



**UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ**  
**FACULDADE DE ECONOMIA, ADMINISTRAÇÃO, ATUÁRIA E CONTABILIDADE**  
**PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ECONOMIA - CAEN**  
**DOUTORADO EM ECONOMIA**

**THIAGO DE ARAÚJO FREITAS**

**ENSAIOS SOBRE O IMPACTO DA PANDEMIA NO MERCADO DE TRABALHO:  
UMA ANÁLISE DOS FATORES QUE AFETARAM A JORNADA DE TRABALHO**

**FORTALEZA**  
**2024**

ENSAIOS SOBRE O IMPACTO DA PANDEMIA NO MERCADO DE TRABALHO:  
UMA ANÁLISE DOS FATORES QUE AFETARAM A JORNADA DE TRABALHO

Tese apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Economia da Universidade Federal do Ceará, como requisito parcial à obtenção do título de Doutor em Economia. Área de concentração: Economia do Trabalho.

Orientador: Prof. Dr. Ricardo Antônio de Castro Pereira

FORTALEZA

2024

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)

---

F938e Freitas, Thiago de Araújo.  
Ensaio sobre o impacto da pandemia no mercado de trabalho : uma análise dos fatores que afetaram a jornada de trabalho / Thiago de Araújo Freitas. – 2024.  
91 f. : il.

Tese (doutorado) – Universidade Federal do Ceará, Faculdade de Economia, Administração, Atuária e Contabilidade, Programa de Pós-Graduação em Economia, Fortaleza, 2024.  
Orientação: Prof. Dr. Ricardo Antônio de Castro Pereira.

1. Informalidade. 2. Jornada de trabalho. 3. Home office. 4. Escolha ocupacional. 5. Auxílio emergencial. I. Título.

CDD 330

---

THIAGO DE ARAÚJO FREITAS

ENSAIOS SOBRE O IMPACTO DA PANDEMIA NO MERCADO DE TRABALHO:  
UMA ANÁLISE DOS FATORES QUE AFETARAM A JORNADA DE TRABALHO

Tese apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Economia da Universidade Federal do Ceará, como requisito parcial à obtenção do título de Doutor em Economia. Área de concentração: Economia do Trabalho.

Aprovada em: \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_\_\_.

BANCA EXAMINADORA

---

Prof. Dr. Ricardo Antônio de Castro Pereira (Orientador)  
Universidade Federal do Ceará (UFC)

---

Prof. Dr. Marcelo de Castro Callado  
Universidade Federal do Ceará (UFC)

---

Prof. Dr. José Weligton Felix Gomes  
Universidade Federal do Ceará (UFC)

---

Prof. Dr. Arley Rodrigues Bezerra  
Universidade Federal Rural de Pernambuco (UFRPE)

---

Prof. Dr. Francisco Germano Carvalho Lucio  
Universidade Federal do Ceará (UFC)

Dedico este trabalho à minha mãe, pelo apoio desde o início desta jornada.

## **AGRADECIMENTOS**

À minha família, cujo apoio e encorajamento foram a âncora que sustentou minha jornada acadêmica.

Ao orientador deste trabalho, Prof. Dr. Ricardo Antônio de Castro Pereira, gostaria de expressar minha sincera gratidão pela orientação, paciência e comprometimento ao longo de todos esses anos.

Aos demais membros da banca examinadora, meu agradecimento pelas contribuições, sugestões e pela dedicação em avaliar este trabalho.

Aos colegas do CAEN, pela troca de conhecimentos e pelas amizades que formei ao longo deste caminho.

Expresso também a minha gratidão a todos os professores e colaboradores do CAEN por seu apoio.

À Fundação Cearense de Apoio ao Desenvolvimento Científico e Tecnológico (FUNCAP), pelo apoio financeiro concedido pela bolsa de doutorado.

## RESUMO

A crise sanitária global desencadeada pela COVID-19 em dezembro de 2019 e sentida pelo país no fim de março de 2020 teve um profundo impacto na economia brasileira, ainda em fase de recuperação da recessão econômica vivenciada entre 2015 e 2016. Esse período não apenas interrompeu a retomada da economia, mas também evidenciou vulnerabilidades estruturais nos sistemas de saúde e na economia do país. O país enfrentou desafios como o fechamento temporário de empresas, a considerável redução da atividade econômica, o aumento alarmante do desemprego e a implementação de jornadas de trabalho reduzidas. Diante desse contexto, três ensaios sobre o impacto da pandemia no mercado de trabalho compõem esta tese. O primeiro capítulo discute os efeitos da migração dos trabalhadores para o setor informal sobre a jornada de trabalho após o início da pandemia. Para isso, é realizada uma revisão extensiva da literatura para compreender os impactos da pandemia e os principais fatores que levaram à perda de empregos formais. Utilizando a metodologia de Diferença em Diferenças e dados da PNAD Contínua trimestral, este estudo comparou a jornada de trabalho de indivíduos que foram forçados a migrar para a informalidade com um cenário contrafactual, no qual permaneceriam empregados no setor formal da economia, por meio da utilização de um grupo de controle. Os resultados indicam uma redução significativa na carga horária dos trabalhadores que saíram dos empregos formais. O segundo capítulo investiga o papel das famílias na oferta de trabalho durante a pandemia, analisando a jornada de trabalho de indivíduos casados em comparação com um cenário contrafactual no qual estariam solteiros. Utilizando o *Propensity Score Matching* e dados da PNAD COVID-19 para construir o grupo de controle, este estudo revela resultados distintos ao analisar separadamente o trabalho presencial e o *home office*. Indica-se que mulheres casadas tendem a reduzir suas horas de trabalho em comparação com as solteiras, sendo essa diferença mais significativa entre aquelas que estão em trabalho presencial. Por outro lado, para os homens, estar em um casamento implica trabalhar mais horas do que se estivessem solteiros. Esses resultados destacam a presença de um viés de gênero na oferta de trabalho durante situações de isolamento social. O terceiro e último capítulo se dedica a compreender como o fechamento das escolas e as restrições no mercado de trabalho criaram obstáculos para que os jovens conciliassem suas escolhas ocupacionais entre trabalho e estudo durante a pandemia. Além disso, busca analisar o papel dos programas de transferência de renda nessas decisões. Utilizou-

se um modelo logit multinomial com dados da PNAD COVID-19 para as quatro possíveis escolhas ocupacionais. Os resultados indicam que o recebimento do Auxílio Emergencial aumentou a probabilidade de os jovens não trabalharem nem estudarem em comparação à opção em que eles apenas trabalham. Por outro lado, ser beneficiário do programa Bolsa Família aumentou as chances de os jovens estarem apenas trabalhando. Fatores como gênero, idade, raça, nível educacional materno e apoio familiar desempenharam papéis determinantes nessas escolhas.

**Palavras-Chave:** *Informalidade; Jornada de trabalho; Home Office, Escolha Ocupacional; Auxílio Emergencial.*

## ABSTRACT

The global health crisis triggered by COVID-19 in December 2019 and felt by the country by late March 2020 had a profound impact on the Brazilian economy, still in the process of recovering from the economic recession experienced between 2015 and 2016. This period not only interrupted the economic recovery but also highlighted structural vulnerabilities in the country's healthcare systems and economy. The country faced challenges such as temporary closure of businesses, significant reduction in economic activity, alarming increase in unemployment, and implementation of reduced work hours. In this context, three essays on the pandemic's impact on the labor market comprise this thesis. The first chapter discusses the effects of workers' migration to the informal sector on working hours following the onset of the pandemic. For this purpose, an extensive literature review is conducted to understand the impacts of the pandemic and the main factors that led to formal job losses. Using the Difference-in-Differences methodology and data from the quarterly continuous PNAD, this study compared the working hours of individuals who were forced to migrate to informality with a counterfactual scenario, in which they would remain employed in the formal sector of the economy, through the use of a control group. The results indicate a significant reduction in the working hours of workers who left formal jobs. The second chapter investigates the role of families in labor supply during the pandemic, analyzing the working hours of married individuals compared to a counterfactual scenario in which they would be single. Using the *Propensity Score Matching* method and PNAD COVID-19 data to construct the control group, this study reveals distinct results when separately analyzing in-person work and remote work. It is indicated that married women tend to reduce their working hours compared to singles, with this difference being more significant among those in in-person work. On the other hand, for men, being in a marriage implies working more hours than if they were single. These results highlight the presence of a gender bias in labor supply during social isolation situations. The third and final chapter is dedicated to understanding how school closures and restrictions in the labor market created obstacles for young people to reconcile their occupational choices between work and study during the pandemic. Additionally, it seeks to analyze the role of income transfer programs in these decisions. A multinomial logit model was used with PNAD COVID-19 data for the four possible occupational choices. The results indicate that receiving Emergency Aid increased the probability of young people neither working nor studying compared to the option where they only

work. On the other hand, being a beneficiary of the Bolsa Família program increased the chances of young people being exclusively employed. Factors such as gender, age, race, maternal education level, and family support played determining roles in these choices.

**Keywords:** Informality; Work Hours; Home Office; Occupational Choice; Emergency Aid.

## LISTA DE TABELAS

Tabela 1- Estimacão da Razão de Chance da Regressão Logística. ....	34
Tabela 2– Balanceamento das Covariáveis Antes e Depois do Propensity Score Matching. ....	36
Tabela 3 - Resultados do Modelo de Diferença em Diferenças. ....	38
Tabela 4 - Evoluo da Média de Horas Trabalhadas Semanalmente Durante a Pandemia (2020).....	54
Tabela 5 - Estimacão da Razão de Chance da Regressão Logística. ....	56
Tabela 6 - Impacto do Casamento sobre a Jornada de Trabalho Semanal Durante a Pandemia. ....	59
Tabela 7 - Distribuo da Frequência Relativa por Categoria que Recebem o Auxílio Emergencial.....	74
Tabela 8 - Distribuo da Frequência Relativa por Categoria que Recebem o Bolsa Família.....	75
Tabela 9 - Análise descritiva das escolhas ocupacionais dos jovens entre 15 e 29 anos.....	76
Tabela 10 - Razão de Risco Relativo (RRR) das Escolhas Ocupacionais dos Jovens. .....	79

## **LISTA DE QUADROS**

Quadro 1 - Descrição das Variáveis Empregadas na Regressão Logística.....	33
Quadro 2 - Descrição das Variáveis Empregadas na Regressão Logística.....	53
Quadro 3 - Descrição das Variáveis Empregadas no Modelo Logit Multinomia.....	74

## SUMÁRIO

INTRODUÇÃO GERAL .....	14
1. IMPACTO DA PANDEMIA NA JORNADA DE TRABALHO: A TRANSIÇÃO DE TRABALHADORES FORMAIS PARA A INFORMALIDADE .....	18
1.1 INTRODUÇÃO.....	18
1.2 REVISÃO DA LITERATURA .....	20
1.2.1 A Relevância do Estudo da Informalidade no Brasil e no Mundo .....	20
1.2.2 As consequências da COVID-19 sobre o Mercado de Trabalho e a Informalidade .....	23
1.3 METODOLOGIA.....	25
1.3.1 Estimação da causalidade.....	25
1.3.2 Estratégia de Identificação .....	29
1.3.3 Dados .....	31
1.4 RESULTADOS .....	33
1.5 CONSIDERAÇÕES FINAIS .....	40
2. DINÂMICAS FAMILIARES E JORNADA DE TRABALHO DURANTE A PANDEMIA: O PAPEL DO CASAMENTO .....	41
2.1 INTRODUÇÃO.....	41
2.2 REVISÃO DA LITERATURA .....	43
2.2.1 Perspectiva Econômica das Dinâmicas Matrimoniais .....	43
2.2.2 Desafios e Transformações nas Dinâmicas de Trabalho dos Casais na Pandemia.....	45
2.3 METODOLOGIA.....	47
2.3.1 Estimação por <i>Propensity Score Matching</i> .....	47
2.3.2 Dados .....	51
2.4 RESULTADOS .....	54
2.4.1 Evolução da Jornada de Trabalho Durante a Pandemia.....	54
2.4.2 Estimação do Impacto do Casamento sobre a Jornada de Trabalho.....	55
2.5 CONSIDERAÇÕES FINAIS .....	61
3. A ESCOLHA EM TEMPOS DE CRISE: O PAPEL DO AUXÍLIO EMERGENCIAL NA DECISÃO DOS JOVENS ENTRE ESTUDAR E TRABALHAR .....	62
3.1 INTRODUÇÃO.....	62
3.2 REVISÃO DA LITERATURA .....	64

<b>3.2.1</b>	<b>Determinantes da escolha ocupacional dos jovens.....</b>	<b>64</b>
<b>3.2.2</b>	<b>O impacto da pandemia na alocação de tempo dos jovens .....</b>	<b>67</b>
<b>3.3</b>	<b>METODOLOGIA.....</b>	<b>70</b>
<b>3.3.1</b>	<b>Modelo Logit Multinomial .....</b>	<b>70</b>
<b>3.3.2</b>	<b>Dados .....</b>	<b>71</b>
<b>3.4</b>	<b>RESULTADOS .....</b>	<b>74</b>
<b>3.4.1</b>	<b>Estatísticas descritivas.....</b>	<b>74</b>
<b>3.4.2</b>	<b>Resultados do modelo logit multinomial.....</b>	<b>78</b>
<b>3.5</b>	<b>CONSIDERAÇÕES FINAIS .....</b>	<b>83</b>
	<b>CONCLUSÃO GERAL.....</b>	<b>85</b>
	<b>REFERÊNCIAS.....</b>	<b>87</b>

## INTRODUÇÃO GERAL

O início de 2020 no Brasil e no mundo foi marcado por uma crise econômica e sanitária sem precedentes, desencadeada pela disseminação do vírus COVID-19, que teve seus primeiros registros de circulação no final de 2019 na China. A propagação global do vírus exigiu uma resposta imediata dos países, resultando na implementação de medidas de contenção, tais como distanciamento social, restrição de circulação, quarentenas e uso obrigatório de máscaras, entre outras. Estas ações foram fundamentais para conter a disseminação, mas também tiveram impactos drásticos na economia mundial.

Essas medidas culminaram no fechamento temporário de empresas não essenciais, na paralisação de setores produtivos e na rápida deterioração das condições econômicas, desencadeando desafios inéditos para a estabilidade financeira. No contexto do mercado de trabalho, as repercussões foram imediatas e impactaram profundamente os trabalhadores em todo o mundo. De acordo com os dados divulgados pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) através da PNAD Contínua (IBGE, 2020a)<sup>1</sup>, a taxa de desocupação no Brasil apresentou uma tendência preocupante. No segundo trimestre de 2020, atingiu 13,1%, representando um aumento significativo em relação ao último trimestre de 2019, que registrava 11,1%. Esta tendência negativa persistiu no terceiro trimestre de 2020, com a taxa de desocupação alcançando 14,9%, mantendo-se nesse patamar até o ano seguinte. Essa situação foi amplamente influenciada pelas restrições impostas em resposta à pandemia, que impactaram severamente a economia e o mercado de trabalho.

Ainda segundo a PNAD contínua, o aumento da taxa de desocupação foi amplamente motivado pela redução do número de ocupações informais. No último trimestre de 2019, a taxa de informalidade era de 40,6% dos postos de trabalho, diminuindo para 39,5% e 36,5% nos dois primeiros trimestres de 2020, respectivamente. No entanto, a retomada do emprego também foi impulsionada pelo crescimento dos postos de trabalho informais, apesar de os trabalhadores informais terem sido mais vulneráveis durante a pandemia, devido à falta de proteções trabalhistas e benefícios sociais.

---

<sup>1</sup> Disponível em: <https://sidra.ibge.gov.br/tabela/4093>

Com a crise econômica e as restrições impostas para conter a propagação da doença, muitas empresas foram obrigadas a reduzir sua força de trabalho ou fechar temporariamente. Isso resultou em uma diminuição dos postos de trabalho formais disponíveis, impulsionando um aumento na busca por trabalho informal como uma alternativa para garantir a sobrevivência durante esse período.

Essa conjuntura afetou não apenas os trabalhadores, mas também as empresas, que enfrentaram desafios para manter a continuidade das operações, adaptar-se a novas demandas e garantir a segurança de seus colaboradores. Segundo dados divulgados pelo IBGE na Pesquisa Pulso Empresa: Impacto da Covid-19 nas Empresas (PPEmp) (IBGE, 2020b)<sup>2</sup>, realizada para a primeira quinzena de junho de 2020, cerca de 70% das empresas foram negativamente afetadas pela pandemia, resultando no encerramento de atividades para 39,4% das empresas pesquisadas.

Diante dos desafios sem precedentes, uma série de medidas foi adotada para atenuar o impacto econômico negativo, abrangendo diversas áreas como mercado de trabalho, educação, saúde, pequenas empresas e setores de serviços afetados. Dentre as várias medidas, destacam-se o Programa Emergencial de Manutenção do Emprego e da Renda, por meio da Medida Provisória nº 936, de 1º de abril de 2020 (Brasil, 2020a); a implementação do Auxílio Emergencial, através da Lei nº 13.982, de 02 de abril de 2020 (Brasil, 2020b); assim como o Programa Nacional de Apoio às Microempresas e Empresas de Pequeno Porte (Pronampe), instituído pela Lei nº 13.999, de 18 de maio de 2020 (Brasil, 2020c).

Neste contexto, esta tese tem como objetivo entender como a crise econômica causada pela pandemia de COVID-19 afetou o mercado de trabalho. Parte-se da hipótese central de que os efeitos da crise afetam os trabalhadores de maneira heterogênea, resultando em uma parcela mais suscetível aos impactos adversos gerados pela crise. O primeiro capítulo, aborda as restrições enfrentadas pelos trabalhadores formais durante esse período, levando à perda de empregos e à migração forçada para o setor informal da economia. O objetivo é estimar o impacto

---

<sup>2</sup> Disponível em: <https://covid19.ibge.gov.br/pulso-empresa/>

nas horas trabalhadas decorrentes dessa transição involuntária e analisar como isso afetou esses trabalhadores e suas condições de trabalho.

Para alcançar esse objetivo, utilizamos um modelo de Diferenças em Diferenças (DD) com os dados da PNAD Contínua referentes ao período entre o último trimestre de 2019 e segundo trimestres de 2020. Este método compara a situação atual com uma hipotética na qual os trabalhadores permaneceriam empregados no setor formal, empregando um grupo de controle similar ao grupo de tratamento em características observáveis para essa comparação. Além disso, foi utilizado o método de *Propensity Score Matching (PSM)* para melhorar a precisão do pareamento entre os grupos. A análise foca na jornada de trabalho semanal antes e depois da implementação das primeiras medidas restritivas. A escolha desses trimestres se justifica pelo fato de que abrange os períodos antes e após o início das restrições para o combate ao vírus no fim do primeiro trimestre de 2020. A hipótese principal é que a perda de empregos formais resultou em uma redução significativa na jornada de trabalho para aqueles afetados pela transição para o setor informal da economia.

O propósito do segundo capítulo é investigar de que maneira as dinâmicas familiares impactaram a jornada de trabalho durante a pandemia de COVID-19. Isso se deve à alteração na dinâmica laboral, resultante das restrições ao trabalho presencial e à adoção do *home office*, o que transformou o lar em um ambiente de trabalho, dificultando a separação entre obrigações profissionais e familiares para os indivíduos. Para esse fim, são empregados os microdados da pesquisa experimental PNAD COVID-19 (IBGE, 2020c)<sup>3</sup>, possibilitando a análise entre trabalhadores em *home office* e aqueles em regime presencial. Utilizando o *Propensity Score Matching (PSM)*, é feita uma comparação entre a jornada de trabalho semanal de indivíduos casados e o desempenho de indivíduos solteiros como grupo de controle, permitindo assim a análise detalhada das diferenças por modalidade de trabalho e gênero.

A principal suposição é que a presença de um cônjuge pode influenciar significativamente a forma como as responsabilidades profissionais e familiares são equilibradas, aumentando a jornada de trabalho para os homens e diminuindo para as mulheres, independentemente do local onde o trabalho é exercido. No entanto, com a presença dos cônjuges em casa, espera-se que os trabalhadores em *home office*

---

<sup>3</sup> Disponível em: <https://www.ibge.gov.br/estatisticas/sociais/saude/27946-divulgacao-semanal-pnadcovid1.html>

trabalhem menos do que os trabalhadores em regime presencial, o que possibilita uma maior participação deles nas atividades domésticas.

O terceiro capítulo dedica-se a compreender o impacto da pandemia na tomada de decisão dos jovens em relação à escolha entre trabalho e estudo. Esta análise é relevante devido às restrições significativas impostas pelo cenário pandêmico tanto no mercado de trabalho quanto no sistema educacional. Com o fechamento das escolas, muitos jovens tiveram que aprender remotamente, mesmo sem preparo. Pretende-se examinar os fatores socioeconômicos que influenciam essas escolhas, assim como o impacto de programas de apoio financeiro, como o Bolsa Família e o Auxílio Emergencial.

Para alcançar esse objetivo, é utilizado um modelo logit multinomial, com dados da PNAD COVID-19, considerando as quatro combinações possíveis entre alocação do tempo entre trabalho e estudo: trabalho e estudo simultâneos, apenas trabalho sem estudo, apenas estudo sem trabalho e nenhuma atividade de trabalho ou estudo. Espera-se que fatores como gênero, idade e suporte familiar afetem significativamente as escolhas dos jovens. Em relação aos programas de transferência de renda, espera-se que os efeitos sejam distintos, dado que as condicionalidades para o seu recebimento são diferentes.

Em resumo, esta tese visa entender os impactos da pandemia no mercado de trabalho e contribuir para formulação de políticas públicas que possam mitigar os efeitos negativos, especialmente entre os grupos mais vulneráveis. Além de analisar os efeitos imediatos da pandemia, busca-se oferecer insights para estratégias de recuperação econômica e social em situações similares no futuro.

# 1. IMPACTO DA PANDEMIA NA JORNADA DE TRABALHO: A TRANSIÇÃO DE TRABALHADORES FORMAIS PARA A INFORMALIDADE

## 1.1 INTRODUÇÃO

Os primeiros casos de Covid-19 foram detectados em dezembro de 2019 em Wuhan, China, com sintomas semelhantes aos da pneumonia. Posteriormente, identificou-se o agente patogênico como SARS-CoV-2, e a Organização Mundial da Saúde (OMS) oficializou o termo COVID-19 para a doença causada por esse vírus em fevereiro de 2020 (He, Deng e Li, 2020). Com o aumento global de casos e óbitos, medidas abrangentes, como distanciamento social, quarentenas, uso obrigatório de máscaras, fechamento de fronteiras, escolas e comércios, e restrições à circulação foram adotadas para reduzir o contato interpessoal e conter a disseminação do vírus.

As restrições impostas tiveram um impacto direto na economia, resultando no fechamento temporário ou na operação com capacidade reduzida de muitas empresas. Isso, por sua vez, provocou uma significativa diminuição na produção e nas vendas de bens e serviços. Como consequência, diversos empregadores se viram compelidos a demitir ou suspender temporariamente suas atividades.

De acordo com Carvalho *et al.* (2020), os impactos econômicos não se manifestaram de imediato no primeiro trimestre de 2020 já que os choques causados pela atividade econômica sobre o mercado de trabalho geralmente apresentam um efeito defasado. Foi somente no segundo trimestre de 2020 que as restrições econômicas começaram a mostrar seu impacto severo, principalmente nas atividades que envolviam interação direta com o público. Isso provocou uma queda expressiva no emprego e na renda de milhões de trabalhadores, desencadeando uma crise no mercado de trabalho sem precedentes.

Dentre os setores mais impactados durante a pandemia, incluem-se o comércio e os serviços, devido à alta proporção de trabalhadores informais. Para Lima (2020), trabalhadores informais estão mais suscetíveis a variações na renda e são particularmente vulneráveis a impactos econômicos externos, uma vez que não têm acesso à seguridade social provida pelo Estado.

Mesmo os trabalhadores formais não ficaram imunes aos efeitos econômicos da pandemia. Muitas empresas precisaram implementar cortes salariais,

redução da jornada de trabalho e, em alguns casos, demissões devido à queda na demanda por seus produtos ou serviços (Carvalho e Nogueira, 2020).

Em resposta à pandemia de COVID-19, várias medidas foram implementadas em todo o mundo. Isso incluiu o fornecimento de apoio financeiro direto às pessoas e a implementação de medidas de proteção para as empresas afetadas. No Brasil, uma das medidas notáveis foi o Programa Emergencial de Manutenção do Emprego e da Renda, que permitiu às empresas afastar temporariamente os trabalhadores, sem necessariamente demiti-los (Carvalho *et al.*, 2020). O objetivo era aliviar os impactos da perda de empregos e da diminuição da renda, com o propósito de fornecer ajuda imediata e estabelecer uma base sólida para uma recuperação econômica mais rápida após a pandemia.

Neste contexto, este estudo busca contribuir para o debate sobre os efeitos da informalidade durante a pandemia, com o objetivo principal de avaliar o impacto na oferta de trabalho de indivíduos que, devido às condições impostas pela pandemia, foram compelidos a migrar para a informalidade. Espera-se que os trabalhadores que migraram para o setor informal da economia tenham uma significativa diminuição nas horas trabalhadas, devido a flexibilidade e falta de estabilidade e proteção social dessas atividades. Para alcançar esse objetivo, serão utilizados os dados sobre o mercado de trabalho disponibilizados pela PNAD Contínua trimestral, representando o quarto trimestre de 2019 como o período antes da intervenção, e o primeiro e segundo trimestres de 2020 como os períodos após a intervenção.

Por meio de um modelo de diferença em diferenças, analisa-se a oferta de horas trabalhadas dos trabalhadores que fizeram a transição para a informalidade devido à pandemia e compará-la com a situação contrafactual através de um grupo de controle, no qual permaneceriam empregados no setor formal, caso as restrições impostas pela pandemia não tivessem ocorrido. Isso nos permitirá obter uma visão mais clara das implicações que essa transição tem para o mercado de trabalho.

O restante deste capítulo segue a seguinte organização. Na seção 2, é apresentado uma breve revisão da literatura acerca do estudo da informalidade e suas repercussões. A seção 3 aborda a metodologia empregada neste estudo, enquanto os resultados obtidos são analisados na seção 4. Por fim, a seção 5 engloba as conclusões finais desta pesquisa.

## **1.2 REVISÃO DA LITERATURA**

### **1.2.1 A Relevância do Estudo da Informalidade no Brasil e no Mundo**

Na década de 1970, o estudo sobre trabalho informal ganhou destaque com dois trabalhos pioneiros. O primeiro, um relatório da Organização Internacional do Trabalho (OIT, 1972), analisou o mercado de trabalho no Quênia, definindo o setor informal como atividades urbanas em um mercado competitivo, sem muitas regulações, com baixo investimento em capital, o que facilita a entrada de novos concorrentes. Esse setor é marcado por mão de obra pouco qualificada, resultando em níveis menores de produtividade e renda.

O estudo subsequente, realizado por Hart (1973), examinou o mercado de trabalho em Acra, capital de Gana, nos anos 60. Uma parte significativa da população urbana dependia do setor informal para emprego e renda, com família e conexões sociais sendo os principais meios de obtenção de trabalho. O setor informal foi classificado como atividades não regulamentadas pelo governo e dividiu os trabalhadores informais em dois grupos: aqueles que buscavam renda por meios legítimos, como agricultura e comércio, e aqueles envolvidos em atividades ilegítimas, como roubo e trapaçes.

Conforme destacado por Cacciamali (1982) em sua análise da situação da América Latina, os estudos conduzidos pela Organização Internacional do Trabalho (OIT) através do Programa Regional de Emprego para a América Latina e o Caribe (PREALC) adotam a definição estabelecida pela própria OIT para o setor informal. Além disso, expandem essa definição ao abranger todas as atividades de baixa produtividade, englobando os trabalhadores independentes, exceto os profissionais liberais e empresas muito pequenas ou não organizadas. Esses estudos mostram que o setor informal está ligado aos excluídos do mercado formal e, apesar de estarem no mesmo mercado, geralmente ocupam uma posição inferior na hierarquia econômica.

Cuco e de Souza (2019) apontaram que ainda falta um consenso claro quanto à abordagem da informalidade, mesmo que esteja em constante evolução o entendimento sobre o tema. Um marco importante nessa evolução foi estabelecido durante a 17ª Conferência Internacional de Estatísticos do Trabalho (CIET), promovida pela OIT. Nesse evento, a OIT expandiu o conceito de setor informal para abranger uma variedade de formas de trabalho, incluindo trabalhadores por conta

própria, empregadores de unidades produtivas informais, trabalhadores familiares auxiliares, assalariados, membros de cooperativas e indivíduos dedicados principalmente à produção para consumo pessoal (OIT, 2003), como ressaltado por (Roubaud *et al.* 2020). Essa definição ampla representou um avanço significativo ao englobar todas essas modalidades de trabalho, independentemente do tipo de unidade produtiva associada.

Segundo Ulyssea (2006), a literatura sobre a informalidade no Brasil começou a ganhar relevância no final dos anos 80 e no início dos anos 90. Antes desse período, os estudos estavam mais focados em definir as distinções entre o setor informal e o formal. Essa preocupação foi atenuada no Brasil devido à legislação vigente, que exigia que os trabalhadores assalariados possuíssem carteira de trabalho assinada. Isso tornou mais simples a distinção entre emprego formal e informal, associando a presença ou ausência da carteira de trabalho assinada como um indicativo da informalidade.

No início da década de 1990, as privatizações e a abertura econômica exerceram forte influência sobre a informalidade no Brasil. Essas mudanças representaram uma transformação significativa na economia do país, uma vez que as empresas se esforçaram para se tornarem mais competitivas, resultando em uma redução na demanda por trabalho formal. Como resultado, muitos trabalhadores se viram obrigados a buscar emprego no setor informal, o que levou a um aumento significativo nesse setor, conforme observado por (Feijó, Silva e Souza., 2009).

De acordo com Neri e Fontes (2010), o setor informal neste período desempenhou o papel de um "colchão" absorvendo os trabalhadores dispensados do setor formal, especialmente da indústria. Essa dinâmica persistiu durante um período em que o emprego formal estava em declínio. No entanto, entre 2003 e 2009, ocorreu uma inversão desse padrão, com o Brasil testemunhando um aumento nos empregos formais associado ao crescimento econômico do período, representando uma mudança significativa nas tendências de emprego.

Barbosa Filho e Moura (2015) argumentam que, apesar da redução do grau de informalidade na primeira década do século XXI, a informalidade ainda persiste como um dos principais problemas do mercado de trabalho brasileiro. Muitos empregos informais ocorrem frequentemente em situações precárias, oferecendo

menos proteção aos trabalhadores. Essa falta de proteção resulta em salários mais baixos e em uma maior vulnerabilidade econômica para esses trabalhadores, o que pode levar a uma maior desigualdade econômica em relação aos trabalhadores formais.

Esses dois momentos na economia brasileira destacam a complexa relação entre o emprego formal e informal no país ao longo do tempo. As políticas governamentais, as condições econômicas e as dinâmicas do mercado de trabalho desempenharam papéis cruciais nessas mudanças.

Menezes e Dedecca (2012) mostram que existem diversos motivos para a adesão à informalidade, sendo uma escolha consciente ou uma necessidade, e que essas razões variam desde a falta de oportunidades de emprego formal até a busca por flexibilidade no trabalho. Em outras palavras, as pessoas podem optar pelo trabalho informal em busca de melhores ganhos financeiros ou por necessidade, devido ao desemprego e ao excesso de mão de obra.

O trabalho empírico desenvolvido por Reis e Aguas (2014) com base na Pesquisa Mensal de Emprego (PME) entre 2006 e 2013 revela que maior educação aumenta chances de transição do desemprego para um emprego formal e reduz desemprego ou trabalho informal. Pessoas jovens têm mais chance de transitarem para um emprego formal ou inatividade, enquanto aqueles que nunca trabalharam têm menos probabilidade de sair do desemprego. A probabilidade de transição para empregos formais e informais são menores para as mulheres. Além disso, elas têm uma probabilidade maior de passarem do desemprego para a inatividade em comparação com os homens.

Cuco e de Souza (2019) usaram dados da PNAD Contínua entre 2012 e 2019 para analisar as transições ocupacionais no mercado de trabalho, os autores utilizaram um modelo logit multinomial com quatro categorias: informal, formal, desempregado e inativo. Os resultados indicam que a informalidade tende a ser mais comum entre grupos vulneráveis, como mulheres, pessoas de grupos étnicos minoritários e indivíduos com baixa escolaridade. Em contrapartida, os trabalhadores que conseguem sair da informalidade são frequentemente homens, de cor branca ou amarela, com idade acima de 36 anos e níveis educacionais mais elevados, muitas vezes sendo chefes de família.

Mattei e Heinen (2019) analisam o impacto da reforma trabalhista que teve como objetivo de flexibilizar as relações trabalhistas e combater o desemprego causado pela crise econômica de 2015 e 2016. Os principais achados mostraram que a reforma não foi efetiva na redução do desemprego e que no mesmo período houve um incentivo ao crescimento dos trabalhadores por conta própria e dos trabalhadores informais.

### **1.2.2 As consequências da COVID-19 sobre o Mercado de Trabalho e a Informalidade**

No Brasil, ao comparar o impacto da crise de 2015-2016 com o choque causado pela pandemia em 2020, Corseuil *et al.* (2021) concluem que ambas as crises resultaram na redução da população ocupada. No entanto, a última se destaca pela queda abrupta na ocupação e pelo aumento inédito da inatividade no segundo trimestre de 2020. Além disso, observa-se que o impacto sobre as ocupações informais foi mais pronunciado durante a pandemia em comparação com a crise anterior.

Em linha com essas descobertas, a análise de Barbosa, Costa e Hecksher (2020) dos dados da PNAD Contínua busca identificar os grupos de trabalhadores mais afetados pelas perdas de emprego no Brasil. Os resultados indicam que, em termos de características individuais, as mulheres, os jovens, os negros e aqueles com menor escolaridade foram os mais impactados pelas perdas de ocupação. Além disso, no que diz respeito às características do trabalho, os trabalhadores em regime de jornada parcial e os informais foram os grupos mais afetados.

Para Carvalho *et al.* (2020), no segundo trimestre de 2020, houve uma notável diminuição na probabilidade de manter o emprego em comparação com os anos anteriores. Por outro lado, os fluxos para as condições de afastamento temporário, inatividade e desemprego aumentaram consideravelmente. A destruição de empregos entre os trabalhadores informais e aqueles que trabalhavam por conta própria foi maior em comparação aos demais. Com a retomada gradual da atividade econômica, houve um aumento na probabilidade de permanecer empregado em todas as categorias de ocupação, destacando-se especialmente o segmento dos trabalhadores por conta própria.

Em sua análise setorial, Corseuil *et al.* (2020) identificaram o impacto adverso da crise desencadeada pela pandemia no setor formal, com base nos dados do Cadastro Geral de Empregados e Desempregados (CAGED). Os segmentos mais afetados foram os de alimentação e alojamento, seguidos pela construção. A análise dos dados da PNAD Contínua confirmou essa tendência. Além disso, a PNAD ofereceu uma perspectiva sobre o impacto no setor informal, revelando que os efeitos negativos foram mais intensos e já perceptíveis no final do primeiro trimestre de 2020, com destaque para o segmento de serviços domésticos.

De acordo com Carvalho (2022), ao analisar a jornada de trabalho semanal média dos trabalhadores, constata-se que a pandemia não teve um impacto direto sobre as horas de trabalho habituais, que se mantiveram próximas à média histórica, aproximadamente 39,5 horas. No entanto, as horas efetivamente trabalhadas sofreram uma redução significativa no segundo trimestre de 2020, atingindo cerca de 78% das horas habituais. Essa queda afetou principalmente os trabalhadores por conta própria e os profissionais no setor público sem carteira assinada, nos trimestres subsequentes, as horas trabalhadas começaram a demonstrar uma recuperação.

### 1.3 METODOLOGIA

Esta seção descreve a abordagem metodológica adotada neste estudo para examinar o impacto da transição dos trabalhadores para o setor informal na jornada de trabalho durante a pandemia. Para isso, é aplicado a técnica conhecida como Modelagem de Diferenças em Diferenças (DD), aliada ao *Propensity Score Matching (PSM)*, visando estimar os efeitos causais das medidas restritivas impostas para conter a propagação do vírus. Seguindo a orientação de Menezes Filho *et al.* (2017), a combinação dessas metodologias demonstra-se eficaz na mitigação de problemas de endogeneidade e viés de seleção, possibilitando a obtenção de estimativas robustas em estudos observacionais.

#### 1.3.1 Estimação da causalidade

A análise do efeito causal é crucial para determinar se uma intervenção ou política pública realmente causa os resultados observados. Isso evita conclusões equivocadas e ajuda na tomada de decisões baseadas em evidências, direcionando recursos de forma mais eficiente e melhorando a qualidade de vida da população.

Menezes Filho *et al.* (2017) demonstra algumas alternativas que pesquisadores com menos experiência podem utilizar para avaliar o efeito causal, chamando essas abordagens de "ingênuas". Isso ocorre quando tentam comparar o indivíduo antes e depois da intervenção, ou então, comparar diretamente os participantes com pessoas que não passaram pelo tratamento avaliado. No entanto, essas metodologias podem resultar em conclusões equivocadas sobre o impacto real do tratamento. Para evitar esse problema, os modelos de avaliação de políticas públicas buscam estabelecer um grupo de controle contrafactual que seja semelhante ao grupo de indivíduos tratados, mas que não tenha participado da intervenção.

A melhor solução para a criação desse grupo contrafactual seria selecionar aleatoriamente as pessoas que participam ou não da intervenção para evitar a presença de algum tipo de viés (Rubin, 1974). No entanto, na implementação de políticas sociais, nem sempre é possível selecionar indivíduos de forma aleatória, seja por fatores morais ou falta de recursos disponíveis. Além disso, segundo Cox e Reid (2000), ao avaliar o impacto de um programa social, os pesquisadores geralmente se deparam com duas situações. A primeira ocorre em estudos experimentais, onde os

pesquisadores têm controle sobre as variáveis. A segunda situação ocorre em estudos observacionais, onde não é possível controlar o impacto do tratamento.

Desse modo, o método de pareamento se apresenta como uma excelente opção para formar um grupo de controle que se assemelhe ao grupo de tratamento em termos de características observáveis específicas, contribuindo para mitigar o viés de seleção. Essa abordagem parte da premissa de que, para cada indivíduo presente no grupo de tratamento, existe um correspondente no grupo de controle com características observáveis semelhantes.

Formalmente, Angrist e Pischke (2009) e Menezes Filho *et al.* (2017) detalham o procedimento para encontrar o efeito médio do tratamento em dados observacionais e como definir os grupos de tratamento e controle. Suponha que a variável aleatória  $d_i$  seja uma *dummy* responsável por definir se o indivíduo participa ou não do grupo de tratamento, onde  $T_i = 1$  quando o indivíduo  $i$  participa do tratamento e  $T_i = 0$  quando o indivíduo  $i$  não é exposto ao tratamento.

O resultado potencial  $Y_i$  pode assumir:

$$Y_i = \begin{cases} Y_i(1) = \alpha + \beta_i T_i + \varepsilon_i, & \text{para } d_i = 1 \\ Y_i(0) = \alpha + \varepsilon_i, & \text{para } d_i = 0 \end{cases} \quad (1.1)$$

ou seja, o resultado potencial individual  $Y_i(1)$  é obtido quando o indivíduo  $i$  está no grupo de tratamento e  $Y_i(0)$  quando o indivíduo  $i$  está no grupo de controle. O parâmetro  $\alpha$  representa o intercepto, ou termo constante, já o parâmetro  $\beta_i$  mede o efeito do tratamento individual, e  $\varepsilon_i$  pode ser definido como o elemento não observável e capaz de afetar o resultado potencial.

O efeito do tratamento para o indivíduo  $i$  é a diferença entre os resultados potenciais. No entanto, é importante notar que, apenas uma dessas possibilidades pode ser observada, de modo que o resultado potencial do indivíduo  $i$  pode ser reescrito como:

$$Y_i = T_i Y_i(1) + (1 - T_i) Y_i(0) \quad (1.2)$$

Generalizando, o resultado para todos os indivíduos analisados, seria imediato afirmar que o efeito médio do tratamento é dado por:

$$EMT = E[Y_i(1)|T_i = 1] - E[Y_i(0)|T_i = 0] \quad (1.3)$$

Ou seja, o efeito médio do tratamento (EMT) é obtido pela diferença entre a média observada dos tratados e a média observada dos não tratados. Contudo, o grupo de indivíduos sem o tratamento pode não ser um bom contrafactual para os indivíduos tratados. Ao adicionar e subtrair  $E[Y_i(0)|T_i = 1]$  da equação acima, obtemos:

$$\begin{aligned} EMT &= E[Y_i(1)|T_i = 1] - E[Y_i(0)|T_i = 0] + E[Y_i(0)|T_i = 1] \\ &\quad - E[Y_i(0)|T_i = 1] \\ &= E[Y_i(1)|T_i = 1] - E[Y_i(0)|T_i = 1] + E[Y_i(0)|T_i = 1] \\ &\quad - E[Y_i(0)|T_i = 0] \\ &= EMTT + Viés \end{aligned} \quad (1.4)$$

A primeira subtração da equação pode ser chamada de efeito médio do tratamento sobre os tratados (EMTT) e pode ser definido como a média da diferença dos resultados potenciais para os indivíduos quando estes estão no grupo dos tratados e para o caso contrafactual não tratados, quando ocorre o tratamento. Já segunda subtração mostra a diferença entre o resultado potencial dos não tratados com o tratamento pelo resultado potencial na ausência do tratamento, o que é denominado como viés de seleção.

Como destacado por Rubin (1974), ao selecionar os participantes de um programa de forma aleatória seria possível evitar a existência de viés de seleção. Contudo, a grande maioria dos estudos realizados tem de enfrentar a situações em que não foi possível selecionar os indivíduos de forma aleatória, sendo a seleção motivada pela presença de características observáveis desejáveis para o tratamento.

Dado a presença de viés de seleção em estudos observacionais, Rosenbaum e Rubin (1983) propuseram o *Propensity Score Matching (PSM)*, que consiste em atribuir uma probabilidade para cada indivíduo no grupo de controle, indicando a chance de ser selecionado para o grupo de tratamento com base em suas características observáveis. Posteriormente, os indivíduos fora do tratamento com *propensity score* semelhantes aos do grupo tratado são selecionados para compor o grupo de controle pareado. Esse procedimento busca criar grupos mais comparáveis

em termos de características observadas, minimizando um possível viés na comparação entre os grupos. De acordo com Menezes Filho *et al.* (2017) o *propensity score* tem a mesma informação contida no vetor de características observáveis, sendo definido como:

$$P(X_i) = P(T_i = 1|X_i) \quad (1.5)$$

Para estimar o propensity score, são utilizadas regressões de escolha binária, como logit e probit. No modelo logit, a estimativa dos parâmetros é realizada através do método de máxima verossimilhança, que busca encontrar os valores dos parâmetros que maximizam a probabilidade das observações amostrais, sendo obtido da seguinte forma:

$$P(T_i = 1|X_i = x) = \frac{e^{x\beta}}{1 + e^{x\beta}} \quad (1.6)$$

onde  $\beta$  representa o vetor de parâmetros das características observáveis  $X_i$ .

O PSM pode ser aplicado utilizando diferentes métodos, o mais famoso deles *Nearest Neighbor* busca criar o pareamento entre os grupos de tratamento e controle ao selecionar para cada indivíduo tratado o indivíduo do grupo de controle com o escore de propensão mais próximo, podendo ser aplicado com ou sem reposição dos indivíduos do grupo de controle.

O método de radius é uma variação do Propensity Score Matching que estabelece um limite máximo (ou raio) de diferença aceitável entre os escores de propensão dos indivíduos do grupo de tratamento e do grupo de controle. Nesse método, cada indivíduo do grupo de tratamento é pareado com todos os indivíduos do grupo de controle cujos escores de propensão estejam dentro desse raio específico.

Além desses, o método de kernel utiliza uma função kernel para ponderar os indivíduos do grupo de controle com base na proximidade de seus escores de propensão aos dos indivíduos do grupo de tratamento. Em vez de selecionar pares específicos, este método atribui pesos maiores aos indivíduos do controle cujos escores de propensão estão mais próximos dos escores dos indivíduos tratados e pesos menores àqueles mais distantes

Por meio do Propensity Score Matching (PSM), é possível estabelecer um grupo de controle comparável ao grupo de tratamento, viabilizando a aplicação do método de diferença em diferenças (DD). Essa técnica permite comparar as mudanças ao longo do tempo entre ambos os grupos, facilitando a estimativa do efeito causal do tratamento. O DD parte da premissa de que, na ausência do tratamento, as tendências entre os grupos seguiriam trajetórias paralelas. Ao calcular a diferença de média da variável de resultado antes e depois do tratamento para ambos os grupos, e então subtrair essas diferenças, é possível isolar o efeito do tratamento, controlando os efeitos de outras variáveis.

Supondo que  $T_i = 1$  quando participa do tratamento e  $T_i = 0$  quando não participa e  $D_i$  também uma variável binária que assume o valor 0 antes da ocorrência da intervenção e 1 após este período. O estimador de DD, pode ser escrito como:

$$\beta_{DD} = \{E[Y_i(1)| T_i = 1, D_i = 1] - E[Y_i(0)| T_i = 1, D_i = 0]\} \\ - E[Y_i(0)| T_i = 0, D_i = 1] - E[Y_i(0)| T_i = 0, D_i = 0] \quad (1.7)$$

onde a equação representa a diferença entre os tratados depois e antes da intervenção, subtraída da diferença do grupo de controle depois e antes da intervenção

De outro modo, a equação para estimar o DD pode ser reescrito como:

$$Y_{it} = X'_{it}\alpha + \delta D_{it} + \gamma T_i + \beta(T_{it}D_t) + \varepsilon_{it} \quad (1.8)$$

onde  $Y_{it}$  representa a variável de resultado,  $\alpha$  representa um vetor de parâmetros correspondente ao número de variáveis em  $X'_{it}$  e inclui um intercepto, ou seja, um dos elementos de  $X'_{it}$  é igual a 1. Já o parâmetro  $\delta$  mede o efeito do tratamento no grupo de tratamento,  $\gamma$  captura o efeito dos grupos de tratamento e controle,  $\beta$  reflete a diferença nas diferenças antes e depois da intervenção, e  $\varepsilon_{it}$  representa o erro não explicado. O coeficiente  $\beta$  é o foco principal da análise, pois quantifica o efeito causal da intervenção, controlando fatores de confusão e mudanças naturais ao longo do tempo.

### 1.3.2 Estratégia de Identificação

O propósito deste estudo consiste em examinar o impacto da transição para o setor informal na jornada de trabalho dos trabalhadores que perderam seus empregos formais a partir do segundo trimestre de 2020, coincidindo com a

implementação das primeiras medidas restritivas no combate a pandemia de Covid-19. Embora as primeiras medidas tenham sido aplicadas no final de março, os impactos no mercado de trabalho só foram sentidos a partir do segundo trimestre do mesmo ano.

O ideal seria analisar o indivíduo nessa situação e na situação em que permanece no setor formal. No entanto, devido à impossibilidade de analisar ambas as situações simultaneamente, será utilizado como grupo de tratamento os trabalhadores que migraram para a informalidade durante os dois primeiros trimestres de 2020 e, como grupo de controle, aqueles que permaneceram com vínculos formais no mesmo período.

Essa escolha de período se baseia na capacidade de acompanhar continuamente os mesmos indivíduos ao longo de dois trimestres consecutivos na PNAD Contínua. Isso nos permite realizar uma análise mais precisa do impacto imediato da pandemia nas trajetórias de emprego desses trabalhadores, uma vez que é possível comparar suas situações antes e depois das primeiras medidas de restrição, no segundo trimestre de 2020. O último trimestre de 2019 será usado como o período anterior à intervenção para comparação, permitindo realizar uma análise robusta das mudanças nas condições de trabalho e emprego, isolando os efeitos da pandemia ao comparar os períodos pré e pós-intervenção.

Após a definição dos grupos de tratamento e controle, é aplicado um modelo de regressão logística para estimar a probabilidade de que um indivíduo tenha feito a transição para a informalidade com base em suas características observáveis.

Esse modelo é utilizado para criar o propensity score, um indicador proposto por Rosenbaum e Rubin (1983) que equilibra os grupos de tratamento e controle, assegurando que os indivíduos selecionados no grupo de controle se assemelhem mais aos tratados em suas características observáveis. Essa abordagem é essencial para evitar viés de seleção e garantir que os grupos sejam comparáveis, possibilitando uma análise mais precisa.

A próxima etapa envolve a aplicação do método de Diferenças em Diferenças (DD), uma ferramenta estatística que permite estimar o efeito causal do tratamento, ou seja, o impacto na carga horária dos trabalhadores que transitaram para o setor informal durante a pandemia.

Na estimação do DD, é comparado a variação na carga horária de trabalho ao longo do tempo entre dois grupos: o grupo de tratamento (trabalhadores que migraram para a informalidade) e o grupo de controle (aqueles que permaneceram em empregos formais). Analisamos essas mudanças antes e depois do período em que a migração para a informalidade começou, que, neste estudo, é considerado antes e depois do segundo trimestre de 2020.

Em outras palavras, o método avalia a diferença entre as mudanças na carga horária de trabalho desses dois grupos, fornecendo uma compreensão clara do impacto real da transição para o setor informal durante a pandemia em comparação com a situação hipotética em que esses trabalhadores teriam permanecido em empregos formais.

### 1.3.3 Dados

Neste trabalho são utilizados os dados provenientes da Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios Contínua (PNAD Contínua) para o período entre o primeiro e o segundo trimestre de 2020. A identificação dos indivíduos que migraram para a informalidade no segundo período é realizada por meio de uma chave formada pelas variáveis de unidade primária de amostragem (UPA), número de seleção do domicílio (V1008), painel (V1014) e número de ordem (V2003)<sup>4</sup>.

A PNAD Contínua não dispõe de uma variável direta para determinar o nível de formalidade no emprego. Por isso, foi criada uma *proxy*<sup>5</sup> para o nível de formalidade, assumindo que o setor formal inclui aqueles indivíduos no setor privado e empregados domésticos com carteira assinada, funcionários públicos, empregadores com CNPJ e trabalhadores por conta própria que contribuem para a previdência.

Em contraste, o setor informal engloba aqueles no setor privado e empregados domésticos sem carteira assinada, bem como empregadores sem CNPJ e trabalhadores por conta própria que não contribuem para a previdência e abrange trabalhadores familiares envolvidos em atividades não remuneradas. Com essa

---

<sup>4</sup> Disponível em: <https://bit.ly/pnadc-chaves>

<sup>5</sup> Disponível em: [https://bit.ly/proxy\\_informalidade](https://bit.ly/proxy_informalidade)

definição, foi possível identificar os indivíduos que migraram para a informalidade a durante os dois primeiros trimestres de 2020.

No Quadro 1, é apresentado o conjunto de covariáveis selecionadas com o objetivo de controlar as características dos indivíduos e estimar a probabilidade de um indivíduo migrar para a informalidade. Essas variáveis desempenharão um papel fundamental na criação do grupo de controle por meio da técnica *Propensity Score Matching* (PSM) e, posteriormente, na análise do impacto com o método de Diferença em Diferenças (DD).

Quadro 1 - Descrição das Variáveis Empregadas na Regressão Logística.

Variável	Descrição
<i>Informal (Dependente)</i>	Dummy indicando se o indivíduo migrou para a informalidade: 1 (sim) ou 0 (não).
<i>Mulher</i>	Dummy que indica o sexo do indivíduo: 1 (Mulher) ou 0 (Homem).
Chefe Domiciliar	Dummy que indica se o indivíduo é chefe do domicílio: 1 (sim) ou 0 (não).
<i>Raça</i>	Dummy indicando a etnia ou raça: 1 (branco) ou 0 (não branco).
<i>Idade</i>	Variável categórica que representa a idade do indivíduo: Entre 18 e 35 anos Entre 35 e 50 anos, Entre 50 e 65 anos e Acima de 65 anos.
<i>Urbano</i>	Dummy indicando se o domicílio está localizado em área urbana: 1 (sim) ou 0 (não).
<i>Região</i>	Variável categórica que representa as cinco regiões geográficas do Brasil.
Nível Educacional	Variável Categórica que representa o nível educacional: Baixo = Sem instrução e Fundamental incompleto. Médio-baixo = Fundamental completo e Médio incompleto. Médio-alto = Médio completo e Superior incompleto. Alto = Superior completo.
<i>Setor</i>	Variável categórica que representa o setor de ocupação do indivíduo.

Fonte: Elaborado pelo autor a partir dos microdados da PNAD Contínua.

## 1.4 RESULTADOS

Na Tabela 1, são apresentadas as razões de chance que indicam a probabilidade de um indivíduo fazer a transição do setor formal para a informalidade com base em suas características observáveis. As estimativas foram realizadas utilizando os dados da PNAD Contínua trimestral, considerando o peso amostral das observações. Isso nos permite avaliar o impacto da crise econômica provocada pela pandemia de Covid-19 nas decisões dos indivíduos sobre seu emprego, ou seja, se eles se tornaram mais ou menos propensos a migrar para o setor informal durante esse período desafiador.

O modelo de regressão logística apresenta um ajuste razoável aos dados, levando em consideração sua natureza, conforme evidenciado pelo Pseudo  $R^2$ . O teste qui-quadrado ( $LR \chi^2$ ) indica que pelo menos uma das variáveis independentes tem um efeito importante na variável dependente, o que torna o modelo útil para explicar como as variáveis independentes e dependentes se relacionam. Além disso, o teste de Wald confirma que as variáveis individuais têm um impacto significativo dentro do modelo, reforçando a importância delas para explicar a variabilidade da variável dependente.

Ao examinar as razões de chances na regressão logística, podemos obter informações cruciais sobre como diversos fatores influenciam a probabilidade de indivíduos fazerem a transição para o setor informal da economia.

O coeficiente associado ao gênero indica que ser mulher está fortemente relacionado a uma redução na probabilidade de migrar para o setor informal. Isso sugere que a influência do gênero na escolha de permanecer no setor formal é um fator importante a ser considerado, pois como foi demonstrado nos resultados, elas apresentam uma menor propensão à migração para o setor informal em comparação com os homens neste período.

O fato de ser chefe do domicílio está associado a uma chance menor de migração para o setor informal em comparação com os demais membros do domicílio. Isso pode ser explicado pelas responsabilidades familiares impostas aos chefes de domicílio, que os incentivam a manter empregos formais. Em períodos de crise, os benefícios associados ao emprego formal, como a proteção social, tornam-se ainda mais importantes, reforçando a tendência de permanência no setor formal.

Tabela 1- Estimação da Razão de Chance da Regressão Logística.

Variável	Razão de Chance	Desvio-Padrão	Z-stat	P-valor	Intervalo de Confiança	
Mulher	0,8922	0,0016	-62,51	0,000***	0,8890	0,8954
Chefe Domiciliar	0,9571	0,0015	-27,11	0,000***	0,9541	0,9602
Raça	1,0595	0,0018	33,46	0,000***	1,0559	1,0631
Idade (Entre 18 e 35 anos)						
Entre 35 e 50 anos	0,8978	0,0016	-59,04	0,000***	0,8946	0,9011
Entre 50 e 65 anos	1,1163	0,0025	48,16	0,000***	1,1113	1,1213
Acima de 65 anos	1,1687	0,0072	24,98	0,000***	1,1545	1,1831
Urbano	1,0159	0,0031	5,06	0,000***	1,0097	1,0221
Região (Norte)						
Nordeste	0,6774	0,0023	-113,32	0,000***	0,6729	0,6820
Sudeste	0,4339	0,0013	-260,83	0,000***	0,4312	0,4366
Sul	0,5502	0,0019	-168,49	0,000***	0,5464	0,5540
Centro-Oeste	0,5219	0,0021	-158,89	0,000***	0,5199	0,5261
Nível educacional (Baixo)						
Médio-baixo	0,8978	0,0028	4,65	0,000***	1,0075	1,0187
Médio-alto	0,7773	0,0018	-104,01	0,000***	0,7736	0,7810
Alto	0,7699	0,0021	-92,92	0,000***	0,7657	0,7742
Setor (Agropecuária, pesca e florestal)						
Indústria geral	0,2868	0,0011	-300,08	0,000***	0,2845	0,2892
Construção	1,2472	0,0053	51,35	0,000***	1,2368	1,2578
Comércio e reparação automotiva	0,5107	0,0019	-173,06	0,000***	0,5068	0,5146
Transporte e armazenagem	0,7662	0,0034	-59,41	0,000***	0,7595	0,7730
Alojamento, alimentação	0,9291	0,0043	-15,73	0,000***	0,9207	0,9377
Informação, comunicação, finanças, imóveis	0,4868	0,0019	-176,34	0,000***	0,4830	0,4908
Administração pública, defesa	0,0692	0,0004	-383,81	0,000***	0,0683	0,0702
Educação, saúde, serviços sociais	0,2046	0,0009	-348,26	0,000***	0,2027	0,2064
Outros serviços	0,8173	0,0039	-42,20	0,000***	0,8096	0,8249
Serviços domésticos	0,7842	0,0039	-47,67	0,000***	0,7764	0,7921
Constante	0,4139	0,0019	-186,27	0,000***	0,4101	0,4177
Pseudo R <sup>2</sup>	0,0632		Nº Observações		48,516	
LR $\chi^2$ (26)	828972,92		Prob > $\chi^2$		0,0000	
Wald	2,1e+05		Prob > $\chi^2$		0,0000	

Fonte: Elaborado pelo autor a partir dos microdados da PNAD Contínua.

Significância: \* p<0,1, \*\* p<0,05, \*\*\* p<0,01.

No contexto da pandemia, a análise das razões de chance aponta que os indivíduos da raça branca têm uma chance maior de migrar para o setor informal da economia em comparação com as outras.

A interpretação da variável idade revela que, à medida que a idade aumenta, a chance de migração para o setor informal também aumenta. Com a pandemia de Covid-19, os trabalhadores mais velhos podem ser mais suscetíveis à perda de postos de trabalho formais devido a dificuldade de se adaptar a mudanças, tendo a informalidade como alternativa para manter o sustento.

De acordo com a variável urbano, viver em áreas urbanas está associado a uma chance maior de migrar para o setor informal da economia. Além disso, as restrições de mobilidade e as medidas de distanciamento social podem ter afetado a busca por empregos formais para os que perderam seus empregos, exacerbando a necessidade de encontrar alternativas de trabalho no setor informal para garantir a sobrevivência econômica.

As análises das razões de chances em relação às regiões indicam que, em comparação com a região Norte, as demais (Nordeste, Sudeste, Sul e Centro-Oeste) estão associadas a uma menor chance de migrar para o setor informal durante a pandemia. Possivelmente, justificado pelo maior dinamismo das demais regiões, onde a diversidade de atividades econômicas e o tamanho dos mercados oferecem mais oportunidades de emprego formal em comparação com o Norte.

A análise da influência da educação nas chances de transição para o setor informal revela que indivíduos com níveis educacionais mais elevados têm uma menor chance de migrar para a informalidade durante a pandemia. Isso pode ser explicado pelo fato de que um maior nível de educação geralmente está associado a habilidades mais especializadas e qualificações específicas, tornando os trabalhadores mais atrativos para empregadores formais.

Em relação ao setor em que estão empregados, é possível observar impactos desproporcionais em setores específicos, com o setor de construção tendo uma maior chance de migrar para informalidade em comparação ao setor de agropecuária, pesca e florestal. No entanto, os demais setores apresentam uma chance menor de perderem seus empregos formais e buscarem oportunidades na informalidade.

A Tabela 2 exibe os resultados do teste de diferença de médias entre os grupos de tratamento e controle antes e após a aplicação do método PSM com o emparelhamento por *Nearest Neighbor*. Esse teste avalia se as características observáveis foram equilibradas entre os grupos após o emparelhamento.

No contexto do emparelhamento de *propensity score*, um p-valor baixo após o emparelhamento indica que as diferenças entre os grupos em relação às características observadas são estatisticamente significativas. Isso pode ser interpretado como um sinal de que o emparelhamento não conseguiu equilibrar completamente as covariáveis entre os grupos, sugerindo a persistência de desequilíbrios.

(Continua)

Tabela 2– Balanceamento das Covariáveis Antes e Depois do *Propensity Score Matching*.

<i>Variável</i>	Pareamento	Média		test t	p-valor
		Tratamento	Controle		
Mulher	Não Pareado	0,3722	0,4539	-9,98	0,000***
	Pareado	0,3726	0,3736	-0,09	0,926
Chefe Domiciliar	Não Pareado	0,4594	0,4739	-1,76	0,079*
	Pareado	0,4600	0,4573	0,25	0,805
Raça	Não Pareado	0,4771	0,4888	-1,42	0,156
	Pareado	0,4775	0,4720	0,49	0,623
Idade (Entre 18 e 35 anos)					
Entre 35 e 50 anos	Não Pareado	0,3757	0,4082	-4,02	0,000***
	Pareado	0,3761	0,3764	-0,02	0,982
Entre 50 e 65 anos	Não Pareado	0,2179	0,2012	2,51	0,012**
	Pareado	0,2179	0,2189	-0,11	0,914
Acima de 65 anos	Não Pareado	0,0189	0,0195	-0,26	0,793
	Pareado	0,0189	0,0154	1,20	0,229
Urbano	Não Pareado	0,8362	0,8709	-6,24	0,000***
	Pareado	0,8360	0,8604	-3,05	0,002***
Região (Norte)					
Nordeste	Não Pareado	0,2079	0,1954	1,90	0,057*
	Pareado	0,2081	0,2106	-0,27	0,784
Sudeste	Não Pareado	0,3089	0,3506	-5,32	0,000***
	Pareado	0,3092	0,3013	0,78	0,438
Sul	Não Pareado	0,2535	0,2419	1,64	0,102
	Pareado	0,2538	0,2581	-0,44	0,663
Centro-Oeste	Não Pareado	0,1054	0,1146	-1,76	0,079*
	Pareado	0,1055	0,1068	-0,18	0,856

<i>Variável</i>	<b>Pareamento</b>	<b>Média</b>		<b>test t</b>	<b>p-valor</b>
		<b>Tratamento</b>	<b>Controle</b>		
Nível educacional (Baixo)					
Médio-baixo	Não Pareado	0,1423	0,1066	6,93	0,000***
	Pareado	0,1425	0,1507	-1,04	0,297
Médio-alto	Não Pareado	0,4368	0,43561	0,15	0,884
	Pareado	0,4373	0,4276	0,88	0,379
Alto	Não Pareado	0,2064	0,3171	-14,58	0,000***
	Pareado	0,2066	0,2124	-0,63	0,528
Setor (Agropecuária, pesca e florestal)					
Indústria geral	Não Pareado	0,9075	0,1475	-9,86	0,000***
	Pareado	0,9086	0,8263	1,31	0,190
Construção	Não Pareado	0,0842	0,0297	18,26	0,000***
	Pareado	0,0833	0,0808	0,41	0,684
Comércio e reparação automotiva	Não Pareado	0,2181	0,1890	4,48	0,000***
	Pareado	0,2184	0,2184	0,00	1,000
Transporte e armazenagem	Não Pareado	0,0673	0,0400	8,21	0,000***
	Pareado	0,0674	0,0708	-0,62	0,538
Alojamento, alimentação	Não Pareado	0,0800	0,0326	15,36	0,000***
	Pareado	0,0801	0,0781	0,33	0,741
Informação, comunicação, finanças, imóveis	Não Pareado	0,1306	0,1297	0,16	0,876
	Pareado	0,1308	0,1353	-0,59	0,554
Administração pública, defesa	Não Pareado	0,0179	0,1164	-19,30	0,000***
	Pareado	0,0179	0,0187	-0,25	0,803
Educação, saúde, serviços sociais	Não Pareado	0,9349	0,2107	-17,80	0,000***
	Pareado	0,0936	0,0981	-0,68	0,495
Outros serviços	Não Pareado	0,0623	0,0289	11,59	0,000***
	Pareado	0,0624	0,0564	1,13	0,257
Serviços domésticos	Não Pareado	0,0493	0,0294	6,95	0,000***
	Pareado	0,0494	0,0521	-0,56	0,576

Fonte: Elaborado pelo autor a partir dos microdados da PNAD Contínua.

Significância: \*  $p < 0,1$ , \*\*  $p < 0,05$ , \*\*\*  $p < 0,01$ .

Em resumo, os resultados sugerem que o método PSM foi eficaz em minimizar as disparidades entre os grupos de tratamento e controle em relação às variáveis observadas, pois a diferença entre a média dos grupos de tratamento e controle após o pareamento se tornou insignificante para a maioria das covariáveis. Isso resultou em maior comparabilidade entre eles, reduzindo o risco de viés de seleção e, ao mesmo tempo, melhorando a eficiência na avaliação posterior.

A Tabela 3 apresenta os resultados do modelo de diferença em diferenças, utilizando o quarto trimestre de 2019 como o período antes da implementação das medidas de restrição social impostas pela pandemia para conter a propagação do vírus, e os dois primeiros trimestres de 2020 como o período depois da implementação

dessas medidas. As restrições desencadearam uma crise econômica, impactando diretamente o mercado de trabalho.

Tabela 3 - Resultados do Modelo de Diferença em Diferenças.

Nº de Observações	Antes	Depois	Total	
Controle	1693	2313	4006	
Tratamento	1335	2671	4006	
	3028	4984	8012	
	Horas Efetivas	Desvio Padrão	t-stat	p-valor
<b>Antes</b>				
Controle	41,855			
Tratamento	42,132			
Diferença (T-C)	0,277	0,468	0,59	0,555
<b>Depois</b>				
Controle	37,617			
Tratamento	35,585			
Diferença (T-C)	-2,031	0,540	3,76	0,000***
<b>DD</b>	<b>-2,308</b>	<b>0,582</b>	<b>3,96</b>	<b>0,000***</b>

Fonte: Elaborado pelo autor a partir dos microdados da PNAD Contínua.

Significância: \*  $p < 0,1$ , \*\*  $p < 0,05$ , \*\*\*  $p < 0,01$ .

Nesse modelo, são analisadas as mudanças médias ao longo do tempo entre um grupo de tratamento e um grupo de controle, permitindo avaliar o efeito causal de curto prazo da transição dos trabalhadores formais para o setor informal devido às restrições impostas pela pandemia na jornada de trabalho dos indivíduos. O grupo de controle é composto por indivíduos que permaneceram empregados no setor formal, enquanto o grupo de tratamento engloba aqueles que migraram para o setor informal.

O período antes da implementação do tratamento, não foram identificadas diferenças estatisticamente significativas nas horas efetivas de trabalho entre esses grupos, conforme indicado pelo alto valor do p-valor (0,555). Isso sugere que, no período anterior à implementação das medidas de restrição, os dois grupos mantiveram uma jornada de trabalho média semelhante e que qualquer diferença significativa observada posteriormente pode ser atribuída às mudanças decorrentes das restrições econômicas.

Contudo, com o advento das restrições ao mercado de trabalho decorrentes da pandemia, ocorreram alterações significativas. O grupo de controle

apresentou uma redução média nas horas efetivas de trabalho, de 41,855 horas para 37,617 horas. Em contrapartida, o grupo de tratamento vivenciou uma queda ainda mais acentuada, com a média diminuindo de 42,132 horas para 35,585 horas. A análise estatística, representada pelo teste t para essa mudança, revelou uma diferença altamente significativa, evidenciada por um p-valor baixo. Isso indica que as restrições impostas tiveram um impacto expressivo na redução das horas de trabalho em ambos os grupos, com o efeito sendo mais pronunciado no grupo de tratamento que migrou para o setor informal.

O principal resultado deste estudo é a análise de diferença em diferenças (DD), onde o coeficiente encontrado foi de -2,308 horas, mostrando-se significativo. Isso mostra que o tratamento resultou em uma redução média de horas de trabalho para o grupo de tratamento em comparação ao grupo de controle.

Em resumo, a transição para o setor informal, desencadeada pelas restrições impostas pela pandemia, teve um impacto estatisticamente significativo na redução das horas de trabalho em comparação com aqueles que permaneceram no setor formal após a intervenção.

Esses resultados têm implicações importantes para a compreensão das dinâmicas de trabalho em contextos de transição entre o setor formal e o setor informal, desencadeados pela crise pandêmica. Com a redução das horas trabalhadas, os indivíduos enfrentaram desafios significativos, como a diminuição da renda e os impactos nas condições de vida. Essas implicações destacam a importância de políticas públicas e iniciativas que busquem mitigar os efeitos adversos da transição para a informalidade em cenários de crise, ao mesmo tempo em que promovem a recuperação econômica e o bem-estar dos trabalhadores afetados.

## 1.5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Esta pesquisa teve como principal objetivo avaliar o impacto da pandemia na jornada de trabalho de indivíduos que foram compelidos a migrar para a informalidade devido às restrições e condições impostas. Para isso, foi utilizada uma combinação de propensity score matching com o modelo de diferença em diferenças, permitindo comparar a variação na jornada de trabalho desses indivíduos antes e depois do início da pandemia, em relação àqueles que permaneceram no mercado formal.

Os resultados indicam que a migração para a informalidade resultou em uma redução de mais de duas horas na jornada de trabalho semanal, em comparação com a situação em que os indivíduos permaneceram no setor formal, mesmo com as restrições impostas para conter o vírus.

Conclui-se que a transição para a informalidade, exacerbada pelas condições impostas pela pandemia, teve um impacto significativo na redução da jornada de trabalho dos indivíduos afetados, destacando a vulnerabilidade dos trabalhadores informais em tempos de crise.

A redução na jornada de trabalho resultante da migração para a informalidade traz consigo uma série de implicações significativas. Primeiramente, está diretamente relacionada a uma redução na renda dos trabalhadores, o que pode afetar adversamente seu poder de compra e sua capacidade de atender às necessidades financeiras essenciais. Além disso, essa redução na jornada de trabalho se traduz em uma queda na produção econômica, afetando a capacidade do país de gerar riqueza e crescimento. Isso, por sua vez, pode levar a uma diminuição na produtividade e na eficiência do uso dos recursos disponíveis, resultando em impactos econômicos de médio ou longo prazo.

Uma possível extensão deste estudo consistiria em examinar de que maneira a transição para a informalidade afetou diversos setores econômicos durante a pandemia, levando em consideração variações regionais e setoriais. Essa análise mais detalhada poderia ajudar a identificar quais setores são mais suscetíveis aos impactos da migração para a informalidade e, conseqüentemente, direcionar estratégias específicas para abordar essas vulnerabilidades de forma mais eficaz.

## 2. DINÂMICAS FAMILIARES E JORNADA DE TRABALHO DURANTE A PANDEMIA: O PAPEL DO CASAMENTO

### 2.1 INTRODUÇÃO

A pandemia de Covid-19 provocou profundas transformações na economia, afetando diversas áreas, entre elas o mercado de trabalho, que sofreu com uma queda generalizada da jornada de trabalho. Segundo dados da PNAD COVID-19, a média de horas trabalhadas caíram de 39,6 para 27,4 em maio de 2020, primeiro mês da pesquisa. A necessidade de isolamento durante essa crise também impulsionou a adoção do trabalho remoto como medida preventiva para conter a propagação do vírus.

Essa transição trouxe, por um lado, uma maior flexibilidade no ambiente profissional, permitindo que as pessoas realizassem suas tarefas sem a necessidade de estar fisicamente presentes no local de trabalho, facilitando o gerenciamento das demandas familiares e profissionais (Lyttelton, Zang e Musick 2022). No entanto, essa reconfiguração também apresentou desafios significativos, como a necessidade de estabelecer limites claros entre o tempo de trabalho e o tempo pessoal, além da adaptação a novas tecnologias e plataformas de comunicação para garantir a eficácia da colaboração à distância.

A residência dos indivíduos que antes era predominantemente associado ao descanso e à convivência familiar se tornou o espaço onde as tarefas profissionais são realizadas, criando a necessidade de adaptação do ambiente doméstico para atender a essas novas demandas.

De acordo com Greenhaus e Powell (2006), as mulheres frequentemente lidarem com o que é conhecido como "dupla jornada", equilibrando as demandas do trabalho com a gestão das responsabilidades domésticas e os cuidados dos filhos e familiares. Para Brito (2020) o fechamento das escolas e a suspensão das creches durante a pandemia reforçam as desigualdades de gênero no mercado de trabalho.

Diante do cenário pandêmico, os casais adotaram uma abordagem mais equitativa, ao compartilhar as obrigações de maneira mais justa (Alon *et al.*, 2020; Carlson, Petts e Pepin, 2022; Kim *et al.*, 2022). Isso permitiu que as mulheres tenham

mais tempo para se concentrar no trabalho, reduzindo o impacto da "dupla jornada". Por outro lado, em situações em que a divisão tradicional das tarefas persiste, as mulheres continuaram enfrentando desafios em relação ao equilíbrio entre as esferas profissional e doméstica, mesmo com a presença de um parceiro.

Dentro desse contexto, o objetivo central deste estudo é investigar como o casamento influenciou a distribuição de tempo dedicado ao trabalho entre homens e mulheres, com atenção especial aos cenários de *home office* e trabalho presencial, considerando as restrições decorrentes da pandemia. A premissa fundamental é que casais, ao compartilharem responsabilidades e desafios, podem adotar abordagens distintas na maneira como administram seu tempo de trabalho. Isso implica que as escolhas feitas por indivíduos casados em relação ao equilíbrio entre obrigações profissionais e familiares podem variar, ao serem comparadas com as escolhas de pessoas não casadas.

Em outras palavras, este trabalho busca avaliar o impacto do casamento na oferta de horas de trabalho durante a pandemia, utilizando a técnica de *Propensity Score Matching* (PSM) que visa comparar grupos de indivíduos casados e não casados. Essa técnica permite a criação de grupos semelhantes baseado em características observáveis, a fim de mitigar um possível viés de seleção.

Pretende-se analisar as variações na oferta de horas de trabalho entre pessoas casadas e não casadas, considerando os diferentes contextos de trabalho durante a pandemia. Essa análise permitirá uma compreensão mais precisa do impacto do casamento na alocação do tempo de trabalho e das dinâmicas entre casamento, gênero e tempo dedicado ao trabalho.

As próximas seções deste capítulo estão organizadas da seguinte maneira. Na seção 2, oferece-se uma breve revisão da literatura que aborda o impacto do casamento na economia, destacando as principais teorias e conceitos relevantes. Na seção 3, detalha-se a metodologia adotada para investigar de forma precisa o impacto do casamento sobre a oferta de trabalho durante a pandemia. Posteriormente, na seção 4, apresentam-se os resultados obtidos com base nessa metodologia. Finalmente, a seção 5 conclui o capítulo, resumindo os resultados e analisando suas implicações.

## **2.2 REVISÃO DA LITERATURA**

O casamento, como uma instituição social fundamental, exerce uma influência nas vidas das pessoas e na maneira como as responsabilidades familiares são compartilhadas. Ao longo da história, o casamento tem desempenhado um papel central na distribuição de tarefas domésticas e o equilíbrio entre a vida pessoal e profissional. Com o passar dos anos, vimos uma evolução nas dinâmicas conjugais, com casais adotando abordagens variadas para a divisão de obrigações.

### **2.2.1 Perspectiva Econômica das Dinâmicas Matrimoniais**

Becker (1973) propôs a aplicação de um modelo teórico para entender a decisão das pessoas de se casarem. Nessa abordagem, as escolhas matrimoniais podem ser explicadas aplicando os princípios da escolha racional e da maximização da utilidade. Dessa forma, os indivíduos decidem se casar após avaliar cuidadosamente os benefícios e custos associados a essa decisão, considerando fatores como a divisão de tarefas domésticas, a alocação de recursos e a busca por um parceiro ideal. Essa perspectiva econômica oferece uma forma sistemática de analisar as dinâmicas do casamento, destacando a importância das motivações individuais e da otimização de resultados na tomada de decisão matrimonial.

Becker (1973) afirmou ainda que, para que a teoria das preferências possa ser aplicada a este contexto, dois princípios precisam ser considerados. O primeiro é que o casamento, na maioria das vezes, ocorre de forma voluntária, seja por decisão das próprias pessoas que se casam ou por arranjos familiares, elevando o nível de utilidade dos indivíduos acima do nível que teriam caso permanecessem solteiros. O segundo princípio ressalta que, com a existência de muitos homens e mulheres competindo pela busca de um parceiro ideal, é possível presumir a existência de um mercado de casamentos.

Na mesma direção, Weiss (1997) identifica quatro motivos para que aconteçam os casamentos. O primeiro é a divisão do trabalho, com o objetivo de aumentar os retornos, aproveitando as vantagens comparativas do casal. O segundo motivo envolve a busca por crédito e a coordenação de investimentos conjuntos. O terceiro motivo diz respeito ao compartilhamento de bens coletivos adquiridos ao

longo do casamento. Por fim, o quarto motivo refere-se à divisão dos riscos, em que os parceiros compartilham responsabilidades e enfrentam desafios juntos.

Para Browning, Chiappori e Weiss (2011), o casamento desempenha um papel crucial na alocação do tempo dedicado ao trabalho e na renda auferida pelos indivíduos no mercado de trabalho. Ou seja, quando comparamos o desempenho dos homens casados com o dos solteiros, é comum observar que os casados geralmente trabalham mais horas e recebem salários mais elevados. No entanto, essa mesma comparação entre mulheres não resulta necessariamente no mesmo padrão; as mulheres casadas têm uma tendência a dedicar menos horas ao trabalho e a receber salários mais baixos.

As mulheres frequentemente enfrentam desafios para equilibrar suas responsabilidades no trabalho e em casa devido às expectativas sociais que as vinculam principalmente às tarefas domésticas. Para Townsend (2002) essas expectativas relacionadas aos papéis de gênero tendem a pressioná-las a assumir um papel mais centrado na maternidade, enquanto os homens são mais frequentemente associados ao emprego em tempo integral.

Ao examinar o impacto da maternidade no mercado de trabalho, Aisenbrey, Evertsson e Grunow (2009) identificaram uma tendência em que as mães, em geral, costumam dedicar menos horas ao trabalho, enquanto os pais, em contraste, tendem a trabalhar mais do que homens sem filhos.

Da mesma forma, Olarde e Ximena (2010) e Souza (2016), destaca várias razões para os menores salários das mães. Essas incluem interrupções na carreira e preferência por empregos flexíveis, expectativas de menor produtividade e subvalorização de atividades femininas, além de diferentes oportunidades e contextos culturais. Assim como e também apontam para a diminuição do tempo de trabalho, discriminação dos empregadores e preferência por trabalhos em tempo parcial como fatores contribuintes para essa disparidade salarial.

Com base na PNAD 2015, Uhr *et al.* (2019) identificaram que, no Brasil, homens casados participam menos das tarefas domésticas, enquanto mulheres casadas aumentam sua contribuição nessa atividade. Para o caso em que as

mulheres ganham mais que os cônjuges, homens tendem a ajudar mais, mas a desigualdade ressalta a dupla jornada feminina.

### **2.2.2 Desafios e Transformações nas Dinâmicas de Trabalho dos Casais na Pandemia**

A pandemia de COVID-19 trouxe mudanças sem precedentes na dinâmica familiar e no mercado de trabalho. O isolamento social e as restrições resultantes levaram a uma rápida transição para o trabalho remoto e a novos desafios na gestão das responsabilidades domésticas. Este contexto excepcional ressaltou a importância do estudo das dinâmicas de gênero e do casamento, especialmente na forma como casais enfrentaram as demandas adicionais e a necessidade de adaptação.

Nesse sentido, vários estudos investigaram o impacto da pandemia na dinâmica de trabalho dos casais. Alguns apontaram para uma redistribuição mais equitativa das tarefas domésticas, enquanto outros ressaltaram o aumento das disparidades de gênero, destacando a complexidade dessas mudanças.

Analisando o mercado de trabalho nos Estados Unidos, Collins *et al.* (2021) concluíram que a pandemia teve um impacto direto no aumento da desigualdade de gênero na força de trabalho. Esse impacto foi particularmente evidente entre as mães, que reduziram suas horas de trabalho em até quatro ou cinco vezes mais do que seus cônjuges, devido ao aumento das responsabilidades domésticas e no cuidado com os filhos.

Em contraste, Carlson *et al.* (2022) encontram que durante os primeiros meses da pandemia, nos EUA e em outros países, houve um aumento na igualdade na divisão das tarefas domésticas e do cuidado infantil entre os pais. As mães continuaram a ter a principal responsabilidade, mas essa mudança foi nítida em diversas demografias. A maioria das tarefas domésticas também viu uma maior igualdade, exceto pelas compras, onde os pais assumiram a responsabilidade.

Da mesma forma, ao analisar o mercado de trabalho no Canadá, Shafer, Scheiblig e Milkie (2020) utilizaram um modelo de regressão logística para avaliar a participação dos pais nas atividades domésticas. Suas descobertas indicam que os pais aumentaram sua contribuição nas tarefas domésticas durante os primeiros meses

da pandemia. No entanto, permanece incerto se essa redução temporária das desigualdades de gênero terá impacto a longo prazo.

Levy e Menezes Filho (2022) empregaram um modelo de diferença em diferenças para investigar o impacto do programa de transferência de renda implementado durante a pandemia no Brasil sobre a participação das mulheres no mercado de trabalho. Suas conclusões indicam que o programa teve um impacto negativo, embora modesto, na oferta de trabalho das mulheres, e notaram que esse efeito diminuiu à medida que o valor das transferências também diminuiu.

Para investigar o impacto imediato do fechamento das creches durante a pandemia na participação das mães no mercado de trabalho e em suas taxas de ocupação, Carolino *et al.* (2023) utilizaram um modelo de diferença em diferenças. Entretanto, os resultados obtidos não apontaram diferenças significativas entre as mulheres que tinham filhos matriculados nas creches e aquelas que não tinham em relação à sua participação na força de trabalho.

## 2.3 METODOLOGIA

Para avaliar como a presença de um cônjuge pode impactar a jornada de trabalho durante a pandemia, este estudo adotou uma abordagem metodológica em duas etapas. Primeiramente, foi aplicada uma regressão logística utilizando o método de máxima verossimilhança, que busca encontrar os valores para os parâmetros que tornam mais provável a ocorrência dos dados observados. Em seguida, é utilizado o método de *Propensity Score Matching (PSM)* para estimar os efeitos causais, pareando indivíduos com e sem cônjuge com base em características observáveis semelhantes, a fim de reduzir o viés de seleção e obter uma comparação mais precisa do impacto da presença de um cônjuge na jornada de trabalho durante a pandemia.

### 2.3.1 Estimação por *Propensity Score Matching*

Este estudo investiga as disparidades de gênero na possível relação causal entre o casamento e a oferta de horas de trabalho de pessoas envolvidas em atividades presenciais ou *home office*, considerando as restrições impostas pela pandemia. Para isso, é conduzida uma análise comparativa das horas de trabalho entre dois grupos: o grupo de tratamento, composto por indivíduos casados, e a criação de um grupo de controle, formado por aqueles sem parceiros para compartilhar responsabilidades e dar apoio emocional e social, em virtude do isolamento social.

De maneira formal, a participação do indivíduo  $i$  no grupo de tratamento é representada pela variável binária  $T_i$ . Nessa representação, atribuímos o valor  $T_i = 1$  quando o indivíduo é casado e faz parte do grupo de tratamento, enquanto o valor  $T_i = 0$  é designado quando o indivíduo não é casado e integra o grupo de controle.

Para atingir esse objetivo, foi aplicado o *Propensity Score Matching (PSM)*, uma abordagem estatística amplamente reconhecida para reduzir o viés de seleção e estimar os efeitos causais de um tratamento ou intervenção em estudos observacionais. Essa técnica, introduzida por Rosenbaum e Rubin (1983), tem como propósito emparelhar características entre os grupos tratados e não tratados, com base na probabilidade estimada de cada indivíduo ter sido submetido ao tratamento.

O vetor de variáveis observáveis, representado por  $X_i$ , é fundamental para modelar essa probabilidade de participação no tratamento, considerando as características individuais. O *propensity score* calculado, que incorpora as informações de  $X_i$ , é usado para criar grupos comparáveis por meio do emparelhamento. Após o emparelhamento, os resultados potenciais dos grupos tratados e não tratados são comparados, permitindo uma análise mais robusta das relações entre casamento e tempo de trabalho, levando em conta as restrições da pandemia.

Conforme apontado por Rosenbaum e Rubin (1983), o uso de uma função de probabilidade para modelar a participação no tratamento com base no vetor de características individuais  $X_i$  é uma etapa crucial no PSM. Essa abordagem visa assegurar a comparação imparcial entre os grupos de tratamento e controle, mitigando o viés de seleção.

A hipótese subjacente à seleção nos observáveis sugere que a probabilidade de um indivíduo receber o tratamento é principalmente determinada por características observáveis, não por fatores ocultos. Uma vez que o *propensity score* incorpora as informações contidas em  $X_i$ , se a hipótese de seleção nos observáveis for válida, podemos presumir a independência entre os resultados potenciais e a participação no tratamento, condicionando ao *propensity score* (Menezes Filho *et al.*, 2017).

$$(Y_i(0), Y_i(1)) \perp T_i | X_i \Rightarrow (Y_i(0), Y_i(1)) \perp T_i | p(X_i) \quad (2.1)$$

Isso permite que o PSM emparelhe indivíduos com propensões semelhantes para receber o tratamento. Isso aproxima os grupos de tratamento e controle em termos de características observáveis. Essa abordagem possibilita comparações mais confiáveis e estimativas mais precisas do efeito causal do tratamento.

Além disso, de acordo com Angrist e Pischke (2009), outra hipótese fundamental para a estimação do *propensity score* é a condição de suporte comum. Essa condição assegura que haja uma sobreposição adequada das distribuições das covariáveis entre os grupos de tratamento e controle. Em suma, a condição de suporte comum implica que tanto os indivíduos do grupo de tratamento quanto os do grupo de

controle devem estar presentes em todas as faixas de valores das covariáveis. Essa sobreposição é essencial para selecionar indivíduos comparáveis e garantir uma comparação justa e confiável entre os efeitos do tratamento e do controle. A condição de suporte comum serve como uma garantia importante para evitar viés de seleção e aumentar a validade das conclusões obtidas por meio da estimação do *propensity score*.

Dado a validade destas hipóteses, resta comparar os grupos de tratamento e controle que tenham a mesma probabilidade de receber o tratamento (Dantas e Tannuri-Pianto, 2014). A forma mais comum de estimar o *propensity score* é por meio de modelos de regressão, como a regressão logística ou probit. Para a regressão logística utiliza a função logit para modelar a relação entre as covariáveis  $X_i$  e a probabilidade de um evento ocorrer, no caso, a probabilidade de estar no grupo de pessoas casadas ou não. E pode ser descrita como:

$$P(T_i = 1 | X_i = x) = \frac{e^{x\beta}}{1 + e^{x\beta}} \quad (2.2)$$

Onde  $\beta$  representa os parâmetros que serão estimados pela regressão logística, essa etapa resulta no cálculo do *propensity score* individual. Este *propensity score* reflete a probabilidade estimada de cada indivíduo pertencer ao grupo de tratamento, fornecendo uma medida de quanto cada um está propenso a receber o tratamento.

A partir do cálculo do *propensity score*, prossegue-se com a fase de emparelhamento entre os indivíduos do grupo de tratamento e aqueles do grupo de controle. Essa etapa busca equilibrar as características observáveis entre os grupos, reduzindo o viés de seleção.

Um dos algoritmos mais amplamente utilizados para essa tarefa é o Método de Vizinheiro Mais Próximo (*Nearest Neighbor Matching*). Nesse método, cada indivíduo tratado é emparelhado com o indivíduo não tratado mais próximo em termos de *propensity score*. Os resultados são estimados com ou sem reposição do grupo de controle, a fim de encontrar um suporte adequado. Em outras palavras, é possível permitir que os mesmos indivíduos não tratados sejam usados em múltiplos

emparelhamentos (com reposição) ou garantir que cada indivíduo não tratado seja emparelhado apenas uma vez (sem reposição).

Este algoritmo é frequentemente preferido devido à sua simplicidade e eficácia notáveis, pois cria pares de forma intuitiva e eficiente, resultando em comparações equilibradas e robustas entre os grupos.

Por outro lado, o Algoritmo de Kernel (ou *Kernel Matching*) adota uma abordagem mais suave, utilizando funções de kernel, como o kernel gaussiano, para atribuir pesos decrescentes aos indivíduos não tratados com base na distância em relação ao indivíduo tratado. Essa abordagem é especialmente útil quando a relação entre as covariáveis e a probabilidade de tratamento não é linear.

Já o Algoritmo de Raio (ou *Radius Matching*) envolve a criação de um raio de *caliper* ao redor de cada indivíduo tratado. O caliper é uma margem específica que define a distância máxima permitida entre as pontuações de propensão dos indivíduos emparelhados. Em seguida, o algoritmo emparelha esse indivíduo tratado com todos os não tratados que estejam dentro desse raio estabelecido pelo caliper. Essa estratégia permite uma correspondência mais flexível, garantindo que apenas os indivíduos não tratados mais próximos em termos de propensão sejam considerados para formar os pares. Isso pode ser vantajoso quando o número de indivíduos não tratados próximos aos tratados é maior do que 1, proporcionando uma maior precisão na comparação dos grupos tratado e não tratado.

Após a etapa de emparelhamento, é possível realizar estimativas para avaliar o impacto de intervenções e políticas, incluindo o Efeito Médio do Tratamento (EMT) e o Efeito Médio do Tratamento sobre os Tratados (EMTT), definidos como:

$$EMT = E(Y_i(1) - Y_i(0)) \quad (2.3)$$

$$EMTT = E(Y_i(1) - Y_i(0) | T_i = 1)$$

onde o EMT (Efeito Médio do Tratamento) é a diferença média entre os resultados  $Y_i$  de indivíduos tratados  $T_i = 1$  e não tratados  $T_i = 0$ , representando o impacto médio do tratamento na população como um todo. Em contraste, o EMTT (Efeito Médio do Tratamento nos Tratados) se concentra apenas nos indivíduos que efetivamente receberam o tratamento  $T_i = 1$ . Ele mede a diferença média entre os resultados

observados desses indivíduos sob tratamento e os resultados hipotéticos que teriam se não tivessem sido tratados  $T_i = 0$ . Isso oferece uma compreensão mais detalhada e específica de como o tratamento afeta diretamente aqueles que foram expostos a ele. Essa medida é particularmente valiosa ao avaliar resultados em subgrupos específicos e compreender o impacto do tratamento naqueles que o receberam.

### 2.3.2 Dados

A Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios (PNAD COVID-19), conduzida entre maio e novembro de 2020, foi escolhida por conta de sua profunda relevância na obtenção de uma compreensão abrangente dos impactos da pandemia na dinâmica laboral nos lares brasileiros.

O cerne dessa abordagem está na investigação da possível relação entre o casamento e a alocação do tempo dedicado ao trabalho. Além disso, almeja-se discernir se essa relação varia de acordo com o gênero e o formato de trabalho (remoto ou presencial). A análise tem como propósito fundamental compreender como os indivíduos enfrentaram os desafios emergentes das novas demandas originadas durante a pandemia, ao balancear as responsabilidades tanto domésticas quanto profissionais que se entrelaçaram nesse contexto desafiador.

A PNAD COVID-19 oferece uma visão abrangente das mudanças ocorridas no contexto de emprego durante a pandemia, o que a torna uma fonte de dados apropriada para a análise dos aspectos abordados neste estudo. A amostra foi restrita aos indivíduos identificados como chefes de domicílio, dado que essa pesquisa permite a identificação dos cônjuges desses indivíduos, possibilitando uma análise mais precisa das dinâmicas familiares relacionadas ao trabalho.

Para as estimativas logit por gênero e modalidade de trabalho, serão utilizadas as covariáveis listadas no Quadro 2, adaptadas do que foi proposto por Cardoso et al. (2017) e Uhr et al. (2019), que usaram a PNAD 2015. No entanto, nesta análise, será utilizada a PNAD COVID-19. Essas covariáveis serão usadas para estimar a probabilidade de uma pessoa ser casada. A probabilidade estimada será utilizada para gerar um *propensity score*, que servirá para emparelhar indivíduos dos grupos de tratamento e controle. O objetivo é avaliar o efeito médio do casamento nas horas de trabalho das pessoas.

Quadro 2 - Descrição das Variáveis Empregadas na Regressão Logística.

Variável	Descrição
<i>Casamento (Dependente)</i>	Dummy indicando se o chefe do domicílio possui cônjuge: 1 (sim) ou 0 (não)
<i>ln(Renda)</i>	Logaritmo natural da renda domiciliar <i>per capita</i> excluindo pensionistas, Empregado(a) doméstico(a), Parente do(a) empregado(a) doméstico(a).
<i>Filho</i>	Dummy indicando a presença de filhos menores de 18 anos no domicílio: 1 (sim) ou 0 (não).
<i>Idade</i>	Idade do chefe do domicílio.
<i>Raça</i>	Dummy indicando a etnia ou raça do chefe do domicílio: 1 (branco) ou 0 (não branco).
<i>Urbano</i>	Dummy indicando se o domicílio está localizado em área urbana: 1 (sim) ou 0 (não).
<i>Educação</i>	Variável categórica que representa o nível educacional do chefe do domicílio, categorizada como 'Fundamental', 'Médio' ou 'Superior'.

Fonte: Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios (PNAD COVID-19) 2020.

A variável dependente permite identificar se o chefe do domicílio possui ou não um parceiro conjugal em sua vida. Ter um cônjuge pode ter implicações significativas na dinâmica de trabalho, já que frequentemente está associado a uma maior divisão das responsabilidades familiares.

A renda domiciliar *per capita* efetiva desempenha um papel significativo na determinação do desejo de casamento por parte dos indivíduos. Aqueles com rendas mais elevadas possuem recursos adicionais para planejar um casamento, enquanto os de rendas mais baixas podem optar por não se casar devido a preocupações financeiras. Essa variável é calculada a partir da soma dos rendimentos efetivos de todos os moradores dividido pelo número de pessoas no domicílio, excluindo pensionistas, empregados domésticos e parentes de empregados domésticos.

A presença de filhos menores de 18 anos em um domicílio geralmente aumenta a probabilidade de ter um cônjuge, pois o casamento é frequentemente visto como uma estrutura estável e benéfica para o cuidado e a criação dos filhos. Os casais que têm filhos muitas vezes consideram o casamento como um compromisso

duradouro que permite compartilhar responsabilidades parentais, oferecendo apoio emocional e financeiro durante a infância e adolescência. Isso fortalece o vínculo entre os parceiros e é percebido como benéfico para o desenvolvimento e o bem-estar das crianças.

A idade também desempenha um papel significativo na probabilidade de ter um cônjuge. Em geral, a probabilidade de casar-se tende a aumentar com o avanço da idade. Isso ocorre porque, à medida que as pessoas envelhecem, podem estar mais preparadas emocional, financeira e socialmente para o casamento. Além disso, pressões culturais e sociais muitas vezes incentivam as pessoas a se casarem em determinadas faixas etárias.

O papel da raça na probabilidade de ter um cônjuge está fortemente ligado às disparidades sociais e econômicas que podem impactar de maneira desigual a dinâmica familiar de diferentes grupos raciais.

Viver em áreas urbanas também desempenha um papel importante na probabilidade de ter um cônjuge. Nas áreas urbanas, as dinâmicas sociais e culturais podem ser diferentes das áreas rurais, o que pode influenciar as escolhas de relacionamento e casamento das pessoas.

O nível educacional do chefe do domicílio também desempenha um papel crucial nesse contexto. Observa-se que indivíduos com níveis mais elevados de educação geralmente adiam o casamento ou optam por permanecer solteiros, enquanto aqueles com educação mais básica têm uma maior propensão ao casamento. Essa relação entre educação e estado civil reflete as diferentes prioridades e trajetórias de vida que podem estar associadas aos diferentes níveis educacionais.

Para isso, a variável educação foi categorizada em três níveis: "Fundamental", que inclui indivíduos com educação formal limitada, como os que não têm instrução, possuem apenas o ensino fundamental incompleto ou completo; "Médio", abrangendo aqueles com níveis intermediários de instrução, incluindo o ensino médio incompleto e completo; e "Superior", englobando desde o ensino superior incompleto até a pós-graduação.

## 2.4 RESULTADOS

Esta seção aborda a evolução da jornada média de trabalho durante os primeiros meses da pandemia, destacando as mudanças e desafios enfrentados pelos trabalhadores neste período. Além disso, apresentam-se os resultados obtidos por meio do modelo logit e do *Propensity Score Matching (PSM)*. Esses resultados proporcionam insights valiosos sobre como o contexto pandêmico influenciou a dinâmica laboral, permitindo uma compreensão mais profunda dos impactos sobre a oferta de trabalho por gênero e as modalidades de trabalho adotadas durante esta crise global.

### 2.4.1 Evolução da Jornada de Trabalho Durante a Pandemia

A Tabela 4 apresenta a média de horas trabalhadas pelos chefes de domicílio, permitindo a comparação entre as horas efetivamente trabalhadas durante a semana de referência e as horas de trabalho habitualmente realizadas. A análise utiliza dados da pesquisa PNAD COVID-19, abrangendo os meses de maio a novembro de 2020. A tabela examina o comportamento de homens e mulheres em duas situações de trabalho: presencial e remoto.

Tabela 4 - Evolução da Média de Horas Trabalhadas Semanalmente Durante a Pandemia (2020).

		Home Office						
		Maio	Junho	Julho	Agosto	Setembro	Outubro	Novembro
<b>Homem</b>								
Horas Efetivas		33,4	34,6	35,5	35,5	35,7	36,0	36,4
Horas Habituais		40,2	40,4	40,4	39,7	39,7	39,6	40,0
<b>Mulher</b>								
Horas Efetivas		31,2	31,0	31,7	32,1	32,3	32,6	33,1
Horas Habituais		38,8	38,8	38,7	38,1	38,1	37,9	38,0
		Trab. Presencial						
		Maio	Junho	Julho	Agosto	Setembro	Outubro	Novembro
<b>Homem</b>								
Horas Efetivas		31,2	32,0	33,2	33,9	34,6	35,0	35,8
Horas Habituais		39,8	39,8	39,7	39,2	39,3	39,2	39,6
<b>Mulher</b>								
Horas Efetivas		25,6	25,9	27,3	28,0	28,3	30,4	27,9
Horas Habituais		36,9	36,0	36,1	34,9	34,5	35,2	34,6

Fonte: Elaborado pelo autor a partir dos microdados da PNAD COVID-19.

Durante os estágios iniciais da pandemia, observou-se uma redução mais significativa na jornada de trabalho semanal das mulheres em comparação com as horas habituais, especialmente entre aquelas que estavam trabalhando presencialmente. Esse fenômeno sugere que as mulheres foram mais impactadas pela crise, enfrentando uma diminuição significativa na quantidade de horas trabalhadas. Essa disparidade pode refletir desafios adicionais enfrentados pelas mulheres, como o aumento das responsabilidades domésticas e de cuidados familiares durante a pandemia.

Para os homens, a redução foi menos acentuada em comparação com a jornada habitual de trabalho. Tanto para os homens que trabalhavam presencialmente quanto para aqueles em regime de *home office*. Isso pode indicar uma relativa estabilidade ou menor impacto nas rotinas de trabalho dos homens durante o período inicial da crise pandêmica.

#### **2.4.2 Estimação do Impacto do Casamento sobre a Jornada de Trabalho**

Com o objetivo de avaliar o impacto do casamento na oferta de trabalho durante os primeiros meses da pandemia, a análise foi conduzida em várias etapas. Inicialmente, foi utilizado uma regressão logística, apresentada na Tabela 5, para estimar os *propensity score* relacionados aos diferentes gêneros e dividido entre as modalidades de trabalho mais comuns no período da pandemia, a saber, o trabalho presencial e o *home office*, também conhecido como trabalho remoto.

Na regressão logística, a variável dependente é binária, assumindo o valor 1 para os indivíduos casados e 0 para os não casados. Foi empregado um conjunto de covariáveis para calcular a probabilidade de um indivíduo ser casado e, assim, avaliar como essas variáveis influenciam a probabilidade de pertencer ao grupo de tratamento.

Essa abordagem estabelece os fundamentos para um pareamento mais preciso e consistente através do Método de *Propensity Score Matching* (PSM). De acordo com os testes  $LR \chi^2$  e de Wald, os modelos demonstraram ser estatisticamente significativos, confirmando a relevância estatística das variáveis consideradas na análise.

Tabela 5 - Estimacão da Razão de Chance da Regressão Logística.

Casamento (Dependente)	Home Office		Trab. Presencial	
	Mulheres	Homens	Mulheres	Homens
<i>ln(Renda)</i>	1,1342*** (0,0008)	0,8153*** (0,0007)	1,5297*** (0,0029)	0,8310*** (0,0009)
Filho	3,1777*** (0,0042)	15,6256*** (0,0345)	2,0185*** (0,0079)	19,7139*** (0,0629)
Idade	0,9837*** (0,0000)	1,0444*** (0,0000)	0,9743*** (0,0001)	1,0295*** (0,0000)
Raça	1,0413*** (0,0013)	1,3698*** (0,0021)	1,1591*** (0,0042)	1,2562*** (0,0027)
Urbano	1,7632*** (0,0072)	0,7850*** (0,0046)	1,7914*** (0,0109)	1,2015*** (0,0040)
Educao (Fundamental)				
Médio	1,3403*** (0,0076)	1,0772*** (0,0069)	0,5970*** (0,0028)	0,9281*** (0,0022)
Superior	1,2562*** (0,0069)	1,1035*** (0,0069)	0,4818*** (0,0026)	0,8939*** (0,0031)
Constante	0,2066*** (0,0018)	1,1235*** (0,0124)	0,0785*** (0,0013)	1,2128*** (0,0124)
Pseudo R <sup>2</sup>	0.0672	0,2257	0,0611	0,2303
N <sup>o</sup> Observaoes	18.761	19.354	2.976	13.623
<i>LR</i> $\chi^2$	1092703,27	3386159,69	124895,01	1691464,79
<i>Prob</i> > $\chi^2$	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
Wald	1,0e+06	2,2e+06	1,1e+05	1,0e+06
<i>Prob</i> > $\chi^2$	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000

Fonte: Elaborado pelo autor a partir dos microdados da PNAD COVID-19.

Significância: \* p<0,1, \*\* p<0,05, \*\*\* p<0,01.

No que diz respeito  influência econômica, a renda domiciliar *per capita* desempenha um papel crucial. Um aumento de renda para as mulheres em *home office*, aumenta suas chances de casamento, enquanto diminui as probabilidades de casamento para os homens. Isso ilustra como os fatores econômicos afetam as dinâmicas familiares de maneira distinta por gênero.

Ter filhos menores de 18 anos aumenta significativamente as chances de casamento para ambos os sexos. No entanto, esse efeito  ainda mais pronunciado para os homens, elevando suas chances de casamento em mais de 15 vezes em comparao com os que não têm filhos. Isso destaca o papel essencial da presença de filhos na probabilidade de estar casado, especialmente para os homens.

A idade também influencia as chances de casamento, mas de forma diferente entre os sexos. Mulheres mais velhas têm ligeiramente menos chances de

casamento, enquanto homens mais velhos têm maiores chances de casamento, demonstrando uma dinâmica distinta relacionada à idade nas relações familiares.

Na análise étnica, pessoas brancas mostraram mais chances de estarem casadas do que outras etnias. Isso pode ser explicado por fatores socioeconômicos, como acesso à educação e oportunidades de realização pessoal e profissional, que podem favorecer o casamento entre esse grupo.

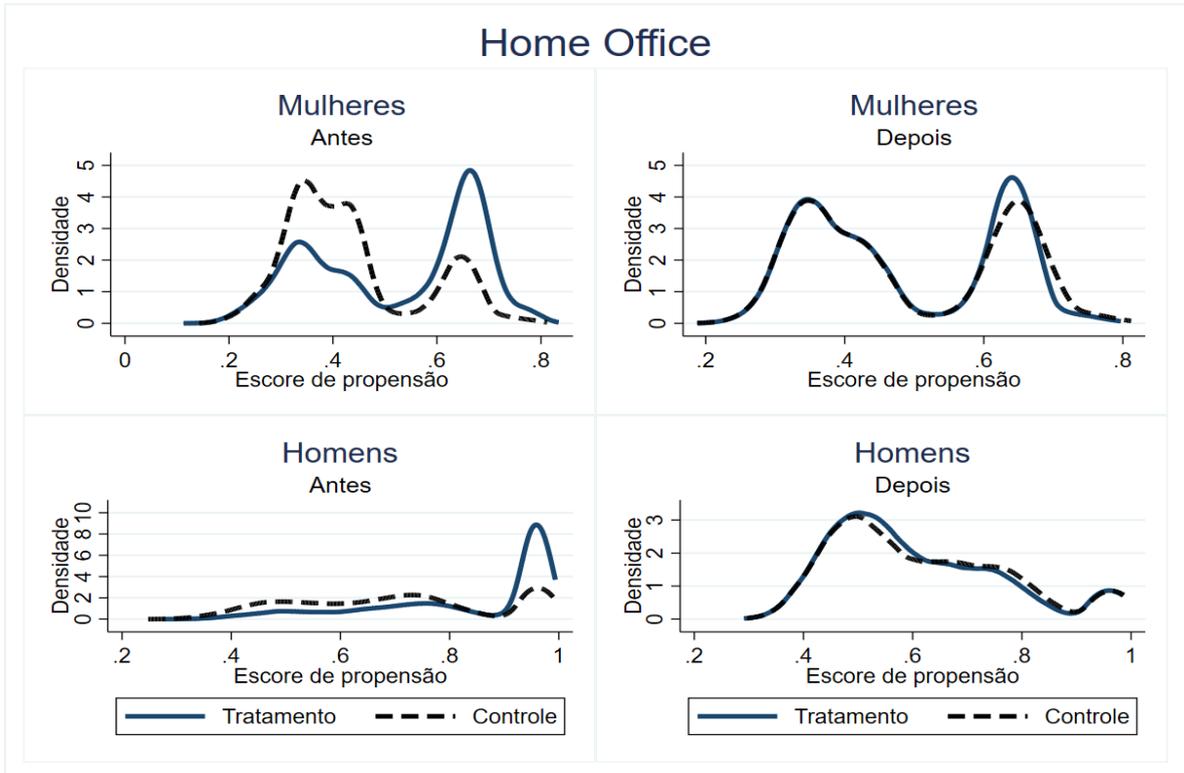
Já viver em áreas urbanas tem um impacto significativo nas chances de casamento. Para as mulheres, viver em áreas urbanas está relacionado a maiores chances de casamento, mas para os homens, a relação é ambígua, com menores chances de casamento em áreas urbanas.

A análise revelou que, em ambos os sexos, as chances de estarem casados são maiores para indivíduos com maior nível educacional para aqueles que trabalham em *home office*, diferente do que ocorre com aqueles em trabalho presencial.

Após a estimação do escore de propensão, o próximo passo consiste na realização do pareamento entre os grupos de tratamento e controle, tendo como objetivo principal a criação de uma equivalência entre eles. Essa estratégia de pareamento visa estabelecer um suporte comum que é essencial para construir uma base sólida que permita análises comparativas confiáveis.

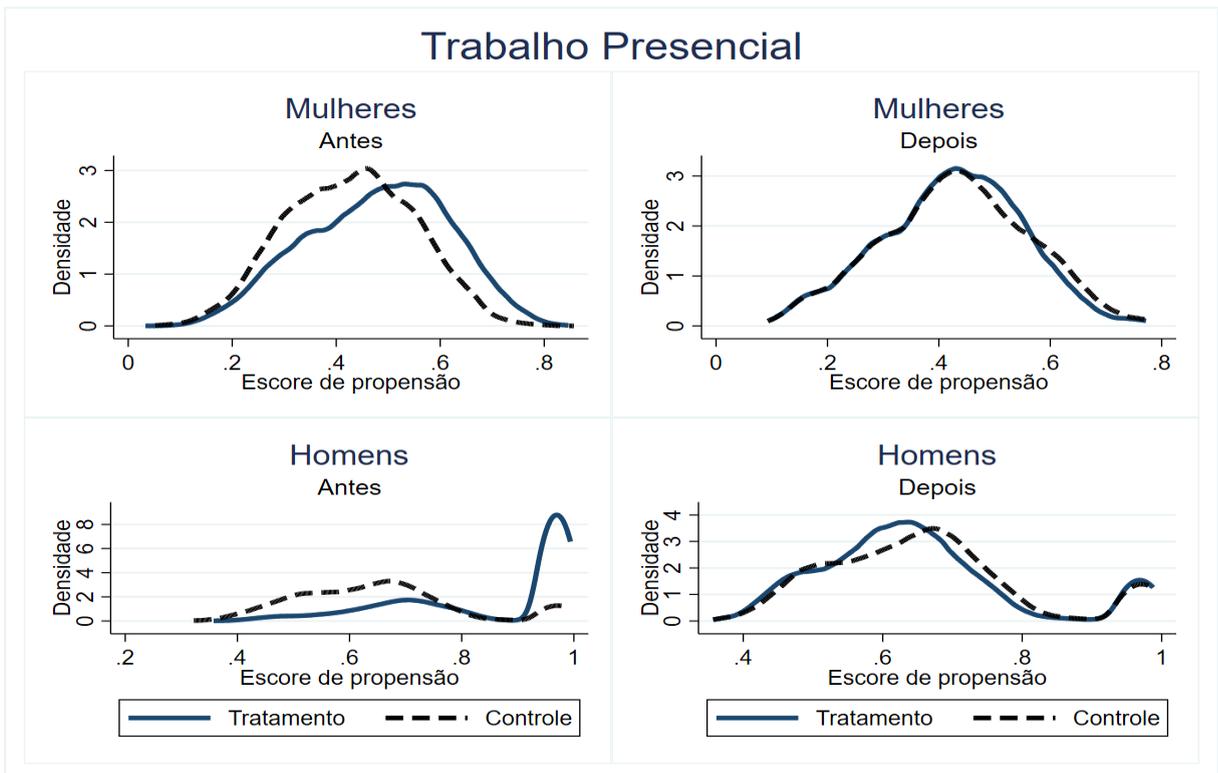
Para avaliar a eficácia desse processo, os Gráficos 1 e 2 exibem a representação da densidade de kernel dos escores de propensão antes e após a conclusão do pareamento, contemplando diversas modalidades de trabalho e ambos os gêneros. A visualização no gráfico destaca que foram escolhidas somente as observações do grupo de controle e do grupo de tratamento com escores de propensão próximos para assegurar um pareamento preciso. Essa abordagem de suavização da distribuição dos escores de propensão contribui para uma análise mais confiável e precisa.

Gráfico 1 - Função de Densidade do *Propensity Score* para o Trabalho em *Home Office*.



Fonte: Elaborado pelo autor a partir dos microdados da PNAD COVID-19.

Gráfico 2 - Função de Densidade do *Propensity Score* para o Trabalho Presencial.



Fonte: Elaborado pelo autor a partir dos microdados da PNAD COVID-19.

A Tabela 6 apresenta o Efeito Médio do Tratamento sobre os Tratados (EMTT) usando diferentes algoritmos de emparelhamento, como uma análise de sensibilidade. Esses resultados oferecem uma análise detalhada do impacto do casamento na oferta de horas de trabalho semanais, desagregado por gênero e modalidade de trabalho.

Tabela 6 - Impacto do Casamento sobre a Jornada de Trabalho Semanal Durante a Pandemia.

	Home Office		Trab. Presencial	
	Mulheres	Homens	Mulheres	Homens
Nearest Neighbor (sem reposição)				
<i>Tratamento</i>	31,5605	36,5558	26,9293	35,4548
<i>Controle</i>	32,5484	34,3736	29,2436	31,9493
<b>EMTT</b>	<b>-0,9878***</b>	<b>2,1821***</b>	<b>-2,3143***</b>	<b>3,5055***</b>
	(0,2272)	(0,2831)	(0,6189)	(0,4297)
Nº Observações	13.334	8.265	2.279	4.998
<i>Controle</i>	6.723	4.280	1.175	2.549
<i>Tratamento</i>	6.611	3.985	1.104	2.449
Nearest Neighbor (com reposição)				
<i>Tratamento</i>	31,7017	35,5591	27,5545	34,4291
<i>Controle</i>	32,7892	33,7100	29,9556	32,2162
<b>EMTT</b>	<b>-1,0874***</b>	<b>1,8490**</b>	<b>-2,4010***</b>	<b>2,2128**</b>
	(0,3317)	(0,7925)	(0,8224)	(0,8711)
Nº Observações	18.761	19.327	2.970	13.581
<i>Controle</i>	9.463	4.364	1.686	2.558
<i>Tratamento</i>	9.298	14.963	1.284	11.023
Kernel Matching				
<i>Tratamento</i>	31,6753	35,5674	27,5448	34,4041
<i>Controle</i>	33,0216	34,2452	29,8797	32,2853
<b>EMTT</b>	<b>-1,3462***</b>	<b>1,3222**</b>	<b>-2,3348***</b>	<b>2,1188***</b>
	(0,2317)	(0,5254)	(0,6072)	(0,6641)
Nº Observações	18.729	19.301	2.962	13.565
<i>Controle</i>	9.455	4.359	1.681	2.558
<i>Tratamento</i>	9.274	14.942	1.281	11.007
Radius Matching ( <i>caliper</i> =0,1)				
<i>Tratamento</i>	31,6753	35,5609	27,5448	34,4291
<i>Controle</i>	33,0031	33,9570	29,7678	32,3410
<b>EMTT</b>	<b>-1,3278***</b>	<b>1,6038***</b>	<b>-2,2230***</b>	<b>2,0880***</b>
	(0,2282)	(0,4930)	(0,6018)	(0,6530)
Nº Observações	18.735	19.309	2.966	13.581
<i>Controle</i>	9.461	4.362	1.685	2.558
<i>Tratamento</i>	9.274	14.947	1.281	11.023

Fonte: Elaborado pelo autor a partir dos microdados da PNAD COVID-19.

Significância: \*  $p < 0,1$ , \*\*  $p < 0,05$ , \*\*\*  $p < 0,01$ .

Ao avaliar o impacto do casamento na oferta de trabalho das mulheres que trabalham em *home office*, observamos um padrão consistente em todos os algoritmos de emparelhamento. O EMTT indica que o casamento tem um efeito negativo na jornada de trabalho semanal dessas mulheres, reduzindo-a em aproximadamente uma hora, em comparação com o cenário hipotético em que não estariam casadas. Para as mulheres em trabalho presencial, esse padrão se mantém, com um impacto ainda maior, reduzindo as horas trabalhadas em cerca de duas horas.

Por outro lado, para os homens em ambas as categorias de trabalho, seja *home office* ou trabalho presencial, o casamento apresenta um efeito médio do tratamento positivo e estatisticamente significativo. Homens casados que continuam a trabalhar presencialmente tendem a trabalhar mais de duas horas e meia a mais por semana do que os solteiros. Esse aumento pode chegar a três horas e meia quando consideramos o algoritmo de emparelhamento "*Nearest Neighbor*" sem reposição. No caso do *home office*, o resultado varia de acordo com o algoritmo selecionado, mas o impacto da jornada de trabalho semanal de ter um cônjuge fica entre uma e duas horas adicionais.

Os resultados da análise estão alinhados com a literatura sobre o comportamento dos gêneros durante a pandemia. Para as mulheres casadas, especialmente aquelas que trabalham presencialmente, observa-se uma redução significativa na jornada de trabalho semanal, o que acentua as dificuldades que essas mulheres enfrentam ao equilibrar a vida pessoal e profissional. Por outro lado, as mulheres casadas em *home office* têm demonstrado maior flexibilidade para equilibrar as demandas familiares e profissionais, demonstrando o papel importante que o *home office* teve na manutenção das atividades trabalhistas. Em contrapartida, os homens casados, independentemente do tipo de trabalho, tendem a aumentar suas horas de trabalho, embora seja digno de nota que homens em *home office* trabalham menos, o que possibilita uma maior participação destes nas atividades domésticas, especialmente em comparação com os solteiros.

No entanto, é importante ressaltar que os resultados são específicos para o conjunto de dados analisado e, portanto, devem ser considerados em conjunto com outras pesquisas para obter uma compreensão mais abrangente das influências do casamento na jornada de trabalho durante esse período.

## 2.5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O objetivo central deste estudo foi avaliar o impacto do casamento sobre a jornada de trabalho semanal dos indivíduos, em comparação com indivíduos não casados. Utilizando o método do Propensity Matching Score (PSM) com dados da PNAD COVID-19, foi criado um grupo de controle para estimar o comportamento dos indivíduos, no cenário contrafactual, caso não fossem casados.

Os resultados apontam que mulheres casadas, independentemente do local de trabalho, tendem a trabalhar menos horas do que mulheres solteiras. Porém, a diferença é menos acentuada entre mulheres casadas em *home office*, sugerindo que o *home office* foi fundamental para que elas continuassem trabalhando. No caso dos homens, a dinâmica é oposta, com os casados trabalhando mais horas do que os não casados. Além disso, entre homens em *home office*, a diferença em relação aos solteiros foi menos expressiva do que entre os casados que permaneceram trabalhando presencialmente.

Esses resultados têm implicações significativas para a compreensão das relações entre casamento e trabalho, especialmente durante períodos de crise, como a pandemia. Eles destacam que, mesmo em tais cenários, persiste uma alocação distinta de tempo, com mulheres casadas dedicando menos horas ao trabalho, enquanto homens casados tendem a fazer o oposto.

No entanto, a análise dos efeitos do casamento na oferta de trabalho se restringe à amostra disponível na pesquisa experimental PNAD COVID-19. Infelizmente, não existem bases de dados que possibilitem a avaliação desses efeitos em diferentes modalidades de trabalho, incluindo o *home office*. Seria interessante que pesquisas futuras se dedicassem à análise dos efeitos de longo prazo, assim como ao impacto do trabalho remoto nessa dinâmica

### **3. A ESCOLHA EM TEMPOS DE CRISE: O PAPEL DO AUXÍLIO EMERGENCIAL NA DECISÃO DOS JOVENS ENTRE ESTUDAR E TRABALHAR**

#### **3.1 INTRODUÇÃO**

A pandemia de COVID-19, surgida no final de 2019 e disseminada globalmente em tempo recorde, provocou uma crise sem precedentes, abalando não apenas a saúde pública, mas também a economia. Seu impacto recaiu de forma ainda mais intensa sobre grupos já vulneráveis da sociedade, como mulheres, a população negra e jovens, como evidenciado por Barbosa, Costa e Hecksher (2020).

No contexto do mercado de trabalho, a crise de Covid-19 gerou um aumento significativo da inatividade e do desemprego, resultando em uma desanimadora falta de perspectiva entre os jovens em relação à obtenção de empregos, provocando uma elevação da quantidade de jovens desalentados. Outra característica específica dessa crise é o impacto direto na interrupção da continuidade da educação e da formação profissional (Silva e Vaz, 2020). A crise sanitária forçou o fechamento de escolas e universidades, impondo medidas de distanciamento social, levando os indivíduos a enfrentarem uma encruzilhada que exigia adaptações a novos métodos de aprendizado, enquanto gerenciavam suas responsabilidades acadêmicas e profissionais de maneira inédita.

Contudo, a falta de acesso a recursos essenciais, como dispositivos e conexões à internet, agravou ainda mais as dificuldades enfrentadas pelos jovens. Isso estimulou a falta de interesse em estudar, seja pela dificuldade de adaptação a essa nova realidade do ensino ou pela necessidade de conciliar com outras atividades, como o trabalho e afazeres domésticos.

Neste cenário, a implementação do auxílio emergencial pelo governo desempenhou um papel crucial. Por um lado, proporcionou suporte financeiro a muitas pessoas em dificuldade, incluindo jovens em situação de vulnerabilidade, aliviando a pressão financeira sobre eles e permitindo que continuassem seus estudos, o que pode ter reduzido o conflito entre a necessidade de trabalhar para sobreviver e a busca pela educação. Por outro lado, para alguns jovens, o auxílio pode ter desestimulado tanto a busca por trabalho quanto por estudos, levando-os a optar por não realizar nenhuma dessas atividades nesse período.

A literatura existente sobre o impacto da pandemia nas escolhas dos jovens entre trabalho e estudos foca principalmente na compreensão do comportamento dos “Nem-Nem”, aqueles que não estão trabalhando nem estudando. Exemplos incluem as discussões de Brunet (2020) e Paula Junior e Wroblevski (2022) sobre esse fenômeno. Este trabalho visa contribuir para a pesquisa sobre como as transferências de renda direta, como o auxílio emergencial e o Bolsa Família, influenciam as decisões de jovens com idades entre 15 e 29 anos, em relação à alocação de tempo entre trabalho e estudos. Isso engloba não apenas os “Nem-Nem”, mas também aqueles que buscam equilibrar obrigações educacionais e profissionais em meio à pandemia, assim como foi sugerido por (Neri, 2021).

O estudo utiliza um modelo logit multinomial com dados da PNAD COVID-19, com foco nas quatro principais opções de alocação de tempo dos jovens: aqueles que apenas trabalham, apenas estudam, trabalham e estudam simultaneamente, e aqueles que não trabalham nem estudam. O objetivo é compreender os determinantes de cada alternativa e verificar se o auxílio emergencial impacta nas decisões dos jovens, além de investigar se esse impacto se assemelha ao dos jovens beneficiários do Bolsa Família.

Apesar de ambos serem transferências de renda para os indivíduos, é importante ressaltar que o auxílio emergencial e o Bolsa Família possuem requisitos diferentes. Vale ressaltar que o auxílio emergencial tinha caráter temporário. Espera-se que ele influencie de forma distinta as escolhas dos jovens em relação ao trabalho e aos estudos, uma vez que os critérios necessários para acesso a cada um desses benefícios são distintos.

A estrutura do restante deste capítulo é dada da seguinte forma: a seção 2 oferece uma breve revisão da literatura relacionada à alocação de tempo entre estudo e trabalho por parte dos jovens; a seção 3 explica de forma detalhada a metodologia adotada e os dados utilizados nesta análise no contexto da pesquisa PNAD COVID-19; na seção 4, os resultados são apresentados destacando como o recebimento de renda provenientes do auxílio emergencial impacta nas decisões de alocação do tempo dos jovens, enquanto a seção 5 encerra o capítulo com as considerações finais.

## 3.2 REVISÃO DA LITERATURA

Nesta seção, será realizada uma análise concisa da vasta literatura empírica que se debruça sobre as decisões de jovens ao alocar seu tempo entre estudo e trabalho. O propósito aqui é compreender melhor quais são os fatores determinantes dessas escolhas e como podem influenciar o comportamento dos jovens.

### 3.2.1 Determinantes da escolha ocupacional dos jovens

A maior parte da literatura sobre o tema concentra-se em compreender o comportamento da parcela de jovens que por diversos motivos não está envolvida em atividades de estudo nem de trabalho. Esse foco ganhou destaque a partir da década de 1980, quando o Comitê de Emprego da Comissão Europeia (*EMCO - European Commission Employment Committee*), por meio de estudos realizados no Reino Unido sobre a mudança na política de benefícios para jovens, começou a debater a situação dos jovens que não estão empregados, não estão em educação e não estão em treinamento (*NEET - Not in Education, Employment or Training*)<sup>6</sup>. Desde então, esse tem sido um tópico central que tem motivado pesquisadores e formuladores de políticas públicas a buscar estratégias para a inclusão desses jovens no mercado de trabalho (Mascherini, 2019).

De acordo com Bynner e Parsons (2002), existem duas questões fundamentais sobre a caracterização dos jovens “Nem-Nem”. Primeiro, este grupo é formado por jovens que não conseguiram ter um bom desempenho escolar e, por isso, abandonam os estudos, e conseqüentemente, não buscaram trabalho, ou ainda existem outros fatores que os colocaram em um caminho com menores oportunidades. A segunda pergunta levantada é se o fato de um jovem estar nessa condição é algo temporário ou se ser “Nem-Nem” pode prejudicá-los ao longo de suas vidas. Utilizando dados longitudinais para avaliar o comportamento dos jovens britânicos, os autores concluem que o desempenho educacional fraco é o principal motivo para jovens se tornarem “Nem-Nem”, mas o ambiente urbano desfavorecido impacta negativamente, e a falta de interesse dos pais afeta as jovens. Os rapazes

---

<sup>6</sup> Neste trabalho, os termos NEET e Nem-Nem serão utilizados como sinônimos.

enfrentam desafios no mercado de trabalho, enquanto as moças, dentre as quais incluem-se mães adolescentes, sofrem também no aspecto psicológico.

Conforme apontado por Camarano *et al.* (2006) com base nos dados do Censo 2000, a maioria dos jovens brasileiros classificados como “Nem-Nem” era composta por mulheres. Isso evidencia a existência de um viés de gênero na escolha entre estudar e trabalhar, o qual é influenciado pela escolaridade e renda domiciliar. Os homens apresentaram uma maior inclinação para se envolver em atividades de emprego, enquanto as mulheres demonstraram maior propensão para se dedicar ao estudo e às tarefas domésticas.

Já Camarano e Kanso (2012), ao analisarem os dados dos Censos de 2000 e 2010, constataram que jovens que não estudavam, não estavam envolvidos em atividades econômicas e residiam em domicílios com menor renda frequentemente se encontravam em situações socioeconômicas desfavoráveis. Essa realidade se caracterizava pela escassez de recursos financeiros nas famílias e uma maior dependência da renda dos chefes de família, os quais tinham níveis mais baixos de escolaridade.

Alfieri *et al.* (2015) examinaram como fatores familiares, como a educação dos pais e a qualidade do relacionamento, influenciam o status “Nem-Nem” de jovens na Itália. Os autores descobriram que o ambiente familiar desempenha um papel importante na previsão da condição “Nem-Nem”. Destacaram que um nível educacional mais elevado das mães está relacionado a uma menor probabilidade de seus filhos estarem nessa situação.

A transição da escola para o mercado de trabalho pode ser consideravelmente facilitada quando os jovens contam com o apoio de suas famílias. Segundo Chen (2011), ao entrevistar e avaliar o comportamento dos jovens “Nem-Nem” taiwaneses, essa transição frequentemente seguia um padrão de “ioiô”, com os jovens alternando entre o emprego, o desemprego e o retorno à escola. Para aqueles que recebiam apoio financeiro de suas famílias, enfrentavam períodos de desemprego mais curtos entre essas fases, enquanto aqueles desprovidos desse suporte tinham maior probabilidade de permanecer desempregados por mais tempo.

Conforme observado por Correia (2023), a participação ativa da família no processo educacional de seus filhos e um alto nível educacional dos pais

desempenham um papel importante na redução da probabilidade de que os jovens se encontrem na condição “Nem-Nem”. Por outro lado, para aqueles que não contam com esses fatores, a probabilidade de estarem nessa condição aumenta. Em resumo, a colaboração familiar e o nível de educação dos pais influenciam significativamente o status “Nem-Nem” dos jovens.

De acordo com a pesquisa conduzida por Alcázar, Redón e Wachtenheim (2002), uma análise estatística dos adolescentes que vivem em áreas rurais da América Latina revelou que enfrentam desafios mais significativos em comparação aos adolescentes urbanos. Isso se deve, em grande parte, à necessidade consideravelmente maior dos adolescentes rurais de conciliar obrigações entre trabalho e estudos. A educação dos pais emerge como um fator crítico nas decisões dos jovens, e a renda familiar desses adolescentes rurais tende a ser substancialmente menor, colocando-os em desvantagem. Além disso, a disponibilidade de oportunidades educacionais nas áreas rurais também é limitada em comparação com as áreas urbana.

Shirasu e Arraes (2019) conduziram um estudo utilizando um modelo probit bivariado e dados da PNAD 2015. Eles observaram que, em 2015, aproximadamente 7,2 milhões de jovens brasileiros, com idades entre 15 e 24 anos, estavam fora do sistema educacional e do mercado de trabalho. A pesquisa investigou a relação entre as decisões de estudar e trabalhar, considerando a diversidade de idade e gênero. Os resultados destacaram que a maternidade tinha um impacto significativo, principalmente entre jovens de 15 a 19 anos, enquanto a educação dos pais desempenhava um papel crucial, especialmente entre jovens de 20 a 24 anos. Os pesquisadores enfatizaram a necessidade de políticas específicas para grupos de jovens, considerando suas particularidades e necessidades individuais, com o objetivo de reintegrá-los de maneira eficaz ao mercado de trabalho e/ou ao sistema educacional.

A alocação de tempo entre os jovens muitas vezes está intrinsecamente ligada à renda domiciliar. Conforme Murtadha (2021) usando dados da PNAD entre 2001 e 2014, jovens provenientes de famílias com renda *per capita* mais elevada têm maior probabilidade de simultaneamente estudar e trabalhar, beneficiando-se do poder aquisitivo superior de suas famílias, que possibilita custear sua educação. Por outro lado, aqueles que se encontram na categoria “Nem-Nem”, sem estar estudando

ou trabalhando, geralmente pertencem a famílias nos quintis mais baixos da distribuição de renda. A limitação financeira dessas famílias as impede de arcar com os custos educacionais, resultando em níveis mais baixos de educação para esses jovens.

Além da renda proveniente do trabalho, a participação em programas de transferências de renda para famílias em situação de vulnerabilidade pode impactar a decisão dos jovens. No Brasil, o Programa Bolsa Família (PBF) se destaca como uma das principais formas de combate à pobreza e a extrema pobreza.

De acordo com Tavares (2010), ser beneficiário do programa pode resultar em efeitos adversos na oferta de trabalho, influenciada pelos efeitos renda e substituição. O primeiro implica em uma redução na oferta de trabalho de pelo menos um dos membros da família devido ao aumento da renda familiar. O segundo efeito surge das condicionalidades do programa, como a obrigação de manter as crianças na escola, atualizar vacinas e realizar exames pré-natal. Essas condições podem levar a uma diminuição na oferta de trabalho, especialmente para crianças e jovens em idade escolar, resultando no aumento da oferta de trabalho dos demais membros da família para compensar a perda de renda proveniente desses jovens.

### **3.2.2 O impacto da pandemia na alocação de tempo dos jovens**

A pandemia de Covid-19 destacou de forma significativa o impacto desproporcional que recaiu sobre os jovens no mercado de trabalho, colocando-os entre os grupos mais afetados, juntamente com mulheres e negros (Barbosa, Costa e Hecksher 2020). A perda de oportunidades no mercado de trabalho, somada ao fechamento generalizado de instituições educacionais, gerou desafios únicos para essa faixa etária. Essa situação evidenciou não apenas as dificuldades imediatas enfrentadas por eles, mas também as possíveis repercussões de longo prazo em seu desenvolvimento socioeconômico.

Diante das restrições impostas para conter a propagação do vírus e que afetaram diretamente os trabalhadores informais, autônomos, desempregados e pessoas vulneráveis, houve uma urgente necessidade de prover auxílio financeiro a esses grupos. Em resposta aos desafios econômicos e sociais gerados, o Auxílio Emergencial foi instituído, inicialmente com pagamentos de três parcelas de R\$ 600,00, posteriormente prorrogado com metade desse valor (Ramos, 2021). Essa

medida foi concebida como uma solução temporária para oferecer suporte aos afetados pela perda de emprego, redução da renda e escassez de oportunidades, contribuindo para mitigar os efeitos adversos na economia decorrentes da crise sanitária. Por meio de critérios específicos de elegibilidade, o auxílio foi direcionado às pessoas que mais necessitavam desse suporte emergencial.

Conforme Couto (2021), para se qualificar para o Auxílio Emergencial, era preciso preencher certos requisitos, tais como: ter idade superior a 18 anos; estar desempregado ou exercer atividades no setor informal, terceirizado ou como microempresário; apresentar uma renda domiciliar *per capita* inferior a meio salário mínimo ou uma renda familiar total inferior a 3 salários mínimos; não ser beneficiário de pensão, seguro-desemprego ou do Benefício de Prestação Continuada (BPC); não ter recebido rendimentos tributáveis acima de R\$ 28.559,70 em 2018; podendo ter direito a, no máximo, dois benefícios por domicílio.

Enquanto o Programa Bolsa Família é uma iniciativa de longo prazo voltada para famílias em situação de vulnerabilidade, o Auxílio Emergencial foi uma medida temporária adotada para mitigar os impactos econômicos decorrentes da crise sanitária, possuindo critérios de elegibilidade diferentes. Dessa forma, é esperado que, apesar de ambos serem programas de transferência de renda, eles possam influenciar de maneiras distintas as decisões dos jovens em relação ao tempo dedicado ao estudo e ao trabalho. Por conseguinte, também é plausível supor que esses programas afetem a decisão dos jovens de optar por não estudar ou trabalhar.

Alguns trabalhos empíricos buscaram mensurar os efeitos da pandemia sobre a escolha dos jovens. Neri (2021), ao analisar os dados da PNAD Contínua trimestral de 2012 a 2020, destacou que a taxa de jovens classificados como “Nem-Nem” atingiu seu ponto mais alto, alcançando 29,33% no segundo trimestre de 2020. Em contrapartida, a evasão escolar entre jovens de 15 a 29 anos registrou seu menor índice desde 2012, diminuindo para 57,95% no último trimestre de 2020. Essas mudanças são atribuídas à escassez de oportunidades de trabalho e à redução da pressão acadêmica durante a pandemia. Nesse contexto, o autor ressalta a importância de não apenas concentrar-se nos jovens classificados como “Nem-Nem”, mas também considerar aqueles que enfrentam duplas jornadas, como trabalho e estudo.

Aina *et al.* (2024) analisaram os determinantes do status “Nem-Nem” na Itália e investigaram como a pandemia impactou o aumento do número de jovens nessa situação. Eles utilizaram um conjunto de dados trimestrais abrangendo o período do primeiro trimestre de 2019 ao segundo trimestre de 2020. Os resultados da pesquisa indicaram que o impacto da pandemia foi significativo. No entanto, esse efeito foi heterogêneo em relação ao gênero, às faixas etárias e à localização geográfica. No caso dos homens, aqueles que pertencem à faixa etária de 25 a 34 anos e residem na região noroeste do país foram os mais afetados. Em contrapartida, no caso das mulheres, a situação foi ainda mais acentuada em comparação aos homens. Mulheres entre 25 e 34 anos que eram mães e moravam na região sul foram as mais impactadas.

Com o propósito de analisar os impactos da pandemia de Covid-19 no mercado de trabalho no Canadá, Brunet (2020) observou que o efeito da pandemia nos jovens “Nem-Nem” nos primeiros meses foi sem precedentes. O aumento no número de jovens que não estavam envolvidos em atividades educacionais durante esse período foi resultado do fechamento das escolas, embora a maioria deles demonstrasse disposição para retornar aos estudos quando as aulas fossem retomadas. Quanto ao emprego, a maioria dos jovens não estava trabalhando devido ao fechamento de postos de trabalho. Além disso, o autor também constatou que os grupos mais suscetíveis a serem “Nem-Nem” não experimentaram um aumento significativo no início da crise.

De acordo com Paula Junior e Wroblevski (2022), a pandemia teve um impacto significativo no desempenho dos jovens no mercado de trabalho. Os autores se dedicaram à análise dos determinantes que levam os jovens a não estudarem nem trabalharem, abordando também os “Nem-Nem” desempregados quanto aqueles desalentados, mas não exploraram outras possíveis formas de alocação de tempo disponíveis para essa faixa etária. Utilizando dados da PNAD COVID-19 e empregando modelos logit binomial e multinomial, os resultados revelaram que a condição “Nem-Nem” foi negativamente influenciada por fatores familiares e nível de escolaridade. Por outro lado, fatores pessoais, como a idade dos jovens, e o recebimento de transferências governamentais tiveram um impacto positivo na manutenção do status de “Nem-Nem”.

### 3.3 METODOLOGIA

A seção apresenta a metodologia utilizada para estimar a chance de os jovens escolherem entre trabalhar e estudar, especialmente em face dos desafios impostos pela pandemia de Covid-19. Para isso, foi aplicado um modelo logit multinomial, técnica estatística usada para analisar situações em que há mais de duas opções possíveis, e é frequentemente utilizado quando estamos interessados em entender como variáveis independentes influenciam a probabilidade de uma determinada escolha em um conjunto de alternativas.

#### 3.3.1 Modelo Logit Multinomial

A regressão logística multinomial é uma técnica estatística usada para modelar escolhas entre três ou mais categorias distintas. Em comparação com o modelo logit bivariado, que lida com escolhas binárias, e o modelo logit ordenado, que lida com escolhas com níveis de ordenação, a regressão logística multinomial é apropriada quando as categorias de resposta não têm uma relação ordinal clara entre si.

Considerando a abordagem metodológica descrita por Greene (2018), o indivíduo  $i$  possui quatro alternativas de escolha: trabalhar exclusivamente, estudar apenas, conciliar trabalho e estudo ou optar por não trabalhar nem estudar, representadas pelo vetor  $J = (0,1,2,3)$ . Essas opções refletem distintas alocações de tempo e recursos, permitindo ao indivíduo decidir com base em suas preferências e circunstâncias pessoais.

A definição da utilidade da decisão do indivíduo entre trabalhar, estudar ou optar por nenhuma das opções pode ser expressa como:

$$U_{ij} = x'_{ij}\beta_j + \varepsilon_{ij} \quad (3.1)$$

em que  $x'_{ij}$  representa o conjunto de características individuais do  $i$ -ésimo indivíduo e  $\beta_j$  representa o vetor parâmetros das características associadas a escolha da  $j$ -ésima categoria. Dessa forma, temos que a o nível de utilidade associada a essa escolha é maior que as demais alternativas, tal que  $P(U_{ij} > U_{ik})$  para todo  $j \neq k$ .

O modelo logit multinomial pode ser estimado da seguinte forma:

$$P(y_i = j|x_i) = \frac{e^{x'_{ij}\beta_j}}{\sum_{j=0}^3 e^{x'_{ij}\beta_j}}, \quad j = 0, 1, 2, 3 \quad (3.2)$$

onde  $P(y_i = j|x_i)$  é a probabilidade do indivíduo  $i$  escolher a  $j$ -ésima alternativa dada o vetor de características  $X_i$ , com  $\beta_j$  representando o vetor de parâmetros estimados da  $j$ -ésima alternativa.

No entanto, a equação (2) gera um conjunto de  $J+1$  probabilidades, gerando uma indeterminação do modelo, para contornar isso, é possível normalizar as probabilidades, em relação a uma das  $j$  alternativas, de modo que a soma delas se torne 1, assim a probabilidade pode ser reescrita:

$$P(y_i = j|x_i) = P_{ij} = \frac{e^{x'_{ij}\beta_j}}{1 + \sum_{k=1}^3 e^{x'_{ik}\beta_k}}, \quad j = 0, 1, 2, 3; \text{ para } \beta_0 = 0 \quad (3.3)$$

Na equação (3) a interpretação dos coeficientes  $\beta_j$  não tem uma interpretação fácil, de modo que, para facilitar, podem ser representadas pela razão de risco relativo (RRR) similar à razão de chances (*log-odds*) do modelo logit binário, e pode ser estimada pelo método de máxima verossimilhança, sendo descrita como:

$$\ln \left[ \frac{P_{ij}}{P_{ik}} \right] = x'_i(\beta_j - \beta_k) = x'_i\beta_j; \text{ se } k = 0 \quad (3.4)$$

### 3.3.2 Dados

A seleção da Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios (PNAD COVID-19), uma pesquisa experimental realizada pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) destinada a estimar o número de pessoas com COVID-19 e analisar o impacto da pandemia no mercado de trabalho, foi motivada pela presença das variáveis que identificam se o indivíduo é beneficiário do Auxílio Emergencial ou do Programa Bolsa Família. Essas variáveis são fundamentais para compreender e distinguir o impacto de ambos os programas nas escolhas dos jovens em relação à alocação de tempo entre trabalho e estudo.

Para constituir a amostra, foram escolhidas pessoas com idades entre 15 e 29 anos, cuja condição no domicílio é ser filho(a) do chefe do domicílio e/ou do

cônjuge do chefe. Essa seleção foi feita devido ao fato de serem os únicos indivíduos nos quais era possível identificar suas mães dentro do domicílio<sup>7</sup>, o que era necessário para criar a variável representativa do nível educacional delas.

Embora o período da PNAD COVID-19 tenha abrangido sete meses, de maio a novembro de 2020, este estudo focalizou-se especificamente no período entre julho até novembro do mesmo ano. Esta decisão baseou-se no fato de que foi a partir desse período que a pesquisa incluiu perguntas relacionadas à educação dos indivíduos durante a pandemia.

A variável dependente, destinada a identificar como os jovens dividem seu tempo entre trabalho e estudo, foi derivada de duas perguntas na pesquisa. A primeira pergunta indaga se o indivíduo trabalhou pelo menos uma hora durante a semana de referência, enquanto a segunda pergunta investiga se o jovem frequenta a escola.

Para categorizar a educação dos jovens e de suas mães, utilizaram-se variáveis divididas em três segmentos distintos. A primeira categoria, nomeada como 'baixa', engloba indivíduos sem instrução ou com ensino fundamental incompleto. A segunda, denominada 'média', é atribuída àqueles com ensino fundamental completo até o ensino médio concluído. Por fim, a terceira categoria, intitulada 'alta', representa indivíduos que possuem desde ensino superior incompleto até pós-graduação.

A inclusão da educação dos jovens como um fator explicativo na alocação de tempo ocorre devido ao papel fundamental que a educação desempenha na formação das escolhas individuais. Ela não só oferece oportunidades para o aprimoramento de habilidades específicas, mas também molda as perspectivas de longo prazo, influenciando diretamente as prioridades e objetivos futuros dos jovens. Já a educação das mães desempenha um papel crucial como um indicador do estímulo e suporte disponíveis no ambiente familiar.

No que diz respeito à influência das famílias na educação dos filhos, é comum observar que mães com um maior nível educacional tendem a oferecer um

---

<sup>7</sup> A chave responsável por identificar o domicílio na PNAD COVID-19 é composta pelas variáveis Unidade Primária de Amostragem (UPA) e o Número de seleção do domicílio (V1008), uma vez que não possui a variável Painel (V1014) presente na PNAD Contínua.

suporte mais substancial e encorajador aos estudos de seus filhos. Essa atitude pode ter um impacto profundamente positivo na perspectiva de futuro dos jovens.

O Quadro 3 detalha as demais variáveis selecionadas para calcular o logit multinomial, sendo fundamentais para compreender as decisões dos jovens entre trabalho e estudo. Essas variáveis influenciam diretamente as escolhas individuais sobre a distribuição do tempo entre essas atividades.

*Quadro 3 – Descrição das Variáveis Utilizadas no Modelo Logit Multinomial.*

<b>Variável</b>	<b>Descrição</b>
<i>Trab_estudo (dependente)</i>	Variável que classifica a ocupação principal de jovens entre 15 e 29 anos em quatro categorias: 0= Só trabalha, 1=Só estuda, 2=Trabalha e estuda, 3=Nem-Nem.
<i>Ln(Renda)</i>	Logaritmo natural da renda domiciliar <i>per capita</i> excluindo pensionistas, Empregado(a) doméstico(a), Parente do(a) empregado(a) doméstico(a).
<i>Idade</i>	Representa a idade do jovem entre 15 e 29 anos.
<i>Raça</i>	Variável binária que indica a etnia ou raça do indivíduo: 1 (branco) ou 0 (não branco).
<i>Urbano</i>	Variável binária que indica se o indivíduo reside em área urbana: 1 (sim) ou 0 (não).
<i>Aux. Emergencial</i>	Variável binária que indica se o jovem recebe ou não o Auxílio Emergencial: 1 (sim) ou 0 (não).
<i>PBF</i>	Variável binária que indica se o domicílio alguém no domicílio é beneficiário do Programa Bolsa Família: 1 (sim) ou 0 (não).
<i>Chefe trabalha</i>	Variável binária que indica se o chefe do domicílio está trabalhando: 1 (sim) ou 0 (não).
<i>Chefe mulher</i>	Variável binária que indica se o chefe do domicílio é do sexo feminino: 1 (sim) ou 0 (não).
<i>Escolaridade da mãe</i>	Variável categórica que representa o nível mais elevado de educação atingido pela mãe do indivíduo: 0=baixa, 1=média e 2=alta.
<i>Região</i>	Variável categórica que representa a região do país em que o indivíduo está localizado: 0=Sul, 1=Norte, 2=Nordeste, 3=Sudeste, 4= Centro-Oeste.

Fonte: Elaborado pelo autor a partir dos microdados da PNAD COVID-19.

### 3.4 RESULTADOS

Esta seção é dedicada a apresentar os resultados encontrados na análise da decisão dos jovens ao alocar seu tempo entre trabalhar e estudar, utilizando o modelo de Logit Multinomial. Os resultados obtidos por meio desta análise fornecem informações relevantes sobre os fatores que influenciam as escolhas dos indivíduos nessa faixa etária e são fundamentais para compreender como a pandemia afetou essas escolhas.

#### 3.4.1 Estatísticas descritivas

A tabela abaixo apresenta a distribuição percentual dos jovens, com idades entre 15 e 29 anos, em diferentes categorias de alocação de tempo em relação ao recebimento ou não do Auxílio Emergencial durante o período da pandemia. O intuito é evidenciar a proporção de jovens em cada categoria de alocação de tempo que foi beneficiada ou não por esse auxílio, oferecendo uma visão sobre o alcance e impacto do Auxílio Emergencial nessa faixa etária durante o contexto pandêmico.

Tabela 7 - Distribuição da Frequência Relativa por Categoria que recebem o Auxílio Emergencial.

Categoria	Aux. Emergencial		Total
	Não	Sim	
Só Trabalha	11,59	13,18	<b>24,78</b>
Só Estuda	17,20	20,85	<b>38,05</b>
Trabalha e Estuda	5,57	5,04	<b>10,61</b>
Nem-Nem	8,57	18,00	<b>26,57</b>
<b>Total</b>	<b>42,94</b>	<b>57,06</b>	<b>100,00</b>

Fonte: Elaborado pelo autor a partir dos microdados da PNAD COVID-19.

A análise da distribuição dos jovens em várias categorias de alocação de tempo, em relação ao recebimento do Auxílio Emergencial, revelou diferenças interessantes entre os grupos. Para aqueles que se dedicam apenas ao trabalho, um número maior recebeu o Auxílio Emergencial em comparação com aqueles que não receberam. O mesmo padrão foi observado entre os jovens que se concentram exclusivamente nos estudos.

Entre os que conciliam trabalho e estudo, a diferença na proporção de recebimento do Auxílio Emergencial foi menor, sugerindo uma distribuição mais equilibrada desse auxílio nesse grupo específico. No entanto, a maior disparidade foi

percebida entre os jovens classificados como “Nem-Nem”, ou seja, aqueles que não estavam envolvidos em atividades de trabalho ou estudo. Nessa categoria, mais jovens receberam o Auxílio Emergencial, destacando uma possível dependência desse grupo em relação ao auxílio financeiro.

Dentre os jovens analisados, uma parcela considerável recebeu o Auxílio Emergencial, evidenciando sua relevância como suporte financeiro durante a crise. Esses resultados enfatizam a importância desse programa para diversos grupos de jovens afetados pela pandemia, sublinhando a necessidade de compreender seu impacto em segmentos específicos da população jovem.

Tabela 8 - Distribuição da Frequência Relativa por Categoria que recebem o Bolsa Família.

Categoria	Bolsa Família		Total
	Não	Sim	
Só Trabalha	21,99	2,78	<b>24,78</b>
Só Estuda	30,77	7,27	<b>38,05</b>
Trabalha e Estuda	9,41	1,20	<b>10,61</b>
Nem-Nem	21,12	5,44	<b>26,57</b>
<b>Total</b>	<b>83,30</b>	<b>16,70</b>	<b>100,00</b>

Fonte: Elaborado pelo autor a partir dos microdados da PNAD COVID-19.

A análise da distribuição dos jovens em relação ao recebimento do benefício do Bolsa Família revelou diferenças nas categorias de alocação de tempo. Para os jovens que se dedicam exclusivamente ao trabalho, uma proporção considerável não estava vinculada ao Bolsa Família. O mesmo padrão foi observado entre os jovens que se concentram apenas nos estudos.

Aqueles que conciliam trabalho e estudo apresentaram uma tendência semelhante, com uma diferença menos acentuada na proporção entre os que recebem e os que não recebem o Bolsa Família. Porém, entre os jovens classificados como “Nem-Nem” (nem trabalham, nem estudam), uma parcela significativa recebe o benefício em comparação com aqueles que não estão associados a esse programa social.

Entre os jovens que são beneficiários do Programa Bolsa Família, a maioria está envolvida exclusivamente com atividades educacionais ou são caracterizados como pertencentes ao grupo denominado “Nem-Nem”, ou seja, nem estudam nem trabalham.

A Tabela 9 exibe as médias de variáveis socioeconômicas, demográficas, participação em programas sociais, características, níveis educacionais deles e da mãe, além da região geográfica dos jovens entre 15 e 29 anos. Essas médias estão distribuídas em quatro categorias de alocação de tempo, com o número de observações em cada categoria. Os dados revelam disparidades socioeconômicas e demográficas entre os grupos.

Tabela 9 - Análise descritiva das escolhas ocupacionais dos jovens entre 15 e 29 anos.

Variável	Só Trabalha	Só Estuda	Trabalha e Estuda	Nem-Nem
Renda	1026,10	759,03	1167,63	436,16
Mulher	0,34	0,51	0,45	0,49
Idade	23,72	18,05	21,26	22,33
Branco	0,45	0,42	0,48	0,36
Urbano	0,85	0,86	0,86	0,84
Aux. Emergencial	0,53	0,55	0,48	0,68
Bolsa Família	0,08	0,14	0,08	0,15
Chefe trabalha	0,67	0,72	0,76	0,58
Chefe mulher	0,50	0,47	0,46	0,53
Escolaridade da mãe				
Baixa	0,34	0,24	0,24	0,37
Média	0,46	0,47	0,47	0,46
Alta	0,20	0,29	0,30	0,17
Região				
Norte	0,08	0,10	0,09	0,11
Nordeste	0,22	0,30	0,22	0,33
Sudeste	0,46	0,39	0,41	0,41
Sul	0,16	0,13	0,19	0,09
Centro-Oeste	0,08	0,08	0,09	0,06
Nº de Observações	59.754	105.891	27.199	68.298

Fonte: Elaborado pelo autor a partir dos microdados da PNAD COVID-19.

Em relação à renda domiciliar *per capita*, os jovens que trabalham e estudam têm uma renda média mais elevada, seguidos pelos que se dedicam apenas ao trabalho. Por outro lado, os grupos "Só Estuda" e "Nem-Nem" apresentam renda média mais baixa, indicando uma diferença considerável nesse aspecto entre os grupos.

Quanto ao sexo e idade, embora a distribuição entre os sexos seja equilibrada em geral, na categoria 'Só Trabalha', a presença feminina é menor,

representando apenas 34%. Entretanto, a média de idade varia consideravelmente, sendo mais alta entre os jovens que só trabalham e mais baixa entre os que só estudam, o que já era esperado. A cor ou raça ganha destaque, especialmente no grupo “Nem-Nem”, onde a presença de jovens brancos é menor em comparação com outras categorias. A maioria dos jovens reside em áreas urbanas, independente dos grupos analisados.

Com base nos resultados, percebe-se que tanto o Auxílio Emergencial quanto o Bolsa Família têm efeitos distintos na alocação de tempo dos jovens. O Auxílio Emergencial parece estar mais associado à presença entre os jovens classificados como “Nem-Nem”, sugerindo uma maior dependência financeira para esse grupo.

Já o Bolsa Família pode contribuir financeiramente não apenas para os jovens dedicados exclusivamente aos estudos, mas também para uma parcela dos “Nem-Nem”. Esses programas sociais desempenham diferentes papéis na vida desses jovens, já que as condicionalidades para o recebimento do benefício influenciam de maneiras específicas, dependendo da categoria de alocação de tempo em que estão inseridos.

A escolaridade das mães tende a estar correlacionada com a alocação de tempo dos jovens. Mães com escolaridade mais alta estão mais associadas a jovens que combinam trabalho e estudo, enquanto mães com baixa escolaridade estão mais associadas a jovens na categoria “Nem-Nem”.

A análise regional revela que a região Sul tem menos jovens dedicados exclusivamente aos estudos. Enquanto isso, o Sudeste e o Nordeste se destacam por terem mais jovens que apenas estudam ou estão na condição de Nem-Nem, indicando uma possível prevalência de jovens sem atividade remunerada. Além disso, o Sudeste mostra uma parcela significativa de jovens que conciliam estudo e trabalho.

### 3.4.2 Resultados do modelo logit multinomial

A Tabela 10 exibe os resultados do modelo logit multinomial que investigou as opções dos jovens entre trabalho, estudo ou a ausência de ambos. Esse modelo considerou variáveis pertinentes com base na revisão da literatura, visando compreender melhor as decisões dos jovens nesses contextos. Adicionalmente, buscou-se analisar de que maneira as transferências de renda, como o Programa Bolsa Família e o Auxílio Emergencial, influenciaram as escolhas desses indivíduos, destacando-se como fatores determinantes em suas decisões ocupacionais no período analisado.

O modelo utilizou a categoria em que os jovens apenas trabalham como base para comparações com outras opções, como quando o jovem se dedica exclusivamente aos estudos, divide seu tempo entre trabalho e estudo, ou ainda, não realiza nenhuma dessas atividades, sendo classificado como Nem-Nem.

O valor do  $R^2$  de 0,2717 sugere que cerca de 27,17% da variação nas escolhas ocupacionais dos jovens é explicada pelas variáveis consideradas no modelo. O teste  $LR \chi^2$ , com valor extremamente alto e probabilidade significativamente baixa, confirma a relevância estatística global do modelo, indicando o impacto conjunto das variáveis independentes nessas escolhas.

Com base nos resultados do teste de Wald, todas as variáveis explicativas apresentaram significância estatística (com p-valores  $< 0,05$ ) no modelo logit multinomial. Isso indica que as variáveis têm um impacto estatisticamente significativo nas escolhas dos jovens entre trabalho. Esses resultados reforçam a associação das variáveis explicativas com as decisões dos jovens, ressaltando sua importância na modelagem das opções de atividades desses indivíduos.

Na análise da razão de risco relativo (RRR), as estimativas das variáveis explicativas têm uma interpretação análoga à razão de chance do modelo logit binomial. Essas estimativas oferecem entendimento sobre como cada variável influencia a probabilidade relativa de pertencer a uma categoria em comparação com a categoria de referência, contribuindo para a compreensão da dinâmica das escolhas ocupacionais dos jovens.

Tabela 10 - Razão de Risco Relativo (RRR) das Escolhas Ocupacionais dos Jovens.

Variável	Só Estuda	Trabalha e Estuda	Nem-Nem
In(Renda)	0,64810*** (0,000252)	1,00557*** (0,000444)	0,46589*** (0,000171)
Mulher	2,25420*** (0,001280)	1,62818*** (0,001019)	1,94202*** (0,001033)
Idade	0,58970*** (0,000574)	0,81752*** (0,000074)	0,90176*** (0,000069)
Branco	1,20944*** (0,000736)	1,09294*** (0,000737)	0,99915*** (0,000572)
Urbano	2,21491*** (0,002023)	1,23801*** (0,001253)	1,9885*** (0,001740)
Aux. Emergencial	0,75201*** (0,000474)	0,84628*** (0,000589)	1,05245*** (0,000622)
Bolsa Família	0,85744*** (0,000786)	0,98954*** (0,001093)	0,87187*** (0,000740)
Chefe trabalha	1,53250*** (0,001063)	1,20561*** (0,000905)	1,69669*** (0,001044)
Chefe mulher	0,84282*** (0,000487)	0,95054*** (0,000606)	0,95784*** (0,000519)
Escolaridade da mãe (Baixa)			
Média	1,7582*** (0,001240)	1,40070*** (0,001108)	1,32006*** (0,000829)
Alta	4,79367*** (0,004311)	2,29884*** (0,002261)	2,05866*** (0,001732)
Região (Sul)			
Norte	1,55328*** (0,001938)	1,08548*** (0,001474)	1,42937*** (0,001727)
Nordeste	1,90311*** (0,001906)	1,05325*** (0,001129)	1,43030*** (0,001416)
Sudeste	1,04788*** (0,000895)	0,77023*** (0,000681)	1,35914*** (0,001171)
Centro-Oeste	1,27090*** (0,0015696)	0,96329*** (0,001254)	1,19796*** (0,001493)
Contante	134.191,9*** (430,3575)	18,94654*** (0,065806)	168,2398*** (0,497463)
R <sup>2</sup>	0,2109	Wald	4,2e+07
Nº de Observações	210.408	Prob > $\chi^2$	0,0000
LR $\chi^2$	7,29e+07		
Prob > $\chi^2$	0,0000		

Fonte: Elaborado pelo autor a partir dos microdados da PNAD COVID-19.

Significância: \* p<0,1, \*\* p<0,05, \*\*\* p<0,01.

Ao analisar a razão de risco relativo do logaritmo da renda domiciliar *per capita*, observa-se que a elevação da renda domiciliar está associada a uma elevação das chances de os jovens dividirem o tempo entre trabalho e estudo, em comparação

com aqueles que apenas trabalham, resultado diferente dos jovens nas outras categorias. Este cenário sugere que rendas mais altas não atuam como um incentivo para que os jovens se dediquem mais aos estudos. Isso pode ocorrer devido à pressão para contribuir para a renda familiar ou pela busca de um estilo de vida com um nível de consumo mais elevado.

Em relação ao sexo, ao comparar com a categoria “Apenas Trabalha”, ser do sexo feminino está associado a maiores chances de pertencer à categoria “Nem-Nem” ou de se dedicar exclusivamente aos estudos. Além disso, as mulheres também apresentam uma chance maior, embora em menor magnitude, de estar no grupo que divide seu tempo entre estudo e trabalho. No entanto, essa probabilidade é menor em comparação com as outras duas opções mencionadas anteriormente. Essa disparidade na distribuição dos sexos entre essas categorias ocupacionais sugere a presença de um viés de gênero, possivelmente influenciando as diferentes trajetórias ocupacionais entre homens e mulheres.

A variável idade mostra um comportamento esperado, uma vez que um aumento da idade está diretamente associado a maiores chances de os jovens estarem apenas trabalhando, comparado as demais categorias. Pois, é esperado que os mais jovens tendem a focar apenas nos estudos, enquanto os mais velhos frequentemente dividem seu tempo entre estudo e trabalho, e posteriormente, direcionam-se majoritariamente para o trabalho, buscando estabilidade profissional.

A raça desempenha um papel importante nas escolhas dos jovens, pois identificar-se como branco tende a aumentar as chances de os jovens estarem apenas estudando ou ainda dividirem seu tempo entre estudar e trabalhar. No entanto, o mesmo não pode ser dito para a categoria “Nem-Nem”, onde ser branco está associado a menores chances de os jovens não trabalharem nem estudarem.

Residir em áreas urbanas pode impactar as escolhas dos jovens entre trabalho e estudo de várias maneiras. Primeiramente, áreas urbanas tendem a possuir uma maior concentração de instituições educacionais a ofertar uma ampla gama de oportunidades educacionais, devido à concentração de instituições de ensino. Além disso, a presença de uma variedade maior de empregos e estágios nessas áreas pode influenciar a decisão de alguns jovens em direcionar seus esforços para o trabalho.

Os resultados da razão de risco relativo corroboram essa influência, indicando que todas as categorias apresentam uma chance cerca de duas vezes maior em comparação com a categoria base.

De acordo com o modelo, receber o Auxílio Emergencial durante a pandemia parece ter afetado de forma positiva as chances dos jovens entre 15 e 29 anos se tornarem “Nem-Nem”, desestimulando a busca por emprego ou educação no período. No entanto, os resultados também indicam que o recebimento desses recursos financeiros não incentivou os jovens a se dedicarem mais aos estudos.

De maneira diferente, o Programa Bolsa Família está associado a maiores chances de os jovens estarem dedicados apenas ao trabalho, diferente do resultado apresentado pelo Auxílio Emergencial. O Bolsa Família não parece ter incentivado a chance de os jovens estarem nas categorias “Nem-Nem” ou estudarem seja integral ou parcialmente. Esse cenário pode indicar uma realidade na qual, apesar do suporte financeiro oferecido, os desafios socioeconômicos levam muitos jovens a priorizarem a inserção imediata no mercado de trabalho em detrimento dos estudos.

No que diz respeito à influência do chefe do domicílio, observa-se que quando o chefe do domicílio está empregado, há um aumento nas chances de os jovens optarem por dedicar-se aos estudos, seja em tempo integral ou parcial, ou ainda de não estarem envolvidos em atividades de estudo ou trabalho, comparativamente à opção de se dedicarem exclusivamente ao trabalho em tempo integral.

Ao examinar se o chefe do domicílio é do sexo feminino, constata-se que as chances de os jovens dedicarem-se unicamente ao trabalho são maiores em comparação com as demais opções de se dedicarem aos estudos ou de estarem na categoria “Nem-Nem”, mostrando que, possivelmente, domicílios chefiados por mulheres tendem a depender mais da contribuição dos jovens para complementar a renda familiar.

A escolaridade das mães exerce uma influência determinante na trajetória educacional e profissional de seus filhos. De acordo com a literatura, observa-se que níveis mais altos de educação materna estão associados a resultados mais positivos na educação e na carreira dos jovens. Os resultados desse estudo corroboram com

essa observação, mostrando que, dado o contexto da pandemia, os jovens tendem a dedicar-se mais aos estudos, seja em tempo integral ou parcial. Além disso, os jovens também têm maiores chances de estarem na condição “Nem-Nem” quando suas mães possuem maior escolaridade. Isso destaca a forte influência que a educação materna exerce sobre as decisões educacionais e ocupacionais dos jovens.

Os resultados indicam que a localização geográfica exerce uma influência significativa nas escolhas entre trabalho e estudo feitas pelos jovens. Ao compararmos com a região Sul (considerada como categoria de referência), observamos que os jovens residentes nas regiões Norte e Nordeste têm menores chances de se dedicarem exclusivamente ao trabalho em comparação com outras categorias. Por outro lado, os jovens das demais regiões apresentam uma chance maior de se dedicarem exclusivamente aos estudos ou de serem classificados como “Nem-Nem”.

### 3.5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O objetivo desse estudo foi analisar de maneira mais ampla e detalhada o impacto da pandemia nas decisões de alocação de tempo dos jovens, explorando suas escolhas entre trabalho e estudos. Para isso, foram utilizados os dados da PNAD COVID-19, com a utilização do modelo logit multinomial, buscando identificar as principais determinantes que influenciam as escolhas dos jovens. Além disso, procurou-se compreender como os programas de transferência de renda afetaram as trajetórias ocupacionais e educacionais dos jovens brasileiros durante o período pandêmico.

Os resultados indicam que a concessão do Auxílio Emergencial durante a pandemia fez com que muitas pessoas perdessem o interesse em buscar educação, optando por se dedicar exclusivamente ao trabalho. No entanto, durante esse período, houve um aumento significativo na desmotivação dos jovens, que se tornaram "Nem-Nem" - sem estudar nem trabalhar - em comparação com aqueles que estavam apenas trabalhando. Por outro lado, a análise de logit multinomial revelou que os jovens beneficiários do Programa Bolsa Família tiveram maiores chances de permanecer apenas trabalhando, em comparação com outras formas de alocação do tempo.

Os resultados também demonstram que, em comparação com a categoria base de "Apenas Trabalha", identificar-se como mulher aumenta substancialmente as chances de se tornar "Nem-Nem", assim como dedicar-se aos estudos, seja parcial ou integralmente, enquanto o aumento da idade tende a direcionar os jovens para se dedicarem exclusivamente ao trabalho. Identificar-se como branco está associado a uma maior chance de estudar ou combinar estudo e trabalho, mas com menor chance de ser "Nem-Nem".

O ambiente urbano, a educação da mãe e se os chefes do domicílio trabalham também influenciam as chances dos jovens se dedicarem aos estudos ou serem "Nem-Nem", em comparação com a possibilidade de estarem apenas trabalhando. Já quando os chefes dos domicílios são do sexo feminino as chances dos jovens estarem apenas trabalhando se sobressaem em relação as demais opções de alocação do tempo.

A região de residência também impacta significativo as escolhas entre trabalho e estudo dos jovens. Em comparação a região Sul, os jovens do Norte e Nordeste têm menos chances de apenas trabalhar. Por outro lado, os jovens das outras regiões têm mais chances de apenas estudar ou serem "Nem-Nem" comparado a opção de apenas se dedicarem ao trabalho.

Estes resultados são importantes para orientar políticas que promovam a educação e o emprego, especialmente durante desafios semelhantes à pandemia de COVID-19. Compreender como os fatores socioeconômicos e os programas de assistência impactam as escolhas dos jovens é essencial para desenvolver estratégias que incentivem a educação e a permanência no mercado de trabalho, especialmente em momentos de crise. Essas descobertas contribuem para o debate sobre maneiras de aprimorar o sistema educacional e o suporte ao emprego dos jovens, em meio à crise.

Apesar da relevância das conclusões deste estudo, é importante observar que a pesquisa foi realizada em um período relativamente curto, o que limita a análise dos impactos de longo prazo das medidas adotadas. Portanto, seria essencial que pesquisas futuras investigassem os efeitos de longo prazo dos benefícios sociais concedidos durante a pandemia sobre as escolhas ocupacionais dos jovens

## CONCLUSÃO GERAL

Esta tese teve como objetivo investigar os impactos no mercado de trabalho decorrentes da crise econômica e sanitária desencadeada pela COVID-19. Partindo da hipótese central de que os efeitos sobre o mercado de trabalho são heterogêneos, destaca-se que uma parcela dos trabalhadores é mais suscetível às consequências das restrições impostas para conter o vírus.

Desse modo, o propósito deste estudo foi aprofundar a compreensão das nuances dessa disparidade, identificando os grupos mais afetados e analisar os mecanismos pelos quais tais impactos se manifestaram. Estes podem incluir não apenas a redução da jornada de trabalho provocadas pela transição para a informalidade, mas também as dificuldades enfrentadas para se adaptar a mudanças no ambiente laboral, como dilemas relacionados ao equilíbrio entre trabalho e estudo, bem como questões ligadas ao suporte familiar.

No primeiro capítulo, buscou-se compreender os efeitos da transição dos trabalhadores do setor formal para atividades informais em suas jornadas de trabalho durante a pandemia. Essa análise foi realizada por meio da comparação do desempenho dos trabalhadores antes e depois da implementação das medidas restritivas, assim como da comparação com aqueles que permaneceram no setor formal, utilizando um modelo de Diferença em Diferenças.

Os resultados apontam que a migração para a informalidade resultou em uma redução média de cerca de duas horas na jornada de trabalho semanal, sugerindo possíveis impactos negativos na economia do país. A análise dos determinantes da transição identificou que identificar-se como branco, ter uma idade mais avançada, morar em áreas urbanas e trabalhar no setor da construção são fatores associados a uma maior probabilidade de transição para a informalidade. Em contraste, ser mulher, residir fora da região Norte ou trabalhar em outros setores que não sejam da construção diminuíram essa probabilidade.

O segundo capítulo teve como objetivo compreender como a dinâmica familiar afeta a oferta de trabalho, especialmente em um contexto em que existe uma sobreposição entre o ambiente familiar e o profissional. Utilizando dados da PNAD COVID-19 e o *Propensity Score Matching*, foram comparadas as jornadas de trabalho

de homens e mulheres casados com um grupo de controle representando o cenário contrafactual de estarem solteiros. A análise foi segmentada por gênero e tipo de trabalho (*home office* e presencial) para examinar o impacto da pandemia na jornada de trabalho.

Os resultados demonstram que mulheres casadas tendem a trabalhar menos horas por semana em comparação com as solteiras. Especificamente, as mulheres casadas que estão em *home office* apresentam uma diferença menor na carga horária em relação às mulheres solteiras. Por outro lado, os homens casados geralmente trabalham mais horas do que se estivessem solteiros, e aqueles em *home office* tendem a trabalhar menos em comparação aos que precisam se deslocar para o trabalho presencial.

No terceiro e último capítulo, foi examinado o impacto da pandemia nas escolhas ocupacionais dos jovens. Para isso, a pesquisa utilizou um modelo logit multinomial, com dados da PNAD COVID-19, para investigar os principais fatores determinantes que influenciaram a alocação de tempo dos jovens entre trabalho e estudo. Além disso, avaliou-se o impacto dos principais programas de transferência de renda nessas decisões.

Os resultados destacam que o Auxílio Emergencial aumentou a chance de os jovens se tornarem Nem-Nem, enquanto o Bolsa Família os incentivou a trabalhar. Além disso, identificou-se um viés de gênero, com as mulheres tendo mais chances de se tornarem 'Nem-Nem'. Outros fatores, como idade, raça, educação das mães e situação dos chefes domiciliares, também foram importantes, assim como a localização geográfica.

De maneira geral, esta tese busca enriquecer o debate sobre os impactos da pandemia no mercado de trabalho. Os resultados obtidos corroboram a hipótese inicial de que esses efeitos foram heterogêneos entre os grupos de trabalhadores, evidenciando a existência de setores mais vulneráveis e suscetíveis aos impactos adversos da crise.

O propósito deste trabalho não é encerrar o debate sobre o tema, mas sim oferecer uma nova perspectiva sobre as consequências da crise, visando aprender com essa situação e estar mais preparado para enfrentar cenários similares no futuro.

## REFERÊNCIAS

Aina, C., Brunetti, I., Mussida, C., & Scicchitano, S. Even more discouraged? The NEET generation at the age of COVID-19. **Applied Economics**, p. 1-18, 2024.

AISENBREY, Silke; EVERTSSON, Marie; GRUNOW, Daniela. Is there a career penalty for mothers' time out? A comparison of Germany, Sweden and the United States. **Social forces**, v. 88, n. 2, p. 573-605, 2009.

ALCÁZAR, L., RENDÓN, S., WACHTENHEIM, E. Working and Studying in Rural Latin America: critical decisions of adolescence. **Inter-American Development Bank Research Network Working Papers #R-469**, 2002.

ALFIERI, Sara *et al.* Young Italian NEETs (Not in Employment, Education, or Training) and the influence of their family background. **Europe's Journal of Psychology**, v. 11, n. 2, p. 311, 2015.

ALON, T. M. *et al.* The impact of COVID-19 on gender equality. NBER Working Paper no. 26947, **National Bureau of Economic Research (NBER)**. 2020.

ANGRIST, Joshua D.; PISCHKE, Jörn-Steffen. Mostly harmless econometrics: An empiricist's companion. Princeton university press, 2009.

BARBOSA FILHO, F. de H.; MOURA, R. L. de. Evolução recente da informalidade do emprego no Brasil: uma análise segundo as características da Oferta de trabalho e o setor. **Pesquisa e Planejamento Econômico**, Brasília, v.45, n.1, 2015.

BARBOSA, A. L. N. H; COSTA, J. S.; HECKSHER, M. Mercado de trabalho e pandemia da covid-19: ampliação de desigualdades existentes. **Mercado de Trabalho: conjuntura e análise**, n. 69, p. 55-63, 2020.

BECKER, Gary S. A theory of marriage: Part I. **Journal of Political economy**, v. 81, n. 4, p. 813-846, 1973.

BRASIL. **Medida Provisória nº 936, de 1º de abril de 2020**. Institui o Programa Emergencial de Manutenção do Emprego e da Renda e dispõe sobre medidas trabalhistas complementares para enfrentamento do estado de calamidade pública [...]. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_Ato2019-2022/2020/Mpv/mpv936.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2019-2022/2020/Mpv/mpv936.htm). Acesso em: 13 mai. 2024.

\_\_\_\_\_. **Lei nº 13.982, de 2 de abril de 2020**. Altera a Lei nº 8.742, de 7 de dezembro de 1993, para dispor sobre parâmetros adicionais de caracterização da situação de vulnerabilidade social para fins de elegibilidade ao benefício de prestação continuada (BPC). Disponível em: [https://www.planalto.gov.br/CCIVIL\\_03/\\_Ato2019-2022/2020/Lei/L13982.htm](https://www.planalto.gov.br/CCIVIL_03/_Ato2019-2022/2020/Lei/L13982.htm). Acesso em: 13 mai. 2024.

\_\_\_\_\_. **Lei nº 13.999, de 18 de maio de 2020**. Institui o Programa Nacional de Apoio às Microempresas e Empresas de Pequeno Porte (Pronampe), para o desenvolvimento e o fortalecimento dos pequenos negócios; e altera as Leis nºs

13.636, de 20 de março de 2018, 10.735, de 11 de setembro de 2003, e 9.790, de 23 de março de 1999. Disponível em: [https://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2019-2022/2020/lei/l13999.htm](https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2019-2022/2020/lei/l13999.htm). Acesso em: 13 mai. 2024.

BRITO, Danyella Juliana Martins de. A pandemia da Covid-19 amplia as desigualdades de gênero já existentes no mercado de trabalho brasileiro? **Observatório mercado de trabalho do Nordeste e Covid-19**. Disponível em: [https://www.researchgate.net/publication/345008184\\_A\\_pandemia\\_da\\_Covid19\\_amplia\\_as\\_desigualdades\\_de\\_genero\\_ja\\_existentes\\_no\\_mercado\\_de\\_trabalho\\_brasileiro](https://www.researchgate.net/publication/345008184_A_pandemia_da_Covid19_amplia_as_desigualdades_de_genero_ja_existentes_no_mercado_de_trabalho_brasileiro). Acesso em: 21 mar. 2023.

BROWNING, Martin; CHIAPPORI, Pierre-André; WEISS, Yoram. **Family economics**. Cambridge: Cambridge University Press, 2011.

BRUNET, Sylvie. Impact of the COVID-19 Pandemic on the NEET (Not in Employment, Education or Training) Indicator, March and April 2020. Education Indicators in Canada: Fact Sheet. Statistics Canada, 2020.

BYNNER, John; PARSONS, Samantha. Social exclusion and the transition from school to work: The case of young people not in education, employment, or training (NEET). **Journal of vocational behavior**, v. 60, n. 2, p. 289-309, 2002.

CACCIAMALI, Maria Cristina. **Um estudo sobre o setor informal urbano e formas de participação na produção**. 1982. Tese de Doutorado. Universidade de São Paulo.

CAMARANO, A. A.; KANSO, S. O que estão fazendo os jovens que não estudam, não trabalham e não procuram trabalho?. **Nota Técnica**, n. 53, Rio de Janeiro: Ipea, 2012.

CAMARANO, Ana Amélia *et al.* Estão fazendo a transição os jovens que não estudam, não trabalham e não procuram trabalho?. **Transição para a vida adulta ou vida adulta em transição**, p. 259-290, 2006.

CARDOSO, R.; UHR, D. A. P.; ELY, R. A.; ZIERO UHR, J. G. Efeitos do casamento sobre as decisões de alocação do tempo das famílias brasileiras. **Anais do 45º Encontro Nacional de Economia**, ANPEC, 2017. Disponível em: [https://www.anpec.org.br/encontro/2017/submissao/files\\_l/i13-0fb3552173a264359053aabea626b94d.pdf](https://www.anpec.org.br/encontro/2017/submissao/files_l/i13-0fb3552173a264359053aabea626b94d.pdf)

CARLSON, Daniel L.; PETTS, Richard J.; PEPIN, Joanna R. Changes in US parents' domestic labor during the early days of the COVID-19 pandemic. **Sociological inquiry**, v. 92, n. 3, p. 1217-1244, 2022.

CAROLINO, Cecília Dutra *et al.* The impact of childcare centres' closures due to COVID-19 on women's labour supply. **International Journal of Social Economics**, n. ahead-of-print, 2023.

CARVALHO, Sandro Sacchet de. Retrato dos rendimentos e horas trabalhadas durante a pandemia: resultados da PNAD Contínua do terceiro trimestre de 2021. 2022. **Nota de Conjuntura**, n. 53, 4º Trimestre de 2021.

CARVALHO, Sandro Sacchet de; CAVALCANTI, Marco Antônio F, de H.; LAMEIRAS, Maria Andreia Parente; RAMOS, Lauro. Análise das transições no mercado de trabalho brasileiro no período da Covid-19. **Carta de Conjuntura**, n. 49, nov. 2020.

CARVALHO, Sandro Sacchet de; NOGUEIRA, Mauro Oddo. O Trabalho precário e a pandemia: os grupos de risco na economia do trabalho. **Boletim Mercado de Trabalho – Conjuntura e Análise**, n. 70, p. 49-68, set. 2020.

CHEN, Yu-Wen. Once a NEET always a NEET? Experiences of employment and unemployment among youth in a job training programme in Taiwan. **International Journal of Social Welfare**, v. 20, n. 1, p. 33-42, 2011.

COLLINS, C., LANDIVAR, L. C., RUPPANNER, L., & SCARBOROUGH, W. J. COVID-19 and the gender gap in work hours. **Gender, Work & Organization**, v. 28, p. 101-112, 2021.

CORREIA, Guilherme da Silva. **Juventude Nem-Nem no Brasil: uma análise do período 2015-2019**. Trabalho de Conclusão de Curso (Bacharelado em Ciências Econômicas) – Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade, Curso de Ciências Econômicas, Universidade Federal de Alagoas, Maceió, 2022. Disponível em: <https://www.repositorio.ufal.br/handle/123456789/10588>

CORSEIUL, C.H. *et al.* Comportamento do mercado de trabalho brasileiro em duas recessões: análise do período 2015-2016 e da pandemia de covid-19. **Nota Técnica**, DISOC-IPEA, n. 92, 2021.

CORSEUIL, C. H; RAMOS, L; RUSSO, F. A evolução do emprego setorial em 2020: quão heterogêneo foi o tombo entre os setores?. **Carta Conjuntura**, n. 48, 2020.

COUTO, Kathiely Rodrigues. **Dos programas de transferência de renda condicionada aos universais: uma análise das propostas para o Brasil pós auxílio emergencial**. 58 f. 2021. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Ciências Econômicas). Santana do Livramento: Unipampa, 2021.

COX, D.; REID, N. The theory of the design of experiments. New York, CRC Press, 2000.

CUCO, Ihorana Aguiar; DE SOUZA, Kênia Barreiro. Informalidade no mercado de trabalho: uma abordagem da transição ocupacional no Brasil entre 2012 e 2019. **XVII ENABER, Rio de Janeiro**, 2019.

DANTAS, R. S., & TANNURI-PIANT, M. E. Avaliação de impacto de reconhecimento de direito de propriedade de facto: uma análise de *propensity score matching*. **Anais do Encontro Nacional de Economia, Associação Nacional dos Centros de Pós-graduação em Economia**, 2014.

FEIJÓ, Carmem Aparecida; SILVA, Denise Britz do Nascimento e; SOUZA, Augusto Carvalho de. Quão heterogêneo é o setor informal brasileiro? Uma proposta de classificação de atividades baseada na Ecinf. **Revista de Economia Contemporânea**, v. 13, p. 329-354, 2009.

Uma proposta de classificação de atividades baseada na Ecnf. *Revista de Economia Contemporânea*, Rio de Janeiro, v. 13, n. 2, p. 329-354, 2009.

GREENE, W. H. **Econometric analysis**. 8th ed. New Jersey: Pearson Prentice Hall, 2018.

GREENHAUS, Jeffrey H.; POWELL, Gary N. When work and family are allies: A theory of work-family enrichment. **Academy of management review**, v. 31, n. 1, p. 72-92, 2006.

HART, Keith. Informal income opportunities and urban employment in Ghana. **The journal of modern African studies**, v. 11, n. 1, p. 61-89, 1973.

HE, Feng; DENG, Yu; LI, Weina. Coronavirus disease 2019: What we know?. **Journal of medical virology**, v. 92, n. 7, p. 719-725, 2020.

IBGE – INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios Contínua Trimestral**. Rio de Janeiro: IBGE, 2020a. Disponível em: <https://www.ibge.gov.br/estatisticas/sociais/trabalho/9171-pesquisa-nacional-por-amostra-de-domicilios-continua-trimestral.html>.

\_\_\_\_\_. **Pesquisa Pulso Empresa: impacto da covid-19 nas empresas**. Rio de Janeiro: IBGE, 2020b. Disponível em: <https://covid19.ibge.gov.br/pulso-empresa/>.

\_\_\_\_\_. **Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios: PNAD Covid-19**. Rio de Janeiro: IBGE, 2020c. Disponível em: <https://www.ibge.gov.br/estatisticas/sociais/saude/27946-divulgacao-semanal-pnadcovid1.html>.

KIM, A. T., ERICKSON, M., ZHANG, Y., & KIM, C. Who is the “she” in the pandemic “she-cession”? Variation in COVID-19 labor market outcomes by gender and family status. **Population Research and Policy Review**, v. 41, n. 3, p. 1325-1358, 2022.

LEVY, Sophie Magri; MENEZES FILHO, Naercio. The impact of the Covid emergency Aid transfers on female labor supply in Brazil. **Available at SSRN 4139023**, 2022.

LIMA, J. M. M. **Impactos da pandemia de Covid-19 nos trabalhadores informais do Brasil: Um estudo sobre ocupação e rendimento**. Trabalho de conclusão de curso (Ciências Econômicas) – Universidade Federal de São Paulo – Escola Paulista de Política, Economia e Negócios, Osasco, 2021.

LYTTELTON, Thomas; ZANG, Emma; MUSICK, Kelly. Telecommuting and gender inequalities in parents' paid and unpaid work before and during the COVID-19 pandemic. **Journal of Marriage and Family**, v. 84, n. 1, p. 230-249, 2022.

MASCHERINI, Massimiliano. Origins and future of the concept of NEETs in the European policy agenda. **Youth labor in transition**, v. 503, p. 529, 2019.

MATTEI, Lauro; HEINEN, Vicente Loeblein. Panorama do mercado de trabalho brasileiro entre 2012 e 2018. **XXIV Encontro Nacional de Economia Política**, 2019.

MENEZES, Wilson Ferreira; DEDECCA, Claudio Salvadori. A informalidade no mercado de trabalho brasileiro: rendimentos e principais características. **Nexos Econômicos**, v. 6, n. 2, p. 11-42, 2012.

MENEZES FILHO, Naercio Aquino et al. **Avaliação econômica de projetos sociais**. Fundação Itaú Social, 2017.

MURTADHA, Nabil A. **Características dos jovens Nem-Nem entre os anos de 2001 e 2014**. Trabalho de Conclusão de Curso (Bacharelado em Ciências Econômicas) — Universidade de Brasília, Brasília, 2021.

NERI, Marcelo. Juventudes, educação e trabalho: Impactos da pandemia nos Nem-Nem. **FGV Social**, Fundação Getúlio Vargas (FGV), 2021. Disponível em: <https://bibliotecadigital.fgv.br/dspace/handle/10438/32365>

NERI, Marcelo; FONTES, Adriana. Informalidade e trabalho no Brasil: causas, consequências e caminhos de Políticas Públicas. **Informalidade laboral na América Latina. Cadernos Adenauer**. XI, v. 2, 2010.

OLARDE, Liliana; Ximena, Peña. El efecto de la maternidade sobre los ingresos femeninos. dezembro de 2010. **Ensayos sobre Política Económica**. V.28, n.63. p.193-230.

ORGANIZAÇÃO INTERNACIONAL DO TRABALHO (OIT). Employment, incomes and equality: A Strategy for Increasing Productive Employment in Kenya. Geneva, 1972. Disponível em: [https://www.ilo.org/public/libdoc/ilo/1972/72B09\\_608\\_engl.pdf](https://www.ilo.org/public/libdoc/ilo/1972/72B09_608_engl.pdf)

\_\_\_\_\_. Guidelines concerning a statistical definition of informal employment. In: **Seventeenth International Conference of Labour Statisticians**. Geneva, OIT, 2003. Disponível em: [https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---dgreports/--stat/documents/normativeinstrument/wcms\\_087622.pdf](https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---dgreports/--stat/documents/normativeinstrument/wcms_087622.pdf)

PAULA JUNIOR, Amarildo de; WROBLEVSKI, Bruno. Geração “Nem-Nem” na pandemia de COVID-19: Uma abordagem com regressões logísticas. **Revista Brasileira de Estudos Regionais e Urbanos**, v. 16, n. 2, p. 263-281, 2022.

RAMOS, Carolina Lima. **O Impacto do auxílio emergencial sobre a pobreza e a desigualdade durante a pandemia do Coronavírus**. Dissertação (Mestrado em Economia Empresarial e Finanças) - Escola Brasileira de Economia e Finanças (EPGE), Fundação Getúlio Vargas (FGV), Rio de Janeiro, 2021.

REIS, Maurício; AGUAS, Marina. Duração do desemprego e transições para o emprego formal, a inatividade e a informalidade. **Economia Aplicada**, v. 18, p. 35-50, 2014.

ROSENBAUM, Paul R.; RUBIN, Donald B. The central role of the *propensity score* in observational studies for causal effects. **Biometrika**, v. 70, n. 1, p. 41-55, 1983.

ROUBAUD, F. *et al.*, Conceitos, Definições e Mensuração do Trabalho Informal no Brasil. **Texto para Discussão IE/UFRJ** n.31, 2020. Disponível em: <https://www.ie.ufrj.br/images/IE/TDS/2020/TD IE 031 2020 ROUBAUD et%20a l.pdf>

RUBIN, Donald B. Estimating causal effects of treatments in randomized and nonrandomized studies. **Journal of Educational Psychology**, v. 66, n. 5, p. 688, 1974.

SHAFER, Kevin; SCHEIBLING, Casey; MILKIE, Melissa A. The division of domestic labor before and during the COVID-19 pandemic in Canada: Stagnation versus shifts in fathers' contributions. **Canadian Review of Sociology/Revue canadienne de sociologie**, v. 57, n. 4, p. 523-549, 2020.

SHIRASU, Maitê Rimekká; ARRAES, Ronaldo de Albuquerque. Decisão dos jovens brasileiros: trabalhar e/ou estudar ou Nem-Nem. **Pesquisa e Planejamento Econômico**, v. 49, n. 2, p. 97-130, 2019.

SILVA, Enid Rocha Andrade da; VAZ, Fábio Monteiro. Os Jovens que não trabalham e não estudam no Contexto da Pandemia da Covid-19 no Brasil. In: IPEA. Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada; Ministério do Trabalho. **Mercado de Trabalho: conjuntura e análise**. Brasília: IPEA, set. 2020. p. 105-121. (Número 70).

TAVARES, Priscilla Albuquerque. Efeito do Programa Bolsa Família sobre a oferta de trabalho das mães. **Revista Economia e Sociedade**, Instituto de Economia, Universidade Estadual de Campinas (UNICAMP), vol. 41, p. 1-23, 2010.

TOWNSEND, Nicholas W. *Package Deal: Marriage, Work And Fatherhood In Men's Lives*. **Temple University Press**, 2002.

UHR, D. de A. P.; ELY, R. A.; CARDOSO, R. P.; UHR, J. G. Z. Alocação do tempo entre os gêneros e o mercado de trabalho: uma análise entre casados e solteiros para o Brasil. **Nova Economia**, [S. l.], v. 29, n. 3, p. 1041–1063, 2019.

ULYSSEA, G. Informalidade no mercado de trabalho brasileiro: uma resenha da literatura. **Revista de Economia Política**, v. 26, n. 4, p. 596-618, 2006.

WEISS, Yoram. The formation and dissolution of families: Why marry? Who marries whom? And what happens upon divorce. **Handbook of population and family economics**, v. 1, p. 81-123, 1997.