



UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ
FACULDADE DE ECONOMIA, ADMINISTRAÇÃO, ATUÁRIA E CONTABILIDADE
CURSO DE CIÊNCIAS ECONÔMICAS

KÁTIA PAES DE CASTRO

**O IMPACTO DA PANDEMIA NAS DESIGUALDADES REGIONAIS DE RENDA
NO BRASIL**

FORTALEZA

2025

KÁTIA PAES DE CASTRO

O IMPACTO DA PANDEMIA NAS DESIGUALDADES REGIONAIS DE RENDA NO
BRASIL

Trabalho de Conclusão de Curso
apresentado ao curso de Ciências
Econômicas da Universidade Federal do
Ceará, como requisito parcial à obtenção
do título de bacharel em Economia.

Orientador: Prof. Dr. Sérgio Aquino de
Souza.

FORTALEZA

2025

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação
Universidade Federal do Ceará
Sistema de Bibliotecas
Gerada automaticamente pelo módulo Catalog, mediante os dados fornecidos pelo(a) autor(a)

C351i Castro, Kátia Paes de.

O impacto da pandemia nas desigualdades regionais de renda no Brasil / Kátia Paes de Castro. – 2025.

41 f.

Trabalho de Conclusão de Curso (graduação) – Universidade Federal do Ceará, Faculdade de Economia, Administração, Atuária e Contabilidade, Curso de Ciências Econômicas, Fortaleza, 2025.

Orientação: Prof. Dr. Sérgio Aquino de Souza.

1. Pandemia. 2. Desigualdade de renda. 3. Regiões. I. Título.

CDD 330

KÁTIA PAES DE CASTRO

O IMPACTO DA PANDEMIA NAS DESIGUALDADES REGIONAIS DE RENDA NO
BRASIL

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Programa de Graduação em Ciências Econômicas da Universidade Federal do Ceará, como requisito parcial à obtenção do título de bacharel em Economia.

Orientador: Prof. Dr. Sérgio Aquino de Souza.

Aprovada em: ___/___/_____.

BANCA EXAMINADORA

Prof. Dr. Sérgio Aquino de Souza (Orientador)
Universidade Federal do Ceará (UFC)

Prof. Dr. Francisco Gildemir Ferreira da Silva
Universidade Federal do Ceará (UFC)

Prof. Dr. Rafael Barros Barbosa
Universidade Federal do Ceará (UFC)

AGRADECIMENTOS

Aos meus pais, João e Iracema, pelo amor incondicional, pelo apoio constante e por acreditarem em mim a cada passo dessa jornada.

Ao meu irmão, Darlan, pela parceria e incentivo em todos os momentos, me fazendo sempre sentir que posso alcançar meus objetivos.

À minha avó, que, embora já não esteja fisicamente entre nós, segue presente em meu coração, inspirando minha força e determinação a cada dia.

À minha melhor amiga, Raquel, pela amizade verdadeira, pelo incentivo contínuo e pelas palavras de encorajamento, que me motivaram a seguir em frente nos momentos de dúvida.

Ao Prof. Dr. Sérgio Aquino, pela orientação, paciência e compromisso com meu desenvolvimento acadêmico.

Aos professores participantes da banca examinadora, Prof. Dr. Rafael e Prof. Dr. Gildemir, pelo tempo dedicado, pelas valiosas contribuições e pelas sugestões enriquecedoras que fortaleceram este trabalho.

À Universidade Federal do Ceará (UFC), pela excelência acadêmica, pelas oportunidades e pelo ambiente de aprendizado que sempre me proporcionaram, sendo fundamental para o desenvolvimento deste projeto.

“O que é muito difícil é você vencer a injustiça secular que dilacera o Brasil em dois países distintos: o país dos privilegiados e o país dos despossuídos.”

Ariano Suassuna.

RESUMO

Este estudo investiga o impacto da pandemia da COVID-19 nas desigualdades regionais de renda no Brasil, com foco nas diferenças dos rendimentos individuais entre as regiões Nordeste e Sudeste, considerando fatores socioeconômicos e estruturais.

A pesquisa adota uma abordagem quantitativa, baseada na PNAD Contínua (2018-2021), combinando análise descritiva e econométrica. Na etapa descritiva, investiga-se a evolução dos rendimentos e sua distribuição segundo aspectos como escolaridade e informalidade. Já na análise econométrica, um modelo de regressão log-linear é empregado para estimar o impacto dessas variáveis sobre os rendimentos individuais no contexto da pandemia.

Os resultados indicam que a informalidade foi determinante para a ampliação das desigualdades regionais, impactando a estrutura de rendimentos no Nordeste. Embora o auxílio emergencial tenha reduzido temporariamente as perdas salariais, sua redução em 2021 revelou a vulnerabilidade dos trabalhadores informais diante de choques econômicos.

Palavras-chave: Pandemia; Desigualdade de renda; Regiões.

ABSTRACT

This study investigates the impact of the COVID-19 pandemic on regional income inequalities in Brazil, focusing on differences in individual earnings between the Northeast and Southeast regions, while considering socioeconomic and structural factors.

The research adopts a quantitative approach based on the Continuous PNAD (2018-2021), combining descriptive and econometric analysis. The descriptive stage examines the evolution of earnings and their distribution according to factors such as education and informality. In the econometric analysis, a log-linear regression model is used to estimate the impact of these variables on individual earnings in the context of the pandemic.

The results indicate that informality played a key role in widening regional inequalities, affecting the income structure in the Northeast. Although emergency aid temporarily mitigated wage losses, its reduction in 2021 exposed the vulnerability of informal workers to economic shocks.

Keywords: Pandemic; Income inequality; Regions.

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1	Rendimento Médio Mensal Real Efetivo de Todos os Trabalhos da População Ocupada.....	24
Gráfico 2	Variação dos níveis de rendimento mensal real efetivo do trabalho principal (%) - 2018-2021.....	26
Gráfico 3	Variação do Nível de Outros Rendimentos - 2018- 2021 - Por Região (%)	28
Gráfico 4	Taxa de Informalidade nas Regiões (%) - 2018-2021.....	31

LISTA DE TABELAS

Tabela 1	Descrição das Variáveis Utilizadas na Análise	22
Tabela 2	Variação Percentual de Crescimento do Rendimento Mensal Real da População Ocupada com Rendimento do Trabalho, Efetivamente Recebido.....	25
Tabela 3	Rendimento Médio Real Mensal Habitual do Trabalho Principal	26
Tabela 4	Distribuição de Outros Rendimentos Por Tipo de Ocupação - 2018-2021 –Regiões	28
Tabela 5	Nível de Instrução das Regiões Brasileiras (%) – 2020	30
Tabela 6	Distribuição de percentual de não brancos por região (%)	30
Tabela 7	Distribuição da População Ocupada na Informalidade por Cor e Sexo nas Regiões Nordeste e Sudeste (2020)	31
Tabela 8	Efeitos da Regressão sobre o Rendimento Mensal Habitual do Trabalho Principal	33
Tabela 9	Rendimento Médio Mensal Habitual do Trabalho Principal dos informais.....	35

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	11
2	REFERENCIAL TEÓRICO	13
2.1	Teoria do Capital Humano	13
2.2	Diferenças no Desenvolvimento das Regiões Brasileiras	14
2.3	Pandemia e Políticas Sociais: Diferenças Segundo a Região	16
2.3.1	<i>Fatores Determinantes do Mercado de Trabalho nas Regiões Brasileiras: Análise no contexto da Pandemia</i>	17
3	METODOLOGIA	18
4	ANÁLISE DOS RESULTADOS	23
4.1	Rendimentos e Fontes de Rendimento: Tendências e Desigualdades	23
4.1.1	<i>Rendimento Médio Real do Trabalho: Evolução e Distribuição Regional</i>	23
4.1.2	<i>Outros rendimentos: Influências Regionais e Pandemia</i>	27
4.2	Estruturas Regionais e Seus Impactos	29
4.3	Análise dos Efeitos das Variáveis nas Desigualdades de Renda no Mercado de Trabalho nas Regiões Brasileiras: Impactos da Pandemia	32
5	CONSIDERAÇÕES FINAIS	37
	REFERÊNCIAS	38

1 INTRODUÇÃO

No que se refere à desigualdade salarial no mercado de trabalho, tal questão é caracterizada por uma gama de fatores que têm contribuído para a persistência desse problema ao longo do tempo. Essa desigualdade tem raízes profundas e é amplificada por uma combinação complexa de aspectos econômicos, sociais e políticos. Ao longo da história, tanto no Brasil quanto na América Latina, o mercado de trabalho tem sido central na criação e perpetuação das desigualdades sociais. Esse contexto pode ser descrito como uma autêntica "fábrica de desigualdade" (CEPAL, 2014). Assim, o contexto da COVID 19 trouxe novas dinâmicas, especialmente ao comparar as regiões Nordeste e Sudeste do Brasil.

Conforme estudo publicado pela FGV Social (2020) que mapeou o impacto da pandemia no mercado de trabalho brasileiro, revela-se que, somente no segundo trimestre de 2020, a desigualdade de renda no Brasil atingiu níveis históricos. Tal estudo se baseou no índice de Gini, cuja desigualdade de renda é mensurada numa faixa de 0 a 1, sendo valores mais próximos de 1 indicador de maior desigualdade. Com isso, o índice brasileiro atingiu, em março, 0,6257, evidenciando o significativo alargamento desta lacuna. Ademais, a pesquisa também mostra que o rendimento do trabalho da população caiu significativamente. No segundo trimestre de 2020, o rendimento médio da população brasileira caiu 20,1%, mas a maior queda de rendimento ocorreu entre os grupos de baixa renda. Ainda segundo o estudo, o impacto da pandemia e do auxílio emergencial é maior no Nordeste e no Norte, além de afetar desproporcionalmente as pessoas mais pobres.

Além disso, Barros et al. (2010) demonstram que indivíduos com maior nível de educação e, portanto, de maior estoque de capital humano, tendem a ter rendimentos mais altos e uma maior estabilidade no emprego. Embora nos últimos anos, o país tenha enfrentado uma trajetória de queda na desigualdade de renda, muito se deve aos programas de transferência promovidos pelo governo, que fomentam a renda familiar doméstica. Nessa trajetória, a educação seria um dos fatores determinantes para o aumento da produtividade do trabalho, com o aumento da renda salarial e, por sua vez, na mitigação dos diferenciais entre os trabalhadores. Isso revela a importância de se investir em capital humano para elevação do nível de uma economia, visto que, com o aumento da qualidade da força de trabalho, aumenta-se o potencial de crescimento de uma nação (Schultz, 1967).

Já em relação ao histórico de desigualdades regionais no Brasil, a industrialização consolidou o desenvolvimento desigual no país, concentrando-se no Sudeste (Furtado, 2005). Isso levou a uma acumulação de capital e a um crescimento econômico acelerado nesta região. Em contraste, a região Nordeste recebeu um estímulo menor para o setor industrial e enfrentou uma falta de infraestrutura nos planos de desenvolvimento implementados. Além disso, é importante considerar o investimento em capital humano como um fator determinante para o desenvolvimento regional, devido à sua influência sobre a produtividade laboral. Nesse contexto, as regiões Norte e Nordeste têm mostrado um desempenho inferior em relação às demais regiões do país.

Nesse contexto, este estudo busca responder à seguinte questão: Qual foi o impacto da pandemia da COVID-19 sobre os diferenciais de renda salarial entre os indivíduos das diferentes regiões brasileiras? Levanta-se a hipótese de que a pandemia pode ter agravado as desigualdades de renda do mercado de trabalho, principalmente, entre as regiões Nordeste e Sudeste, ampliando as disparidades preexistentes e afetando desproporcionalmente grupos sociais mais vulneráveis, como minorias étnicas, mulheres e pessoas com menor nível de escolaridade.

Dessa maneira, o objetivo principal deste estudo consiste em investigar como a pandemia da COVID-19 afetou os níveis de desigualdade de renda entre as regiões do país. Além disso, também visa analisar os fatores determinantes dessas desigualdades no contexto analisado, com enfoque nos rendimentos de trabalho dos indivíduos nas regiões Nordeste e Sudeste. A partir dessa análise, pretende-se compreender de que forma a crise sanitária impactou ou não de maneira discrepante as regiões, considerando as diferenças econômicas e sociais preexistentes.

Para tanto, considerando o histórico de capital humano nas diferentes regiões do país, este estudo busca investigar como as variações nos níveis de educação, por exemplo, afetam as disparidades de renda entre essas regiões. Isso ocorre em virtude de que, conforme Sayed e Peng (2021), o impacto de uma pandemia na desigualdade de renda não é um tema fácil de ser analisado, dado que pode tanto causar efeito positivo quanto negativo nessa desigualdade, dependendo do contexto e dos fatores específicos em consideração. Essa pesquisa torna-se fundamental não apenas para formulação de políticas públicas mais eficazes de mitigação dessas disparidades, em consideração às especificidades de cada região, mas também para garantir que futuras crises sejam abordadas com maior eficiência.

Este trabalho realiza uma análise com base nos dados da Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios Contínua (PNAD Contínua), disponível no Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), a fim de investigar os impactos da pandemia de COVID-19 nas desigualdades regionais de renda entre as regiões Nordeste e Sudeste do Brasil, considerando o período de 2018 a 2021. A análise será realizada em duas etapas: primeiro, será realizada uma análise das estatísticas descritivas em relação à comparação dos rendimentos médios e outras variáveis do estudo em ambas as regiões brasileiras no período da série temporal; em seguida, uma investigação mais aprofundada será feita sobre as variações que afetam as disparidades de renda, com o objetivo específico de identificar padrões e tendências que demonstram o efeito da crise sanitária nas desigualdades regionais. Nessa última etapa, será usado modelo de regressão múltipla, com o objetivo de analisar as variáveis que influenciam os rendimentos dos indivíduos, incluindo gênero, raça, escolaridade, tipo de ocupação e localização geográfica. A interpretação dos resultados pesquisados não apenas evidenciará as desigualdades econômicas, mas também discutirá as implicações sociais decorrentes do contexto pandêmico.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

Esta seção tem como objetivo apresentar o referencial teórico da presente pesquisa, para fundamentar as causas do estudo sobre as desigualdades do mercado de trabalho, com base na análise dos aspectos regionais e de outros fatores determinantes que demonstram a importância do enfoque em relação à crise da COVID-19 e seus possíveis efeitos sobre o nível de qualidade de vida da população e as desigualdades de renda entre os indivíduos de diferentes regiões do Brasil. Desse modo, a seção será dividida em subseções, que permitem abordar de forma mais ampla os efeitos da pandemia nas desigualdades regionais de renda.

2.1 Teoria do Capital Humano

Em relação à teoria do capital humano, trata-se um dos pilares fundamentais para a compreensão dos fatores determinantes do mercado de trabalho. Desenvolvida por autores como Gary Becker (1964) e Theodore Schultz (1961), essa teoria postula que os investimentos, sobretudo, em educação e treinamento são cruciais para o

aumento da produtividade individual, resultando em rendimentos mais elevados. No contexto da pandemia, esses fatores se tornam primordiais na análise dos resultados sobre o nível de desenvolvimento das economias em termos regionais, haja vista o histórico de desigualdades entre as regiões. Assim, o nível de impacto da pandemia sobre as regiões vai depender de uma gama de variáveis, entre elas os fatores de capital humano que representam papéis de destaque.

De acordo com Schultz (1961), a formação de capital humano é essencial para o desenvolvimento econômico, pois melhora a produtividade do trabalho e, sendo assim, eleva o potencial de crescimento da economia. Baseada nessa teoria, é possível dizer que o investimento limitado em educação em regiões mais pobres diminui ainda mais as oportunidades de emprego, o que resulta em salários mais baixos e maior vulnerabilidade econômica. Desse modo, tal teoria também se conecta à análise de Barros e Mendonça (1995), que destacam a educação como um dos principais determinantes dos rendimentos no Brasil. As diferenças regionais no acesso à educação de qualidade explicam, em parte, as disparidades salariais observadas entre o Nordeste e o Sudeste. Além disso, outros fatores como a informalidade também têm um peso sobre as diferenças de rendimento, sendo esta uma das causas principais da desigualdade brasileira (IPEA, 2006).

Para entender os efeitos da pandemia nas diversas regiões brasileiras, a análise dos fatores determinantes de renda se faz fundamental, sobretudo, quando considerada a relevância da teoria do capital humano. Esta teoria indica que investimentos em fatores como educação, treinamento e saúde são cruciais para elevar o nível de produtividade individual do trabalho que, por sua vez, promove a maior possibilidade de crescimento econômico. Portanto, ao analisar como essas condições precedentes moldaram a resposta regional à pandemia, é possível discernir como a falta de capital humano e a fragilidade das infraestruturas sociais intensificaram a vulnerabilidade das regiões.

2.2. Diferenças no Desenvolvimento das Regiões Brasileiras

Na literatura, encontra-se uma extensa produção acadêmica que examina os padrões, a evolução ao longo do tempo e os fatores que explicam as desigualdades regionais no país. Devido à desigualdade de desenvolvimento de áreas específicas da economia, tal qual o setor da educação, o crescimento econômico, segundo

Hirschman (1961), tende a ser desequilibrado. Para ele, uma das formas de reduzir as disparidades regionais seria realizar investimentos que não apenas impulsionassem o crescimento econômico, mas também fortalecessem o setor educacional, promovendo, assim, o desenvolvimento do capital humano.

Em contrapartida, outros estudos sugerem não haver uma correlação entre capital humano e nível de crescimento econômico, a exemplo de Pritchett (2001), que argumenta não existir uma relação significativa entre essas variáveis. No entanto, Almeida e Pereira (2000) destacam que a distribuição do capital humano nas diferentes regiões tem sido uma das estratégias políticas mais eficazes para diminuir a pobreza e reduzir as disparidades de renda. Nesse sentido, o desenvolvimento de uma região está diretamente relacionado com seu nível de estoque de capital humano, que a diferencia das demais.

Raiher e Ferrera de Lima (2017) observam que, apesar dos avanços gerais no Brasil, há regiões com características socioeconômicas muito diferentes, com algumas apresentando desenvolvimento mais acentuado. Eles destacam que o progresso socioeconômico não depende apenas de melhorias sociais, mas também da ampliação das oportunidades de emprego e renda. Embora o dinamismo econômico não seja suficiente para garantir melhores condições de vida, é essencial para promover um desenvolvimento mais equilibrado e inclusivo.

Com isso, cabe destacar as diferenças históricas de desenvolvimento que existem entre as regiões Nordeste e Sudeste do Brasil. Essas diferenças têm raízes profundas que remontam ao período colonial, quando o Sudeste começou a se industrializar e a atrair investimentos, enquanto o Nordeste permaneceu dependente de uma economia agrária baseada no latifúndio e na monocultura (Furtado, 2005). Embora as disparidades históricas entre as regiões Nordeste e Sudeste sejam amplamente reconhecidas, alguns estudos apontam para uma diminuição gradual dessas desigualdades ao longo das últimas décadas. Isso se revela com a ascensão de Lula à presidência, em 2003, com a política social recebendo prioridade no planejamento de seu governo.

O governo Lula, todavia, não foi uma mera repetição do período FHC. A política social recebeu prioridade desde o início, haja vista a proposta do Programa Fome Zero, que evoluiu posteriormente para o Programa Bolsa Família (PBF) e se tornou o maior programa de transferência condicional de renda do planeta (OCDE, 2013). A consolidação e a expansão do PBF permitiram que cerca de 30 milhões de brasileiros suplantassem a linha de pobreza. Ao longo do período 2003-2010, o programa ampliou sua cobertura

de 3,6 milhões para 13 milhões de famílias, amparando cerca de 50 milhões de pessoas. Desse total de beneficiários, mais de 60% estavam nas macrorregiões Norte e Nordeste. (IPEA, 2017, p.69)

Contudo, nos últimos anos, estudos apontam que tais desigualdades históricas persistem ao impactar os diferenciais de renda salarial entre as duas regiões, com o Nordeste apresentando salários significativamente menores em razão da menor proporção de estoque de capital humano e da menor diversidade econômica. Devido a políticas públicas serem promovidas a partir de uma perspectiva homogênea, em descon sideração às particularidades de cada local, isso contribui para que as regiões mais desenvolvidas se beneficiem mais das ações governamentais, o que tende a potencializar as disparidades regionais (Silva & Bezerra, 2023). Por sua vez, a pandemia veio a evidenciar a necessidade de políticas que considerem essas desigualdades estruturais, a fim de promover um desenvolvimento mais equilibrado e sustentável em todo o território nacional.

2.3. Pandemia e Políticas Sociais: Diferenças Segundo a Região

Segundo o relatório de desenvolvimento mundial do World Bank Group (2022), a pandemia de Covid-19 provocou um impacto severo na economia global, resultando na maior crise econômica em mais de um século. Diferente de crises anteriores, todavia, os governos agiram rapidamente com políticas econômicas abrangentes, que foram, em grande parte, eficazes em reduzir os piores efeitos sociais e econômicos no curto prazo. Essas intervenções ajudaram a aliviar as consequências mais drásticas da crise, ainda que os desafios a longo prazo permaneçam significativos.

No caso do Brasil, as políticas sociais, como o auxílio emergencial, desempenharam um papel crucial na mitigação dos impactos econômicos, especialmente nas regiões mais vulneráveis, como o Nordeste. Contudo, a eficácia dessas políticas foi limitada pelas desigualdades preexistentes.

Uma questão importante a se analisar e, em geral, pouco destacada é que a queda no emprego afeta indivíduos ou famílias de forma heterogênea, dada a desigualdade que marca o mercado de trabalho brasileiro, a inserção dos indivíduos nesse mercado, o perfil de rendimentos setoriais e sua distribuição. Com a pandemia de Covid-19, tornou-se imprescindível avaliar como se dão esses efeitos para o estabelecimento de ações de enfrentamento por parte do poder público (Cardoso et al., 2021, p.539).

Trovão (2020) destaca que a ampliação dos programas de distribuição de renda

e o aumento dos rendimentos dos mais pobres produzem efeitos diferenciados nas diversas macrorregiões do Brasil. Regiões como o Norte e o Nordeste, que concentram uma parcela significativa da população em situação de vulnerabilidade e extrema pobreza, são as que mais se beneficiam com o fortalecimento dessas políticas sociais. Conseqüentemente, essas regiões tendem a ser menos impactadas pela crise, pois os auxílios emergenciais desempenham um papel crucial na sustentação da renda das camadas mais desfavorecidas. Nesse sentido, as desigualdades de renda entre as regiões podem ter sido minimizadas, em virtude desses fatores.

Entretanto, com a queda posterior do Auxílio Emergencial veio um efeito inesperado: um aumento acentuado da pobreza extrema no Nordeste, que agora tem a maior proporção de pessoas nessa condição — 10% da população. Em contrapartida, as regiões Sul e Centro-Oeste sentiram o efeito de forma quase imperceptível, com a taxa de pobreza extrema se mantendo em 2% (Gemaque, 2021). Ainda que a pandemia e, por sua vez, o Auxílio Emergencial tenham atingido significativamente as camadas mais vulneráveis da sociedade, o impacto foi sentido mais nas regiões Nordeste e Norte, revelando uma maior disparidade regional.

2.3.1 Fatores Determinantes do Mercado de Trabalho nas regiões brasileiras: Análise no contexto da Pandemia

Durante a pandemia da COVID-19, os efeitos sociais e econômicos foram sentidos de formas distintas pelas diferentes camadas da sociedade, tendo a perda de emprego e redução dos salários como umas das principais conseqüências. Porém, essa crise socioeconômica e sanitária atingiu de forma mais acentuada os trabalhadores com menor proteção social e níveis mais baixos de escolaridade (Velo, 2021). Entre outras razões, essa parcela específica da população pode ter sido mais afetada, em virtude de questões estruturais, prejudicando-as no aspecto de adaptação às novas formas de trabalho.

A pesquisa PNAD COVID-19 revelou que, em julho de 2020, aproximadamente 10% da população ocupada estava realizando trabalho remoto, com uma distribuição desigual entre as regiões brasileiras. A maior proporção foi registrada no Sudeste, onde 13% da população ocupada estava em trabalho

remoto, enquanto a menor proporção, cerca de 4%, foi observada na Região Norte (Bridi, 2020). Esse cenário evidenciou a fragilidade do capital humano nas regiões menos desenvolvidas, onde a falta de acesso a tecnologias para ensino remoto e a redução nos investimentos em educação agravaram a dificuldade de adaptação ao trabalho remoto, comprometendo ainda mais a formação e a manutenção desse capital.

No Brasil, as disparidades regionais em termos de acesso a sistemas educacionais de qualidade têm um impacto significativo sobre os indicadores de renda e as taxas de desemprego. Regiões como o Sudeste, historicamente mais desenvolvidas e com melhor infraestrutura educacional, apresentam indicadores de renda mais elevados e taxas de desemprego mais baixas em comparação com regiões menos desenvolvidas, como o Nordeste. De acordo com um levantamento do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE, 2020), a região Nordeste concentra aproximadamente 47,9% da pobreza no país, refletindo a persistente desigualdade de oportunidades educacionais e econômicas. A Região Norte, com uma concentração de 26,1% da pobreza, também enfrenta desafios significativos relacionados à falta de acesso a serviços educacionais e oportunidades econômicas. Em contraste, o Sudeste, que concentra 17,8% da pobreza, beneficia-se de um sistema educacional mais robusto e de maiores investimentos em capital humano (César, 2020).

A desigualdade de renda, portanto, pode ser analisada sob diversas perspectivas. De acordo com Silveira e Siqueira (2021), essas desigualdades podem ser atribuídas a fatores como gênero, raça, idade, nível de escolaridade, entre outros. Da mesma forma, Trovão e Manzano (2019) ressaltam que os fundamentos da desigualdade e suas diferentes manifestações exigem uma abordagem cuidadosa para que sua complexidade não seja subestimada.

3 METODOLOGIA

Esta pesquisa tem como objetivo principal investigar o impacto da pandemia da COVID-19 sobre as disparidades dos níveis de renda das regiões brasileiras, sobretudo, os rendimentos do mercado de trabalho. Para atingir esse objetivo, adotou-se duas abordagens distintas: descritiva e explicativa. Com o objetivo de examinar

detalhadamente as variáveis e eventos que influenciaram a resposta das diferentes regiões à crise sanitária, será utilizada a pesquisa descritiva. Segundo Gil (1999), esse tipo de pesquisa permite não apenas descrever as características de um fenômeno, mas também identificar relações entre as variáveis que o compõem. No contexto deste estudo, uma pesquisa descritiva será usada para analisar o comportamento das variáveis de interesse ao longo do tempo, especialmente os rendimentos médios e as proporções relacionadas aos fatores determinantes da renda, principalmente nas regiões Nordeste e Sudeste. Além da análise descritiva, será utilizada a abordagem explicativa por meio de um modelo de regressão, com o intuito de tornar mais abrangente a investigação dos determinantes das desigualdades de renda nas regiões Nordeste e Sudeste. A ênfase será dada a variáveis como gênero, raça, idade, escolaridade e tipo de ocupação (formal ou informal).

Este estudo utiliza dados da PNAD Contínua, do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), que publica dados atualizados sobre as condições socioeconômicas da população brasileira com uma amostra representativa de regiões. Os dados são coletados trimestralmente, ao longo do ano, e publicados de forma consolidada para um panorama mais completo das condições socioeconômicas e do mercado de trabalho. Com isso, os dados deste trabalho são referentes aos anos de 2018 a 2021, abrangendo informações sobre os aspectos socioeconômicos da população brasileira, com foco na avaliação das diferenças regionais entre o Nordeste e o Sudeste, em especial sobre as variáveis do mercado de trabalho. Quanto à escolha do período de análise, ela foi feita no intuito de fomentar uma avaliação mais precisa a respeito da situação prévia e também posterior à pandemia da COVID-19, no que tange ao impacto sobre a desigualdade do mercado de trabalho em termos regionais, principalmente. Nesse cenário, os anos de 2018 e 2019 representam o cenário pré-pandêmico, como uma base para comparação das mudanças subsequentes causadas pela crise sanitária e econômica nos anos seguintes - 2020 e 2021 -, que refletem o cenário da pandemia com impactos diretos no mercado de trabalho e nas condições econômicas gerais. Nesse sentido, os dados da PNAD Contínua utilizados neste estudo correspondem às informações anuais acumuladas nas primeiras visitas para os anos de 2018 e 2019, enquanto os anos de 2020 e 2021 utilizam dados das quintas visitas. Essa mudança metodológica ocorreu em função da pandemia de COVID-19, que levou a ajustes na coleta e estruturação da pesquisa pelo IBGE.

A análise do mercado de trabalho incluirá a avaliação dos níveis de rendimento médio do trabalho e de informalidade, com ênfase na distinção dos resultados entre as regiões. Adicionalmente, serão consideradas características demográficas como sexo, nível de escolaridade e cor/raça. A partir dessa metodologia descritiva, será possível estratificar os dados por região e período, identificando as diferenças nas condições socioeconômicas entre o Nordeste e o Sudeste, e como essas disparidades evoluíram no período.

Nesse contexto, as variáveis selecionadas para o presente estudo a fim de analisar as desigualdades regionais do mercado de trabalho tomam como referência o rendimento mensal habitual do trabalho principal, sendo esta a variável dependente do modelo de regressão log-linear utilizado para analisar os efeitos dos fatores determinantes considerados. A variável dependente é explicada por um conjunto de fatores socioeconômicos. O primeiro deles se refere a características individuais, tais como sexo (homem ou mulher), para capturar disparidades de gênero, cor/raça, visando identificar diferenças étnico-raciais com base na separação entre grupos de brancos e não brancos e escolaridade, medida em anos de estudo. Além disso, o estudo se propõe a avaliar as variáveis relacionadas às condições laborais do período de análise, sendo a variável tipo de trabalho uma proxy criada para mensurar a precarização do trabalho, cuja classificação está dividida como formal (com carteira assinada) ou informal (sem vínculo empregatício). Tal variável relacionada à caracterização do tipo de vínculo do trabalho (formal ou informal) fomenta uma visão objetiva sobre a diferença regional e, por sua vez, seu impacto na distribuição de rendimentos entre os indivíduos.

Na parte descritiva da análise, é realizada a distribuição dos considerados fatores determinantes por cada região e ano analisados. A pretensão é analisar como os fatores estão proporcionalmente distribuídos nas diferentes regiões e de que maneira teve reflexo sobre o impacto da pandemia, em especial sobre o mercado de trabalho. Em relação aos rendimentos, é feita uma média dos rendimentos do trabalho - rendimento mensal habitual do trabalho principal, rendimento mensal habitual de todos os trabalhos, rendimento mensal efetivo do trabalho principal e rendimento efetivo de todos os trabalhos -, além da distribuição de outros tipos de rendimentos, em virtude de considerar o impacto das políticas de auxílio, considerando as regiões e como foram distribuídos durante o período de análise, com a observação das variações com a pandemia. Além disso, com o objetivo de permitir a comparação real

dos rendimentos ao longo do período analisado, os valores de rendimento são corrigidos pela inflação, utilizando o Índice de Preços ao Consumidor Amplo (IPCA) com base no ano de 2021.

Ainda, a fim de analisar os efeitos das variáveis sociais e econômicas sobre o rendimento individual do trabalho, é realizada uma regressão log-linear, cuja variável dependente é o rendimento mensal habitual do trabalho principal, que vai ser explicada pelos fatores de idade, anos de estudo, sexo, cor/raça, tipo de trabalho - variável proxy criada a partir da existência (formal) ou não do vínculo empregatício (informal) no período de análise. Além disso, em virtude do objetivo de investigar o impacto da pandemia sobre o rendimento, é criada uma variável binária (ou dummy), que separa o período em anterior (2018 e 2019) e vigente à pandemia (2020 e 2021), bem como a inserção da variável região, a fim de agrupar os efeitos regionais sobre o nível de rendimento, considerando a região Sudeste como referência para a comparação do resultado. Além disso, interações entre variáveis são adicionadas no intuito de captar o efeito específico da pandemia sobre o rendimento dos trabalhadores informais e como as diferenças regionais modulam esse impacto.

Para explicação dos efeitos das variáveis sobre a renda do trabalho, o modelo de Mincer é usado como referência, uma vez que se trata de uma abordagem teórica que explica como os rendimentos individuais estão associados a fatores como nível de escolaridade e outras características individuais, como sexo, por exemplo (Neri, 2001). O modelo log-linear baseado na proposta de Mincer será usado, uma vez que permite estudar as relações entre o rendimento e suas variações explicativas. Este modelo não permitirá apenas verificar os efeitos de cada variável sobre o rendimento individual do trabalho, mas também entenderá como esses efeitos variam ao longo do tempo, especialmente considerando os impactos da pandemia.

O modelo econométrico de regressão utilizado pode ser representado da seguinte forma:

$$\log(\text{rendimento_habitual_trab_principal}) = \text{idade} + \text{anos_estudo} + \text{sexo} + \text{grupo_racial} + \text{tipo_trabalho} + \text{regiao} + \text{tipo_trabalho:regiao} + \text{tipo_trabalho*dummy_pandemia}$$

O modelo log-linear, estimado com uma regressão linear generalizada, explica o rendimento habitual do trabalho principal considerando idade, anos de estudo, sexo,

grupo racial, tipo de trabalho e região. Além disso, avalia como a informalidade impacta os rendimentos em diferentes regiões e como a pandemia afetou os salários conforme a formalização do emprego, permitindo uma análise das desigualdades salariais e dos efeitos da crise sanitária.

Tabela 1 - Descrição das Variáveis Utilizadas na Análise

Variável	Descrição
Idade	Idade do indivíduo em anos.
Anos de Estudo	Anos completos de estudo formal.
Sexo	Dummy: Homem (0) ou Mulher (1).
Grupo Racial	Categorias: Branco, Não Branco, Não Declarado.
Tipo de Trabalho	Formal (registrado) ou Informal (não registrado).
Região	Macrorregiões: Nordeste, Norte, Sudeste, Sul, Centro-Oeste.
Dummy Pandemia	0 para 2018–2019 (pré-pandemia), 1 para 2020–2021 (pandemia).
Interações	regiao*tipo_trabalho; tipo_trabalho*dummy_pandemia
Rendimento Mensal Habitual do Trabalho Principal	Rendimento mensal habitual do trabalho principal.

Fonte: Elaborado pelo autor.

Nesse contexto, as variáveis selecionadas para o presente estudo têm como objetivo central analisar as desigualdades regionais no mercado de trabalho brasileiro. Desse modo, adota-se tanto a abordagem descritiva, a fim de analisar a média dos rendimentos individuais das regiões Nordeste e Sudeste, considerando as estatísticas das diferenças sociais e de capital humano entre elas, no intuito de obter um comparativo mais detalhado dos resultados. E, também, considera-se, para explicação dos efeitos das variáveis sobre a renda do trabalho, o modelo de regressão que explica como os rendimentos individuais estão associados a fatores como nível

de escolaridade, cor/raça, entre outros fatores adequados para a investigação do impacto das desigualdades entre as regiões.

A análise de dados deste trabalho, portanto, adota uma abordagem quantitativa, uma vez que se realiza a análise de estatísticas dos eventos que moldaram as desigualdades de renda, envolvendo o tratamento de dados obtidos da pesquisa mencionada, empregando técnicas estatísticas para identificar padrões e relações entre as variáveis econômicas e sociais. Tanto a estimação da regressão do modelo log-linear decorrente da equação minceriana, como também outras estatísticas descritivas das variáveis de estudo, serão feitas utilizando a linguagem estatística R, empregada em análises estatísticas e econométricas.

4 ANÁLISE DOS RESULTADOS

Esta seção tem por objetivo apresentar os resultados da investigação sobre o impacto da pandemia da COVID-19 na estrutura de rendimentos das regiões Nordeste e Sudeste, principalmente, e como elas se diferenciam quanto aos resultados, considerando variáveis como tipo de ocupação e escolaridade como explicativas das suas divergências. Com base nos dados da PNAD Contínua (IBGE) de 2018 a 2021, a seção se divide em outras subseções, com o objetivo de obter uma análise abrangente dos fatores determinantes do impacto sobre as desigualdades de renda entre as regiões no contexto da pandemia.

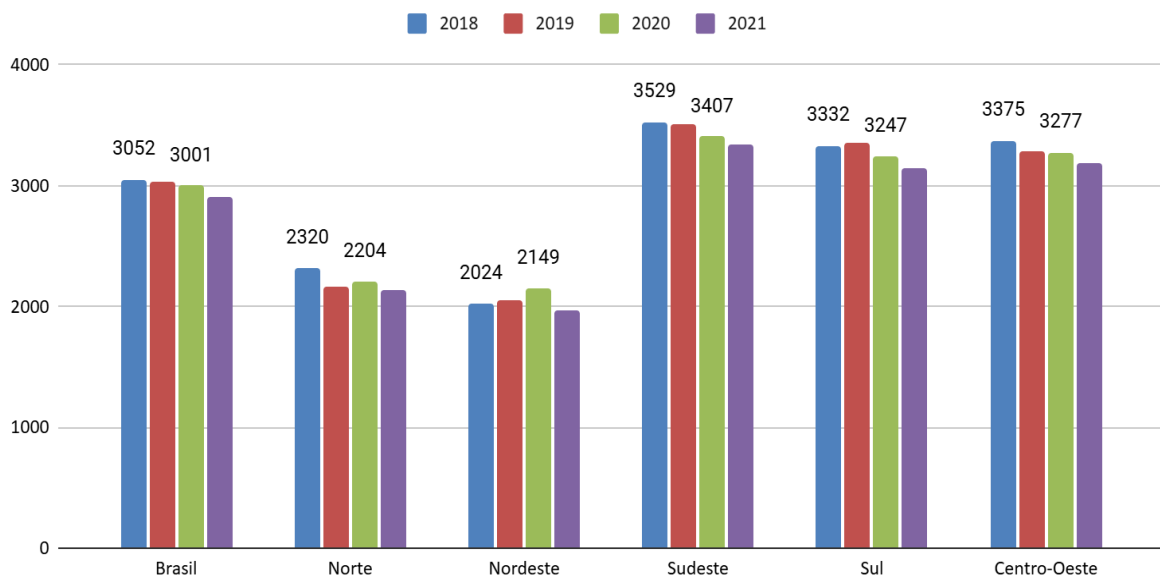
4.1 Rendimentos e Fontes de Rendimento: Tendências e Desigualdades

4.1.1 Rendimento Médio Real do Trabalho: Evolução e Distribuição Regional

Conforme os dados da PNAD Contínua, do IBGE, entre 2018 e 2020, as regiões (Nordeste e Sudeste) apresentaram comportamentos distintos no nível de variação no rendimento médio real mensal efetivo em todos os trabalhos das pessoas de 14 anos ou mais de idade ocupadas, com diferenças significativas em valores absolutos e percentuais. Em 2020, o Nordeste teve um aumento de 4,63% em relação ao ano anterior, atingindo um nível de rendimento de R\$ 2.149, enquanto o Sudeste, por sua vez, se comportou de forma diferente. Entre os anos de 2018 e 2020, houve queda do rendimento médio mensal real do trabalho da população ocupada do Sudeste.

Embora, em 2019, o declínio tenha sido relativamente pequeno (0,45%), o ano que deu início à pandemia no país (2020) representou uma significativa redução desse indicador em comparação aos anos anteriores, com um declínio de mais de 3% face ao crescimento da região nordestina. Em contrapartida, em 2021, ambos os mercados de trabalho experimentaram quedas nos rendimentos. O Nordeste registrou uma redução mais significativa de mais de 8,5%, enquanto o Sudeste teve uma redução inferior, de apenas 1,82%. Quando analisado o período de 2018 a 2021, ambas as regiões tiveram um decréscimo no nível de rendimento mensal efetivamente recebido em todos os trabalhos, com a região Sudeste superando o Nordeste. Contudo, o valor absoluto do rendimento médio no Nordeste permanece inferior, ilustrando desigualdades históricas no mercado de trabalho regional.

Gráfico 1 - Rendimento Médio Mensal Real Efetivo de Todos os Trabalhos da População Ocupada



Fonte: Elaboração do autor com dados da PNAD Contínua, IBGE.

No que cerne aos resultados de todas as regiões, o Nordeste foi o mais fortemente impactado tanto em termos de variação positiva, com um maior aumento em 2020, ano que se iniciou a pandemia, mas também negativamente quando considerado o ano seguinte - 2021. Embora, no ano de 2021, todas as regiões brasileiras se viram negativamente impactadas quanto aos rendimentos do trabalho. Na região Nordeste, o nível de rendimento passou de 2149 (2020) para 1965 (2021), uma redução significativa de 8,56% em comparação aos valores registrados pelas demais regiões. Nesse sentido, o Sudeste também sofreu um declínio desse

indicador, mas em proporção muito menor à região nordestina. Esse resultado pode ter relação com a redução da proteção social promovida com os auxílios emergenciais e a melhor recuperação econômica do mercado de trabalho formal do Sudeste.

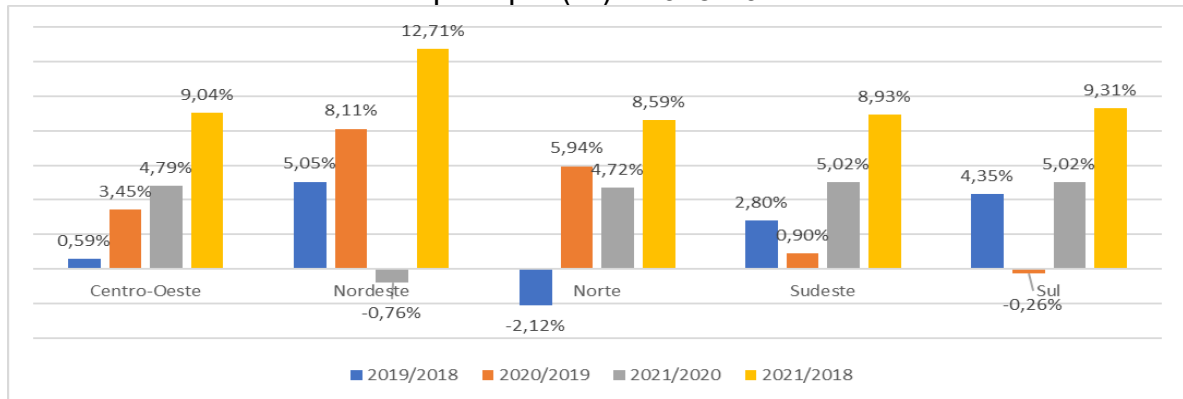
Tabela 2 - Variação Percentual de Crescimento do Rendimento Mensal Real da População Ocupada com Rendimento do Trabalho, Efetivamente Recebido

Regiões	2019/2018	2020/2019	2021/2020	2021/2018
Brasil	-0,46%	-1,22%	-3,37%	-4,98%
Norte	-6,72%	1,85%	-2,90%	-7,76%
Nordeste	1,48%	4,63%	-8,56%	-2,92%
Sudeste	-0,45%	-3,02%	-1,82%	-5,21%
Sul	0,84%	-3,36%	-3,17%	-5,64%
Centro-Oeste	-2,61%	-0,30%	-2,78%	-5,60%

Fonte: Elaboração do autor com dados da PNAD Contínua, IBGE.

Desse modo, entre 2018 e 2021, a variação no rendimento médio real mensal efetivo do trabalho principal das pessoas de 14 anos ou mais de idade ocupadas também se apresentou de forma diferente entre as regiões Nordeste e Sudeste. Em 2020, o Nordeste teve um aumento de 8,11% em relação ao ano anterior, atingindo um nível de rendimento de R\$ 1.653,89 contra uma variação significativamente menor de 0,90% do Sudeste, que alcançou R\$ 2.672,44 de nível de rendimento. Esse crescimento mais expressivo do Nordeste pode estar relacionado à composição do mercado de trabalho local, que teve uma maior incidência de políticas emergenciais e ocupações informais como fonte de renda adicional durante a pandemia. Porém, em 2021, os resultados quanto ao mercado de trabalho das duas regiões divergiram em relação ao ano anterior. Enquanto o Sudeste apresentou um crescimento de 5,02% no rendimento médio efetivo do trabalho principal, atingindo R\$ 2.806,49, o Nordeste teve uma ligeira redução de 0,76%, com a renda média caindo para R\$ 1.641,38.

Gráfico 2 - Variação dos níveis de rendimento mensal real efetivo do trabalho principal (%) - 2018-2021



Fonte: Elaboração do autor com dados da PNAD Contínua, IBGE.

Já em relação ao rendimento mensal habitual do trabalho principal, os dados revelam também padrões distintos quanto à distribuição entre as regiões, porém, com comportamento similar ao observado no nível de rendimento efetivo. Em 2020, o Nordeste cresceu uma taxa de 11,28%, passando a deter uma média de R\$ 1.682,80. E o Sudeste, por sua vez, cresceu uma taxa de 6,66%, com um nível de rendimento de R\$ 2.701,59, superior em mais de 60% o valor correspondente à região Nordeste no mesmo ano. Todavia, em 2021, os resultados divergiram quanto aos efeitos de variação dos níveis de rendimentos das regiões. Enquanto, o Nordeste teve um declínio de 1,92%, a região Sudeste cresceu uma taxa de 1,90%. Quando comparado o período entre 2018 e 2021, em média, o Nordeste foi a região que mais cresceu, com uma taxa de 15,48% contra 11,53% do Sudeste.

Tabela 3 - Rendimento Médio Real Mensal Habitual do Trabalho Principal

Região	2018	2019	2020	2021
Centro-Oeste	2407,8	2425,07	2596,56	2669,45
Nordeste	1429,24	1512,18	1682,8	1650,5
Norte	1650,15	1623,66	1764,83	1814,66
Sudeste	2468,25	2533,01	2701,59	2752,9
Sul	2341,27	2464,52	2549,7	2634,32

Fonte: Elaboração do autor com dados da PNAD Contínua, IBGE.

Quando analisado o rendimento habitual de todos os trabalhos, o crescimento acumulado foi de 14,97% no Nordeste e 11,41% no Sudeste entre 2018 e 2021, evidenciando um aumento mais expressivo no Nordeste até 2020. Entretanto, a queda mais acentuada no Nordeste em 2021 (-2,45% contra -1,68% no Sudeste) indica maior vulnerabilidade dessa região diante da crise econômica pós-pandemia.

A diferença entre os rendimentos efetivo e habitual sugere um impacto mais significativo da informalidade no Nordeste, onde as oscilações na renda foram mais pronunciadas. O crescimento elevado do rendimento habitual no Nordeste em 2020 pode ter sido impulsionado pela entrada de trabalhadores informais e autônomos em ocupações temporárias ou precárias. No entanto, a retração em 2021 aponta para uma fragilidade estrutural no mercado de trabalho nordestino, com dificuldades de sustentação da recuperação econômica. Em contrapartida, o Sudeste apresentou menor volatilidade, com o rendimento habitual mantendo um crescimento mais estável ao longo do período.

4.1.2 Outros rendimentos: Influências Regionais e Pandemia

No que tange a outras fontes de rendimento, além da renda proveniente do trabalho, cabe analisar os resultados observados no período. Quanto ao rendimento provindo de todas as fontes, os dados da PNAD Contínua demonstram que houve variações regionais entre 2018 e 2021. Entre os anos de 2018 e 2021, o rendimento médio mensal real de todas as fontes cresceu mais no Nordeste (7,97%) do que no Sudeste (5,77%), sendo essa variação mais significativa quando comparada ao ano que deu início à pandemia (2020), em que o Nordeste cresceu 4,58% ante o declínio de 1,64% da região Sudeste. Em 2021, o cenário se inverte, quando o Sudeste cresceu a uma taxa aproximada de 4% e o Nordeste teve uma queda em mais de 3% sobre o rendimento originado de todas as fontes.

Nesse sentido, quando se trata da categoria de outros rendimentos, o cenário da pandemia se torna mais impactante sobre o nível de rendimento das regiões. Isso se deve ao fator da categoria de outros rendimentos englobar, além de rendimentos relacionados a aplicações financeiras, seguro-desemprego e outros programas sociais como o Bolsa Família, o Auxílio Emergencial. Em 2020, por exemplo, houve um crescimento significativo em todas as regiões do país, com exceção das regiões Sul e Sudeste. Enquanto o Nordeste teve o maior aumento entre as regiões, com uma vertiginosa taxa de crescimento de 60,62%, seguido do Norte (53,46%), as regiões Sul e Sudeste tiveram uma queda nessa fonte de rendimento, em -2,51% e -13,83%, respectivamente. Todavia, tal tendência de crescimento não se seguiu no ano seguinte, em virtude de todas as regiões do país terem sofrido com uma queda nesse tipo de rendimento, sendo as quedas mais expressivas nas regiões Nordeste e Norte.

Centro-Oeste	485,75	547,91	802,34	895,32	450,78	542,02	609,17	400,12
Nordeste	530,46	477,94	630,18	480,47	311,86	281,08	559,99	369,48
Norte	397,15	445,22	553,14	490,26	340,69	335,35	616,52	337,48
Sudeste	1088,06	926,87	811,12	969,67	649,78	826,06	691,63	518,79
Sul	598,8	571,8	720,04	488,12	674,53	824,73	743,71	430,27

Fonte: Elaboração do autor com dados da PNAD Contínua, IBGE.

Quanto ao mercado informal, a diferença entre as regiões foi ainda mais clara. No Nordeste, os rendimentos quase dobraram em 2020 (99,23%), reforçando a dependência dos informais da região aos auxílios governamentais. No entanto, com a redução dos programas, a renda caiu -34,02% em 2021. No Sudeste, o impacto foi oposto: houve uma queda já em 2020 (-16,27%), com nova redução em 2021 (-24,99%), sugerindo menor alcance dos auxílios e uma recuperação mais vinculada à retomada do mercado de trabalho. Nesse caso, revela-se que as fontes de outros rendimentos foram, em média, mais significativas entre os informais da região Nordeste, considerando as variações em relação ao período pré-pandêmico.

4.2 Estruturas Regionais e Seus Impactos

No contexto da análise sobre o impacto da pandemia nas desigualdades regionais, fatores como escolaridade, gênero, raça e informalidade desempenham um papel fundamental para uma compreensão mais aprofundada do tema. Nesse sentido, quanto à análise do impacto da educação nas regiões Nordeste e Sudeste, percebe-se um padrão diferenciado.

No que diz respeito aos dados de 2020, ano que se deu início à pandemia, evidencia-se que a proporção da população com ensino superior completo é significativamente menor no Nordeste do que no Sudeste. No Nordeste, apenas 8,61% das pessoas ocupadas possuíam nível superior completo, enquanto no Sudeste essa taxa chegava a 14,82%. O percentual de trabalhadores com ensino fundamental incompleto também era maior no Nordeste (35,44%) do que no Sudeste (28,62%), o que pode representar a presença de um mercado de trabalho mais vulnerável e dependente de setores informais na região. Além disso, a taxa de pessoas sem instrução no Nordeste era de 9,86% em 2020, mais que o dobro do observado no Sudeste (4,80%).

Tabela 5 – Nível de Instrução das Regiões Brasileiras (%) - 2020

Escolaridade	Centro-Oeste	Nordeste	Norte	Sudeste	Sul
Fundamental Completo	7.05%	6.30%	6.72%	7.26%	8.82%
Fundamental Incompleto	30.59%	35.44%	34.59%	28.62%	31.69%
Médio Completo	22.31%	22.34%	23.09%	26.65%	22.55%
Médio Incompleto	7.14%	6.56%	7.30%	6.11%	6.11%
Não declarado	7.02%	7.27%	7.96%	6.63%	6.67%
Sem Instrução	6.19%	9.86%	7.41%	4.80%	5.07%
Superior Completo	14.29%	8.61%	8.59%	14.82%	13.60%
Superior Incompleto	5.40%	3.63%	4.35%	5.10%	5.49%

Fonte: Elaboração do autor com dados da PNAD Contínua, IBGE.

No que se refere à distribuição racial, observa-se que a presença de trabalhadores não brancos varia significativamente entre as regiões, refletindo padrões de desigualdade. Em 2020, a proporção de pessoas não brancas ocupadas era maior no Norte (82,11%) e no Nordeste (76,10%), enquanto no Sul essa taxa era consideravelmente menor (24,86%). No Sudeste, a população não branca representava 49,64% dos trabalhadores, evidenciando uma distribuição mais equilibrada entre brancos e não brancos na força de trabalho da região.

Tabela 6 – Distribuição de percentual de não brancos por região (%)

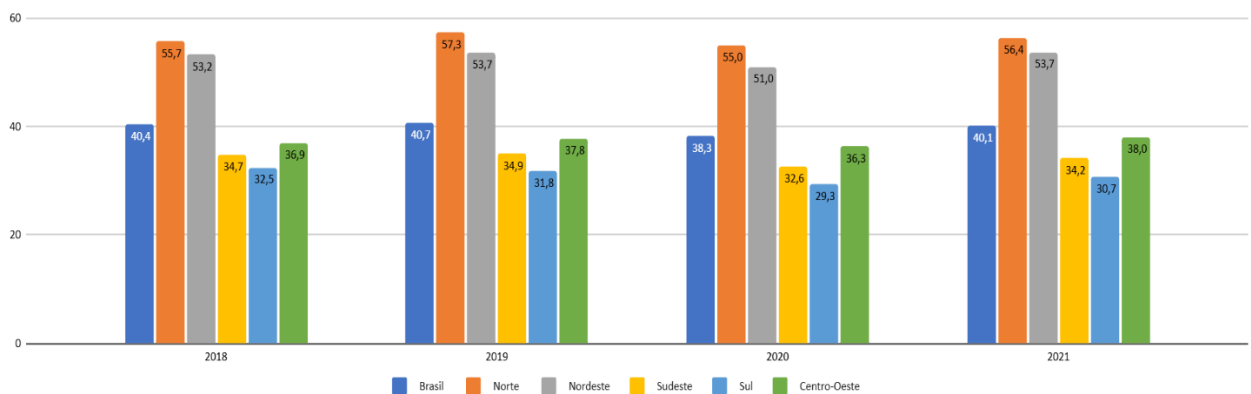
Região	2018	2019	2020	2021
Centro-Oeste	63,81%	64,16%	64,00%	65,32%
Nordeste	75,53%	75,52%	76,10%	75,32%
Norte	80,79%	81,10%	82,11%	82,35%
Sudeste	49,76%	50,60%	49,64%	49,25%
Sul	26,55%	27,26%	24,86%	24,85%

Fonte: Elaboração do autor com dados da PNAD Contínua, IBGE.

Nesse sentido, a informalidade no mercado de trabalho é outro indicador crucial para entender as diferenças regionais. Em 2020, embora os índices de informalidade tenham caído em todas as regiões, o Nordeste continuou a apresentar uma taxa significativamente superior em relação às demais regiões, a exceção do Norte. Naquele ano, as regiões Nordeste e Sudeste estavam a uma diferença de 18,4 pontos percentuais, com taxas de 51% e 32,6%, respectivamente. Essa discrepância reflete

a estrutura econômica regional, onde o Nordeste é mais dependente de atividades informais. Com a desaceleração da pandemia em 2021, por sua vez, ambas as regiões registraram aumentos na taxa de informalidade, com índices que se igualam ao ano anterior à pandemia. Porém, o crescimento foi mais acentuado no Nordeste (5,2%) em comparação ao Sudeste (4,8%). Esse aumento pode ser interpretado como um mecanismo de absorção de trabalhadores que perderam empregos formais durante a pandemia, especialmente em regiões com menor oferta de vagas formais.

Gráfico 4 - Taxa de Informalidade nas Regiões (%) - 2018-2021



Fonte: Elaboração do autor com dados da PNAD Contínua, IBGE.

Ainda, se a análise partir da informalidade segundo a distribuição por raça e gênero, por exemplo, o cenário de desigualdade é mais preocupante. Em 2020, no Nordeste, 51,9% das pessoas negras estavam em ocupações informais, contra 47,7% das pessoas brancas. No Sudeste, as proporções foram menores, mas a diferença entre brancos e negros foi semelhante: 37,5% dos negros estavam na informalidade, em comparação com 29,7% dos brancos.

Tabela 7 – Distribuição da População Ocupada na Informalidade por Cor e Sexo nas Regiões Nordeste e Sudeste (2020)

Cor/Raça e Sexo	Nordeste (%)	Sudeste (%)
Branco	47,7	29,7
Pretos	51,9	37,5
Homens Brancos	49,4	29,7
Mulheres Brancas	45,5	29,7
Homens Pretos	51,4	34,6

Mulheres Pretas	52,6	37,5
-----------------	------	------

Fonte: Elaboração do autor com dados da PNAD Contínua, IBGE.

Além disso, as mulheres negras tiveram maior participação na informalidade em ambas as regiões. No Nordeste, 52,6% das mulheres negras estavam em ocupações informais, contra 51,4% dos homens negros. No Sudeste, essa diferença foi ainda maior, com 37,5% para mulheres negras e 34,6% para homens negros.

Portanto, a partir dos resultados apresentados, é possível observar diferenças significativas na estrutura do mercado de trabalho entre as regiões Nordeste e Sudeste. Em relação à escolaridade, observa-se que a proporção de trabalhadores com ensino superior completo é menor no Nordeste, enquanto a parcela de pessoas com ensino fundamental incompleto ou sem instrução é maior. A menor escolaridade e a maior participação de pessoas não brancas no Nordeste podem estar associadas a maior vulnerabilidade ocupacional. Além disso, a informalidade afetou mais a população negra, especialmente as mulheres negras, em ambas as regiões, com crescimento mais acentuado no Nordeste em 2021.

4.3 Análise dos Efeitos das Variáveis nas Desigualdades de Renda no Mercado de Trabalho nas Regiões Brasileiras: Impactos da Pandemia

No modelo de regressão usado para a análise dos efeitos de variáveis sobre o nível de rendimento do trabalho, tem-se algumas interpretações para serem feitas no sentido de melhor entender o comportamento da variável no período observado. A partir da análise dos dados da regressão com interações, é possível inferir alguns resultados em relação aos efeitos das variáveis incluídas no modelo sobre o nível de rendimento mensal habitual do trabalho principal, utilizado como proxy para medir o impacto da pandemia no mercado de trabalho. Tal interação entre informalidade e pandemia possibilita uma análise mais detalhada dos efeitos sobre o nível de rendimento, pois permite interpretar os impactos da informalidade no contexto da pandemia e, a partir disso, fazer interpretações acerca do diferencial de rendimentos no contexto analisado. Além disso, as variáveis idade, anos de estudo, sexo e grupo racial foram incluídas com o objetivo de avaliar os efeitos médios dessas características sobre a variável dependente.

Dessa forma, um panorama sobre os efeitos médios das variáveis idade, anos de estudo, sexo, grupo racial e região sobre os níveis de rendimento do trabalho

também pode ser traçado. Nesse contexto, as variáveis idade e anos de estudo mostram-se significativas, com efeitos positivos de 1,7% e 1,05%, respectivamente, sobre o nível de rendimento, refletindo o impacto da experiência e da escolaridade no valor dos rendimentos. O sexo feminino continua a ser um determinante negativo para o rendimento habitual, com coeficiente de -0,387. Esse valor sugere que, ceteris paribus, as mulheres ganham, em média, 38,7% menos que os homens. Além disso, o grupo racial também tem um impacto negativo significativo em relação aos indivíduos que se identificam como não brancos, que apresentam um rendimento habitual 16,4% menor em comparação aos brancos.

Tabela 8 – Efeitos da Regressão sobre o Rendimento Mensal Habitual do Trabalho Principal

Dependent variable:	
	----- log(rendimento_habitual_trab_principal) -----
idade	0.017*** (0.0002)
anos_estudo	0.105*** (0.001)
sexoMulher	-0.387*** (0.003)
grupo_racialNão Branco	-0.164*** (0.004)
grupo_racialNão declarado	-0.086 (0.200)
tipo_trabalhoInformal	-0.302*** (0.007)
regiaoCentro-Oeste	0.077*** (0.009)
regiaoNordeste	-0.175*** (0.008)
regiaoNorte	-0.068*** (0.009)
regiaoSul	0.005 (0.007)
dummy_pandemia	0.036*** (0.003)
tipo_trabalhoInformal: regiaoCentro-Oeste	0.010 (0.011)

tipo_trabalhoInformal: regiaoNordeste	-0.314*** (0.010)
tipo_trabalhoInformal: regiaoNorte	-0.239*** (0.012)
tipo_trabalhoInformal: regiaoSul	0.080*** (0.010)
tipo_trabalhoInformal: dummy_pandemia	0.030*** (0.005)
Constant	5.931*** (0.012)

Observations	631,072
Log Likelihood	-789,285.900
Akaike Inf. Crit.	1,578,606.000
=====	
===== Note:	*p<0.1; **p<0.05; ***p<0.01

Fonte: Elaborado pelo autor.

Por sua vez, o tipo de trabalho informal apresenta um coeficiente negativo significativo de -0,302, indicando que os trabalhadores informais têm rendimentos 30,2%, em média, menores do que os trabalhadores formais. Esse é um resultado esperado, dado que a informalidade está frequentemente associada a empregos menos remunerados e a uma maior precarização das condições de trabalho. Contudo, dada que a análise está fundamentada na explicação do rendimento habitual do trabalho principal por variáveis como região e tipo de ocupação (formal e informal), revela-se que a pandemia teve, em média, um efeito positivo e significativo de 3,6% sobre os rendimentos do trabalho.

A variável dummy da pandemia indica um aumento geral no nível de rendimento, o que pode parecer contraditório diante do agravamento das desigualdades durante a crise sanitária. No Nordeste, a informalidade apresentou um impacto negativo e estatisticamente significativo ao longo do período analisado, reduzindo os rendimentos em 31,4% em relação aos trabalhadores informais do Sudeste, que foi utilizada como região de referência na regressão. Além disso, ao considerar o efeito médio da localização geográfica sobre o rendimento mensal

habitual do trabalho, verifica-se que estar no Nordeste, independentemente da condição de formalidade, resulta em uma redução de 17,5% nos rendimentos em comparação ao Sudeste, *ceteris paribus*. Esses resultados reforçam as disparidades regionais no mercado de trabalho brasileiro.

Porém, a partir da análise dos rendimentos médios dos trabalhadores informais entre 2018 e 2021, mostra-se que, embora os informais do Nordeste recebessem significativamente menos que os do Sudeste, esse diferencial se reduziu parcialmente durante a crise sanitária. Os resultados da regressão indicam que, apesar do impacto negativo da informalidade em ambas as regiões, a penalização salarial dos informais no Nordeste diminuiu em relação ao Sudeste. Nesse sentido, fatores como auxílios emergenciais e mudanças no mercado de trabalho podem ter contribuído para essa redução temporária da disparidade de renda. No modelo, a interação entre pandemia e trabalho informal indicou um efeito positivo e significativo de 3% sobre o rendimento mensal habitual, reforçando a hipótese de que as transferências de renda temporárias foram fundamentais para evitar quedas mais acentuadas na renda desses trabalhadores.

A comparação entre Nordeste e Sudeste reforça a importância da estrutura do mercado de trabalho e das políticas públicas na mitigação dos impactos da pandemia. Enquanto no Nordeste o auxílio emergencial teve um papel relevante na sustentação dos rendimentos dos trabalhadores informais, no Sudeste, onde há maior formalização do trabalho, a recuperação econômica parece ter sido impulsionada pela reabertura do mercado de trabalho.

Tabela 9 - Rendimento Médio Mensal Habitual do Trabalho Principal dos informais

Região	2018	2019	2020	2021
Centro-Oeste	2105,99	2105,03	2292,10	2263,93
Nordeste	1088,40	1148,92	1278,58	1276,13
Norte	1268,83	1251,67	1320,37	1357,47
Sudeste	2328,00	2395,85	2608,46	2573,40
Sul	2276,00	2430,43	2552,52	2572,71

Fonte: Elaboração do autor com dados da PNAD Contínua, IBGE.

Os dados da Tabela 8 evidenciam essa dinâmica. No Nordeste, o rendimento médio dos trabalhadores informais cresceu de R\$ 1.088,40 em 2018 para R\$ 1.276,13 em 2021, um aumento de aproximadamente 17,3%. Esse crescimento fica mais evidente ao comparar o resultado de 2020, quando os informais da região Nordeste

atingiram a faixa de rendimento médio de R\$ 1.278,58, sendo um aumento de 11,29% em relação ao ano anterior. Além disso, embora o Sudeste também tenha crescido no período, seu crescimento foi relativamente menor quando comparado ao resultado nordestino. Em 2020, o nível de rendimento dos trabalhadores informais da região Sudeste cresceu uma taxa de 8,87%. Quando analisado o crescimento acumulado entre 2018 e 2021, o crescimento do Sudeste foi significativamente menor (10,54%). Todavia, ambas as regiões sofrem uma queda em 2021, em que Sudeste declina uma taxa de -1,36% ante a queda de apenas -0,39% do Nordeste. Esse resultado pode ser justificado por fatores como os auxílios emergenciais, que beneficiaram mais os trabalhadores informais do Nordeste. Além disso, conforme o gráfico 4, a recuperação da informalidade foi mais rápida no Nordeste.

Ainda, para o mercado de trabalho como um todo (setores formal e informal), conforme a tabela 3 do presente trabalho, a evolução dos rendimentos médios entre 2018 e 2021 confirma essa diferença regional. Em 2018, o Sudeste apresentava o maior rendimento médio (R\$ 2.468,25), seguido pelo Centro-Oeste (R\$ 2.407,80), Sul (R\$ 2.341,27), Norte (R\$ 1.650,15) e Nordeste (R\$ 1.429,24). Essa hierarquia se manteve ao longo dos anos, mas o crescimento percentual dos rendimentos variou entre as regiões. O Nordeste apresentou um crescimento mais expressivo no período da pandemia, passando de R\$ 1.429,24 em 2018 para R\$ 1.682,80 em 2020, um aumento de aproximadamente 17,7%. No Sudeste, o crescimento foi mais moderado, de 9,5% no mesmo período.

Entretanto, entre 2020 e 2021, algumas regiões apresentaram desaceleração no crescimento dos rendimentos. No Nordeste, por exemplo, o rendimento médio caiu de R\$ 1.682,80 em 2020 para R\$ 1.650,50 em 2021 (-1,9%), o que pode estar associado à redução das parcelas do auxílio emergencial. No Sudeste, o crescimento foi de apenas 1,9% entre 2020 e 2021, sugerindo que a recuperação econômica pós-pandemia não foi suficiente para compensar integralmente as perdas salariais.

Portanto, a partir da análise comparativa entre Nordeste e Sudeste, há um indicativo que, apesar do impacto inicial negativo da pandemia, a renda dos trabalhadores informais foi relativamente protegida pelos auxílios implementados como forma de mitigar os efeitos negativos da crise. Porém, a subsequente redução do benefício em 2021 pode ter contribuído para a desaceleração do crescimento da renda, especialmente no Nordeste, onde os trabalhadores informais representam uma parcela significativa da força de trabalho. Isso reforça a necessidade de políticas

públicas estruturais que garantam maior estabilidade para os trabalhadores informais no período pós-pandemia, evitando um aumento ainda maior da desigualdade de renda entre as regiões.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este estudo investigou o impacto da pandemia sobre as desigualdades regionais de renda no Brasil, principalmente, entre o Nordeste e o Sudeste, com foco na estrutura do mercado de trabalho. Com isso, a partir dos dados da PNAD Contínua (IBGE) de 2018 a 2021, metodologias descritivas e econométricas foram realizadas para analisar como fatores como escolaridade, raça, gênero e informalidade influenciaram os rendimentos individuais, tendo em vista compreender suas relações com a estrutura de renda nas regiões Nordeste e Sudeste.

Desse modo, os resultados evidenciam que a informalidade é um fator determinante para explicar as desigualdades de renda entre Nordeste e Sudeste. A menor escolaridade e a maior participação de pessoas não brancas no Nordeste estão associadas a uma maior vulnerabilidade ocupacional, resultando em um mercado de trabalho mais dependente de ocupações informais. Além disso, a informalidade atingiu mais intensamente a população negra, especialmente as mulheres negras, em ambas as regiões, com crescimento mais acentuado no Nordeste em 2021.

A partir disso, a estrutura de rendimentos no Nordeste foi diretamente afetada pela alta incidência da informalidade. No entanto, a informalidade, aliada à distribuição de programas emergenciais durante a pandemia, contribuiu temporariamente para a redução dos diferenciais de renda entre as regiões, mitigando os impactos imediatos da crise sobre os trabalhadores informais. Esse efeito, porém, foi transitório, pois, com a subsequente redução dos repasses dos auxílios - outros rendimentos - em 2021, a renda dos trabalhadores informais nordestinos desacelerou, evidenciando a fragilidade desse segmento diante de choques econômicos.

Portanto, a análise reforça a existência de desigualdades estruturais no mercado de trabalho brasileiro, destacando a necessidade de políticas públicas voltadas à ampliação da formalização, à redução das barreiras educacionais e à promoção da inclusão social de grupos mais vulneráveis, especialmente trabalhadores informais, indivíduos não brancos e mulheres.

REFERÊNCIAS

AGUIAR, Italo Wesley Oliveira et al. Desigualdades sociodemográficas na incidência de COVID-19 em coorte da Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios, Brasil, 2020. **Revista Brasileira de Epidemiologia**, v. 27, p. e240012, 2024.

ALMEIDA, E. P. de; PEREIRA, R. S. Críticas à teoria do capital humano: uma contribuição à análise de políticas públicas em educação. **Revista de Educação**, v. 9, n. 15, 2000.

BARROS, R.; CARVALHO, M.; FRANCO, S.; MENDONÇA, R. **Determinantes da Queda na Desigualdade de Renda no Brasil**. Rio de Janeiro: IPEA, jan 2010. (Texto para Discussão, n. 1460).

BARROS, R. P. de; MENDONÇA, R. Os determinantes da desigualdade no Brasil IPEA, 1995. (**Texto para Discussão** n. 377)

BECKER, G. S. **Human capital a theoretical and empirical analysis, with special reference to education**. New York: Columbia University Press, 1964.

BECKER, J. L.; FREITAS, H.; HOPPEN, N. ; KLADIS, C. M. **Informação e decisão: sistemas de apoio e seu impacto**. Porto Alegre: Ed. Ortiz, 1997.

CARDOSO, Débora Freire et al. Pandemia de COVID-19 e famílias: impactos da crise e da renda básica emergencial. **Políticas Sociais: Acompanhamento e Análise**, 2021.

CÉSAR, D. Região Nordeste possui quase metade de toda a pobreza no Brasil, segundo IBGE. **Portal do Governo do Ceará**, 20 nov. 2020. Disponível em: <https://www.fecop.seplag.ce.gov.br/2020/11/20/regiao-nordeste-possui-quase-metadede-toda-a-pobreza-no-brasil-segundo-ibge/>. Acesso em: 12 ago. 2024.

CEPAL. **Cambio estructural para la igualdad**. Santiago, CEPAL, 2014.

DAVIS, G.B.; OLSON, M. H. **Management information systems: Conceptual foundations, structure, and development**. McGraw-Hill, Inc., 1984.

FURTADO, Celso. **Formação econômica do Brasil**. 32. ed. São Paulo: Companhia Editora Nacional, 2005.

GEMAQUE, Adrimauro. A pandemia agravou a desigualdade de renda e a pobreza no Brasil. **Centro de Estudos Estratégicos da FioCruz Antonio Ivo de Carvalho**. 27 mai. 2021. Disponível em: <https://cee.fiocruz.br/?q=a-pandemia-agravou-a-desigualdade-de-renda-e-a-pobreza-no-brasil>. Acesso em: 16 ago. 2024.

HIRSCHMAN, A. **Estratégia do desenvolvimento econômico** Rio de Janeiro: Fundo de Cultura, 1961.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). Pesquisa

Nacional por Amostra de Domicílios Contínua: microdados. Rio de Janeiro: IBGE, 2018-2021.

INSTITUTO DE PESQUISA ECONÔMICA APLICADA (IPEA). **Desigualdade de Renda no Brasil**: uma análise da queda recente. Brasília: IPEA, v.1, 2006.

INSTITUTO DE PESQUISA ECONÔMICA APLICADA (IPEA). **Desenvolvimento Regional no Brasil**: políticas, estratégias e perspectivas. Rio de Janeiro: IPEA, 475p., 2017.

MINCER, Jacob A. The human capital earnings function. In: **Schooling, experience, and earnings**. NBER, 1974. p. 83-96.

NERI, Marcelo. **Efeitos da pandemia sobre o mercado de trabalho brasileiro**: Desigualdades, ingredientes trabalhistas e o papel da jornada. FGV Social, Rio de Janeiro, Setembro/2020.

NERI, Marcelo. **Equação de salários minceriana**. CPS & EPGE-FGV, São Paulo, 2001.

OCDE – ORGANIZAÇÃO PARA A COOPERAÇÃO E DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO. **Relatório territorial da OCDE**: Brasil, 2013. (OECD Publishing).

PRITCHETT, L. Where has all the education gone?. *The World Bank Economic Review*, v. 15, n. 3, p. 367-91, 2001.

RAIHER, A. P.; FERRERA DE LIMA, J. Desenvolvimento humano nas regiões brasileiras: o que fazer? *Revista Espacios*, [s. l.], v. 38, ed. 51, p. 28-42, 2017. Disponível em: <https://www.revistaespacios.com/a17v38n51/a17v38n51p28.pdf>. Acesso em: 25 jun. 2021.

SAYED, Adham; PENG, Bin. Pandemics and Income Inequality: a historical review. **SN Bus Econ**, 2001. Disponível em: <https://doi.org/10.1007/s43546-021-00059-4>. Acesso em: 27 jul. 2024.

SILVA, A. C. da; BEZERRA, F. D. da S. **Diferenças Regionais no Brasil e a necessidade do “Pensar Territorialmente”**. Anais do Simpósio Latino-Americano de Estudos de Desenvolvimento Regional, IJUÍ - RS - BRASIL, v. 3, n. 1, 2023. Disponível em: <https://publicacoeseventos.unijui.edu.br/index.php/slaedr/article/view/22972>. Acesso em: 16 ago. 2024.

SCHULTZ, Theodore W. Investment in human capital. **The American Economic Review**, v. LI, n. 1, march.1961.

SCHULTZ, T. **O valor econômico da educação**. 1. ed. Rio de Janeiro: Zahar, 1967.

SILVEIRA, Leonardo Souza; SIQUEIRA, Natália Leão. Segregação ocupacional e diferenciais de renda por gênero e raça no Brasil: uma análise de

grupos etários. **Revista Brasileira de Estudos de População**, v. 38, p. e0151, 2021.

TROVÃO, Cassiano José Bezerra Marques; MANZANO, Sofia Pádua. Fundamentos da desigualdade: uma abordagem teórica. Rio Grande do Norte: UFRN, 2019.

TROVÃO, C. J. B. M. A pandemia da Covid-19 e a desigualdade de renda no Brasil: um olhar macrorregional para a proteção social e os auxílios emergenciais. **Natal: Universidade Federal do Rio Grande do Norte**, 2020.

VELOSO, F. O impacto da pandemia no mercado de trabalho. In: FERNANDES, A. et al. Blog do IBRE. Rio de Janeiro, 22 mar. 2021. Disponível em: <https://blogdoibre.fgv.br/posts/o-impacto-da-pandemia-no-mercado-de-trabalho>. Acesso em: 12 ago. 2024.