundamental I	0,0618	0,1525	0,3139**	0,1568
Ensino Fundamental III	0,3833**	0,1505	0,5931***	0,1546
Ensino Médio	0,7082***	0,1519	0,9617***	0,1558
Ensino Superior	1,376***	0,1572	1,7080***	0,1598
Constante	5,5033***	0,2008	5,5475***	0,1647
Observações	6.108		6.380	
Teste F	177,07***		197,22***	
R ²	0,2147		0,2285	
Breusch-Pagan	6,85***		35,84***	
Teste de White	255,24***		117,69***	

Fonte: Elaboração própria (PNAD, 2020/2023). Notas: *p<0.05, **p<0.01, ***p<0.001.

Referente às faixas de educação para o ano de 2020, o indivíduo que tem ensino fundamental I não apresentou significância em seus resultados comparado com sua base, ensino fundamental II apresentou aumento de renda de 38,3%, ensino médio de 70,8% e por último, com ensino superior um aumento de 137,6%. Para o ano de 2023, mantém-se padrão, mostrando que quanto maior a escolaridade do indivíduo, maior consequentemente será a sua renda, contudo para o ano de 2023 a magnitude do coeficiente foi maior.

De acordo com Schultz (1964), o investimento em educação é uma maneira de garantir um melhor posicionamento no mercado de trabalho e a expansão dos ganhos

salariais conforme a escolaridade do trabalhador. A Teoria do Capital Humano enfatiza que quanto maior o nível de escolaridade do indivíduo, maiores serão seus rendimentos ao propiciar uma maior vantagem na sua inserção no mercado de trabalho.

A seguir são apresentados os resultados para regressões quantílicas por diferentes quantis de renda para os anos de 2020 e 2023 (Tabelas 4 e 5). O quantil referente a zona urbana apresentou valores decrescente conforme aumenta o percentual dos quantis, ou seja, o resultado mostrou que o trabalhador localizado em zona urbana nos quantis menos elevados esperam aumentos de renda maiores em relação aos moradores da zona rural.

Em relação a variável de gênero, observa-se que há uma redução da renda do trabalhador feminino em comparação ao masculino em todos os quantis de renda, sendo que os valores diminuem a medida que aumentam os quantis, em 2020 a partir do terceiro quantil e em 2023, percebe-se desde o primeiro até o quinto. Os dados mostraram que os rendimentos auferidos pelas mulheres são inferiores aos dos homens, principalmente no quantis de renda mais baixa.

Tabela 4 -Regressão quantílica para o *logaritmo* da renda do trabalhador, 2020.

Variáveis	QUANTIS				
	50%	60%	70%	80%	90%
urbana	0,450*** (0,032)	0,446*** (0,031)	0,435*** (0,030)	0,396*** (0,0315)	0,359*** (0,038)
sexo	-0,598*** (0,0311)	-0,609*** (0,0305)	-0,532*** (0,029)	-0,517*** (0,030)	-0,480*** (0,037)
raça	-0,135*** (0,035)	-0,144*** (0,035)	-0,134*** (0,034)	-0,164*** (0,035)	-0,196*** (0,042)
metropolitana	0,0814* (0,039)	0,107** (0,038)	0,141*** (0,037)	0,212*** (0,038)	0,232*** (0,046)
idade	0,006*** (0,001)	0,006*** (0,001)	0,007*** (0,001)	0,009*** (0,001)	0,013*** (0,014)
Educação Infantil	Ref.	Ref.	Ref.	Ref.	Ref.
Ensino Fundamental I	-0,089 (0,183)	-0,264 (0,179)	-0,326 (0,176)	-0,167 (0,180)	-0,325 (0,218)
Ensino Fundamental II	0,242 (0,180)	0,050 (0,177)	-0,080 (0,173)	0,083 (0,178)	-0,017 (0,215)
Ensino Médio	0,542** (0,182)	0,356* (0,178)	0,288 (0,175)	0,451* (0,179)	0,321 (0,217)
Ensino Superior	1,244*** (0,189)	1,158*** (0,185)	1,033*** (0,181)	1,201*** (0,186)	1,236*** (0,225)
Constante	5,689*** (0,194)	6,087*** (0,190)	6,315*** (0,186)	6,357*** (0,191)	6,640*** (0,231)
Observações	6.108	6.108	6.108	6.108	6.108
Pseudo R2	0,1170	0,1337	0,1400	0,1526	0,1605

Fonte: Elaboração própria (PNAD, 2020), 2023. Notas: *p<0.05, **p<0.01, ***p<0.001. O erro padrão encontra-se abaixo de cada estimativa, entre parênteses.

Usando a cor branca como categoria de referência da variável raça, pode-se observar que as variações nos rendimentos dos negros e pardos são negativas, isso significa que os brancos têm rendimentos superiores. Este resultado pode ser observado

tanto para o ano de 2020 quanto para o ano de 2023 para diferentes quantis de renda, exceto para o maior quantil em 2023, onde não houve significância nos resultados. Estes resultados corroboram com o trabalho de Mattei e Mattei (2022).

Outra variável que interfere na variação da renda é a região onde reside o trabalhador. Percebe-se que na faixa mais alta, apresenta aumento de 23,2% e 17,3% na renda do indivíduo caso o mesmo resida na região metropolitana de Salvador. Em relação a idade, observa-se que existe uma relação positiva com o nível de renda para todos os quantis, sendo um pouco mais forte o efeito para o maior quantil tanto para o ano de 2020 quanto para 2023.

Tabela 5 - Regressão quantílica para o *logaritmo* da renda do trabalhador, 2023.

Variáveis	QUANTIS				
	50%	60%	70%	80%	90%
urbana	0,394*** (0,032)	0,396*** (0,030)	0,363*** (0,030)	0,327*** (0,032)	0,294*** (0,040)
sexo	-0,624*** (0,030)	-0,584*** (0,029)	-0,487*** (0,028)	-0,431*** (0,030)	-0,410*** (0,038)
raça	-0,206*** (0,036)	-0,165*** (0,034)	-0,154*** (0,034)	-0,088* (0,036)	-0,089 (0,045)
metropolitana	0,016*** (0,037)	0,140*** (0,034)	0,131*** (0,034)	0,108** (0,036)	0,173*** (0,046)
idade	0,006*** (0,001)	0,006*** (0,001)	0,005*** (0,001)	0,006*** (0,001)	0,008*** (0,001)
Educação Infantil	Ref.	Ref.	Ref.	Ref.	Ref.
Ensino Fundamental I	0,422** (0,189)	0,455* (0,178)	0,462** (0,177)	0,474* (0,187)	0,240 (0,237)
Ensino Fundamental II	0,731*** (0,187)	0,773*** (0,175)	0,732*** (0,174)	0,679*** (0,185)	0,496* (0,233)
Ensino Médio	1,101*** (0,188)	1,090*** (0,176)	1,043*** (0,176)	0,967*** (0,186)	0,773** (0,235)
Ensino Superior	1,818*** (0,193)	1,835*** (0,181)	1,756*** (0,180)	1,742*** (0,191)	1,616*** (0,241)
Constante	5,512*** (0,199)	5,645*** (0,187)	5,943*** (0,186)	6,152*** (0,197)	6,581*** (0,249)
Observações	6.380	6.380	6.380	6.380	6.380
Pseudo R2	0,1336	0,1311	0,1196	0,1265	0,1344

Fonte: Elaboração própria (PNAD, 2020), 2023. Notas: *p<0.05, **p<0.01, ***p<0.001. O erro padrão encontra-se abaixo de cada estimativa, entre parênteses.

Por fim, pode-se verificar que níveis mais altos de escolaridade resultam em um aumento significativo na renda do trabalhador autônomo, principalmente nos níveis de educação mais elevados. Observa-se também que a magnitude dos coeficientes tendem a diminuir a medida que aumentam os quantis, indicando que não se pode afirmar que estes trabalhadores são ainda mais valorizados quando os níveis salariais aumentam.

Esta seção propôs apresentar os resultados e análises das regressões para os anos de 2020 e 2023, buscando compreender como o trabalhador autônomo teve sua renda

impactada no período pandêmico e pós pandêmico.

5. Considerações Finais

O objetivo deste trabalho foi estimar os determinantes que influenciaram a renda do trabalhador autônomo durante o período pandêmico (2020) e pós pandemia (2023) do SARS COVID-19 no estado da Bahia. Para um melhor conhecimento da realidade analisada foi escolhida a variável renda do trabalhador autônomo como principal fator e variáveis adjacentes que pudessem explicar como esses indivíduos se portou em um período de restrições.

Existem muitos fatores que podem interferir para o nível de renda de um indivíduo. Alguns autores apontam a discriminação pelo fato do trabalhador por exemplo ser mulher ou negro. Outros autores apontam que o trabalho é definido pelas amenidades que os trabalhos ou locais apresentam, como trabalho mais arriscado ou um determinado nível de renda é dado para compensar o nível de custo de vida, ou distância em relação a residência e o trabalho.

Um elemento muito estudado que interfere no nível salarial se refere ao capital humano do trabalhador. O capital humano é um investimento nas pessoas e se dá principalmente pela educação formal, conhecimento e experiências que um indivíduo possui. O investimento em capital humano faz elevar a renda do trabalhador, em decorrência do aumento da produtividade (Schultz, 1987).

Os principais resultados mostraram que indivíduos residentes em regiões urbanas e também na região metropolitana de Salvador, tiveram efeitos positivos em sua renda. Fator geográfico este que também foi apontado por autores nacionais, como Costa (2010) e Vahdat *et al.* (2022). Nota-se também o fator social, onde pessoas pretas ou pardas receberam menos que brancas e outras raças, tanto para 2020 quanto para 2023.

Essa diferença é extremamente alta e condiz com a literatura nacional apresentada em Costa (2010), que também é aplicado na questão do sexo, onde mulheres recebem menos que os homens. Diferença que evidencia que ainda há um percurso para se percorrer na luta para sanar desigualdades sociais, e neste caso, do trabalhador autônomo que fica a mercê dos direitos legais trabalhistas. Problema este que estruturalmente já estava presente na sociedade brasileira e que como observado manteve-se praticamente inalterado em dois anos distintos.

A faixa de escolaridade também teve seus efeitos perante o resultado, indivíduos

com maior grau de instrução chegaram a receber rendas mais altas. Este resultado se mantém para os dois anos, mostrando que mesmo para diferentes períodos, esta variável tem o mesmo comportamento e influência. A regressão quantílica para os anos 2020 e 2023 mostraram que os retornos na renda variam conforme o aumento da instrução do indivíduo ou características como raça e sexo.

Os benefícios da educação estão além dos fatores microeconômicos, afetam o crescimento e desenvolvimento de uma nação. Através da educação é possível acessar melhores empregos, ampliar a renda e reduzir as desigualdades. Pontos importantes para superar a pobreza.

Com isso, conclui-se que este trabalho alcançou os objetivos propostos, que seriam principalmente analisar fatores que determinam a renda do trabalhador autônomo durante os períodos analisados. Os resultados mostraram que não houve uma grande diferença durante anos do pós SARS COVID-19, mas evidenciou questões socioeconômicas importantes na sociedade. Este estudo comprovou que há uma diferença de renda entre gênero, raça/cor, nível de instrução e localização geográfica. Evidenciando que apesar do passar dos anos, o estado baiano ainda há de sofrer com desigualdades sociais e tais desigualdades impactam diretamente na renda obtida pelo indivíduo na sociedade.

Diante disso, é importante desenvolver mais pesquisas sobre o tema de modo a influenciar políticas públicas com intuito de amenizar essa disparidade. Além disso, verifica-se também que a temática é bastante ampla possibilitando ainda o aprofundamento da análise e ampliação da base de dados para estudos futuros. Em pesquisas futuras, pretende-se analisar anualmente os dados, aprofundar outras variáveis que possam influenciar na renda, como *proxies* para o custo de vida e amenidades, além de utilizar outros métodos econométricos ou comparativos com estudos qualitativos que possam dar possibilidades mais amplas ao pesquisador.

Referências

AZUARA, O. *et al.* Melhorar as condições de vida dos trabalhadores autônomos. Nota técnica do Banco Interamericano de Desenvolvimento - BID, 2744, 2023.

BARBOSA FILHO, F.; VELOSO, F. Mercado de Trabalho no Brasil: Evolução, Efeitos da Pandemia, Perspectivas e Propostas. **Blog do IBRE. Rio de Janeiro, FGV IBRE**, 2022.

BB ASSESSORAMENTO ECONÔMICO. **Desvendando a informalidade no mercado de trabalho brasileiro: uma análise regional. Estudo Econômico**, 2023. Disponível

em: <https://www.bb.com.br/docs/portal/utg/EstudoEconomico9.pdf>. Acesso em: 08 fev. 2024.

CACCIAMALI, M. C. Globalização e processo de informalidade. **Economia e Sociedade**, Campinas, v. 9, n. 1, p. 153–174, 2016.

CAMERON, A. C. TRIVEDI, P. K. **Microeconometrics methods and applications**. New York: Cambridge University Press, 2005.

CARNEIRO, F.G.; HENLEY, A. Modelling formal vs. informal employment and earnings: micro-econometric evidence for Brazil. Encontro Nacional de Economia. Anais. ANPEC, 2001.

COSTA, M. S. Trabalho Informal: um problema estrutural básico no entendimento das desigualdades na sociedade brasileira. **Cad. CRH**, Salvador, v. 23, n. 58, p.171-190, 2010.

CIRINO, J. F; DALBERTO, C. R. Trabalhadores formais versus informais: diferenças de rendimento para a região metropolitana de belo horizonte. Viçosa, MG, 2014.

DALBERTO, C.R. Formalidade vs. Informalidade no mercado de trabalho brasileiro: uma investigação dos diferenciais de rendimento. Viçosa, MG: UFV, 2014. 87 f. Dissertação (Mestrado em Economia) – Programa de Pós-Graduação em Economia da Universidade Federal de Viçosa. Viçosa, 2014.

DUARTE, L. B. Diferenças de rendimento entre trabalhadores formais e informais: uma decomposição quantílica para as regiões metropolitanas do Brasil. Dissertação (Mestrado). 117f. Universidade Federal de Viçosa (UFV). Viçosa-MG, 2016.

FERNANDES, R. Mercado de trabalho não-regulamentado: participação relativa e diferenciais de salários. *Pesquisa e Planejamento Econômico*, v.26, n. 3, p. 417-442, 1996.

GUJARATI, D. *Econometria básica*. 4ª Edição, Rio de Janeiro: Elsevier, 812 p. 2006.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). 2022. **PNAD Contínua**. Disponível em: <https://www.ibge.gov.br/estatisticas/sociais/trabalho/9171-pesquisa-nacional-por-amostra-de-domicilios-continua-trimestral.html?=&t=o-que-e>. Acesso em: 15 mar. 2023.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). **SIDRA - Banco de Tabelas Estatísticas**. 2024. Disponível em: <https://sidra.ibge.gov.br/>. Acesso em: 09 jan. 2024.

MACHADO, A. F.; OLIVEIRA, A. M. H. C.; ANTIGO, M. Evolução do diferencial de rendimentos entre setor formal e informal no Brasil: o papel das características não observadas. **Revista de Economia Contemporânea**, [S. I.], v. 12, n. 2, p. 355-388, 2008.

MADALOZZO, R; MARTINS, S; LICO, M. R. **Segregação ocupacional e hiato salarial entre os gêneros**. Unidade de Negócios e Economia, Insper, 2015.

MATTEI, T. S; MATTEI, T. F. Determinantes dos salários agropecuários de 2019: uma análise quantílica. **COLÓQUIO-Revista do Desenvolvimento Regional**, v. 19, n. 4, out./dez., p. 258-273, 2022.

MENEZES-FILHO, N. A.; MENDES, M.; ALMEIDA, E.S. O diferencial de salários formal-informal no Brasil: segmentação ou viés de seleção? *Revista Brasileira de Economia*, v. 58, n. 2, p. 235-248, 2004.

MONTGOMERY, D. C.; PECK, E. A; VINING, G. G. Multicollinearity diagnostics. **Introduction to linear regression analysis**, v. 821, p. 292-302, 2012.

MOURA, N. N. S. **Trabalho informal: reflexão sobre a “nova informalidade” e seus impactos na realidade brasileira**. 2021. Monografia (Bacharelado em Serviço Social) - Universidade Federal de Alagoas, Alagoas, 2021.

NOGUEIRA, M. O.; CARVALHO, S. S. Trabalho precário e informalidade: despreciação de suas relações conceituais e esquemas analíticos. **Texto para discussão**. Rio de Janeiro: Ipea, 2021. Disponível em: https://repositorio.ipea.gov.br/bitstream/11058/10948/1/td_2707.pdf. Acesso em: 08 fev. 2024.

PIANTO, M. E. TANNURI; PIANTO, D. M. Informal Employment in Brazil – A Choice at the Top and Segmentation at the Bottom: A Quantile Regression Approach”, *Texto para discussão* nº 236. Brasília, agosto de 2002.

SANTOS, M. M.; HERMETO, A. M. Uma abordagem de decomposição quantílica para diferenciais regionais de salários no Brasil metropolitano. *Pesquisa e Planejamento Econômico*, v. 49, n. 1, 2019.

SCHULTZ, T. W. O valor econômico da educação. Rio de Janeiro: Zahar Editores, 1964.

SCHULTZ, T. W. *Investindo no Povo*. Tradução Élcio Gomes de Cerqueira. Rio de Janeiro: Forense Universitária, 1987.

SUPERINTENDÊNCIA DE ESTUDOS ECONÔMICOS E SOCIAIS DA BAHIA (SEI). Dia do Trabalhador: Análise da SEI aponta melhora do mercado de trabalho baiano em 2023. Disponível em: <https://www.ba.gov.br/sei/noticias/2024-04/4116/dia-do-trabalhador-analise-da-sei-aponta-melhora-do-mercado-de-trabalho>. Acesso em: mai, 2025.

STOCK, J. H.; WATSON, M. W. **Econometria**. 3. ed. Londres: Pearson Education, 2015.

ULYSSEA, G. **Informalidade no mercado de trabalho brasileiro: uma resenha da literatura**. Instituto de Ensino e Pesquisa - Insper, São Paulo, p. 1-13, 2006.

VAHDAT, V. S. *et al.* Retrato do Trabalho Informal no Brasil: desafios e caminhos de solução. **São Paulo: Fundação Arymax, B3 Social, Instituto Veredas**, 2022.

