

UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ

LUCAS MAZON CEZAR

O DESEMPREGO NO BRASIL NO PERÍODO DE 2012 A 2021: UM ENFOQUE NA
POPULAÇÃO JOVEM

CURITIBA

2022

LUCAS MAZON CEZAR

O DESEMPREGO NO BRASIL NO PERÍODO DE 2012 A 2021: UM ENFOQUE NA
POPULAÇÃO JOVEM

Trabalho apresentado como requisito parcial para a obtenção do grau de Bacharel em Economia no curso de Ciências Econômicas, Setor de Ciências Sociais Aplicadas da Universidade Federal do Paraná.

Orientador: Prof^o Dr. Victor Rodrigues de Oliveira

CURITIBA

2022

Termo de Aprovação

LUCAS MAZON CEZAR

**O DESEMPREGO NO BRASIL NO PERÍODO DE 2012 A 2021: UM
ENFOQUE NA POPULAÇÃO JOVEM**

Trabalho apresentado como requisito parcial para a obtenção do grau de Bacharel em Economia no curso de Ciências Econômicas, Setor de Ciências Sociais Aplicadas da Universidade Federal do Paraná, pela seguinte banca examinadora:

**Prof^o Dr. Victor Rodrigues de
Oliveira
Orientador**

Prof^o Dr. Marcos Minoru Hasegawa
UFPR

Prof^o Dr. Maurício Vaz Lobo Bittencourt
UFPR

Curitiba, 06 de Maio de 2022.

RESUMO

Este artigo investiga a interação de diferentes grupos demográficos com o mercado de trabalho brasileiro, focando em grupos que historicamente estão em posições menos privilegiadas: jovens, mulheres e não brancos. Para tanto, a base de dados trimestrais da Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios Contínua (IBGE) é analisada utilizando um modelo de regressão logística com a taxa de ocupação como variável dependente; posteriormente são estimados os efeitos marginais para as variáveis qualitativas dos grupos de interesse. É também realizado o teste de quebra estrutural nas regressões logísticas das taxas de ocupação e participação, para os subperíodos de antes e depois do primeiro trimestre de 2020. As médias trimestrais de participação e ocupação para os grupos analisados são calculadas a fim de se visualizar suas variações no decorrer dos anos. Os resultados obtidos mostram que há de fato heterogeneidade no mercado de trabalho, que as diferenças se aprofundaram após o início da pandemia do Covid-19 e que a transição entre o primeiro e segundo trimestre de 2020 representa uma quebra estrutural na série histórica.

Palavras-chave: jovens no mercado de trabalho; desemprego; recessão.

ABSTRACT

This article aims to investigate the way different demographic groups interact with the labor market in Brazil, focusing on historically less privileged groups: young people, women and non-whites. In order to do this, the Continuous National Household Sample Survey (from IBGE, Brazilian Institute of Geography and Statistics) quarterly database was analysed using a logistic regression model with employment as the dependent variable and the marginal effects of qualitative variables for the selected groups were then estimated. The hypothesis of structural change was also tested for the logistic regressions of employment and participation, for the subperiods of up until and after the first quarter of 2020. The quarterly means of participation and employment were calculated in order for their fluctuation to be visualized. The results show there is indeed heterogeneity in the labor market, that the differences have increase after the start of Covid-19 pandemics and that the period after the first quarter of 2020 marks a structural change in the historical series.

Keywords: young workforce; unemployment; recession.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

FIGURA 1 – Nível de ocupação (em %) para o período de 2012 a 2021.	18
FIGURA 2 – Nível de ocupação (em %) para o período de 2012 a 2021, comparando entre sexo, cor/raça e condição no domicílio.	19
FIGURA 3 – Nível de ocupação (em %) para o período de 2012 a 2021, comparando entre níveis educacionais.	20
FIGURA 4 – Nível de participação (em %) para o período de 2012 a 2021.	21
FIGURA 5 – Nível de participação (em %) para o período de 2012 a 2021, comparando entre sexo, cor/raça e condição no domicílio.	22
FIGURA 6 – Nível de participação (em %) para o período de 2012 a 2021, comparando entre níveis educacionais.	23

LISTA DE TABELAS

TABELA 1 – ARTIGOS DE REFERÊNCIA SOBRE O MERCADO DE TRABALHO	12
TABELA 1 – ARTIGOS DE REFERÊNCIA SOBRE O MERCADO DE TRABALHO	13
TABELA 1 – ARTIGOS DE REFERÊNCIA SOBRE O MERCADO DE TRABALHO	14
TABELA 2 – TAXA DE OCUPAÇÃO, POR GRUPO, PARA O PERÍODO 2012-2021	24
TABELA 3 – TAXA DE OCUPAÇÃO, POR NÍVEL DE ESCOLARIDADE, PARA O PERÍODO 2012-2021	25
TABELA 4 – TAXA DE PARTICIPAÇÃO, POR GRUPO, PARA O PERÍODO 2012-2021	26
TABELA 5 – TAXA DE PARTICIPAÇÃO, POR NÍVEL DE ESCOLARIDADE, PARA O PERÍODO 2012-2021	27
TABELA 6 – EFEITO MARGINAL PARA A PROBABILIDADE DE OCUPAÇÃO	31
TABELA 7 – EFEITO MARGINAL PARA A PROBABILIDADE DE OCUPAÇÃO PARA OS PERÍODOS DE 2012:1-2020:1 E 2020:2-2021:4 . .	32

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	8
2	LITERATURA	10
3	METODOLOGIA	15
3.1	A PNAD Contínua	15
3.1.1	O Algoritmo de emparelhamento	16
3.1.2	<i>Softwares</i> e pacotes utilizados para a análise da amostra	16
3.2	Estatísticas descritivas	17
3.2.1	Gráficos	17
3.2.2	Tabelas	24
3.3	Método	28
3.3.1	Regressão Logística	28
3.3.2	Análise de quebra estrutural	29
4	RESULTADOS	30
4.1	Efeito Marginal	30
4.1.1	Comparação entre os modelos <i>logit</i> para os períodos antes e depois da pandemia do Covid-19	31
4.2	Teste de quebra estrutural	32
5	CONCLUSÃO	34
	REFERÊNCIAS	35

1 INTRODUÇÃO

Durante os últimos 10 anos a economia brasileira passou por períodos de crescimento, crises econômicas e políticas e por uma pandemia global. Considerando a influência do nível de produção sobre o mercado de trabalho – ainda que com certa dessincronia (FOGUEL; FRANCA, 2018) –, tal variedade de cenários econômicos permite que se avalie se diferentes grupos dentro da sociedade foram impactados de maneira heterogênea no mercado de trabalho. Estudos anteriores observaram tais desigualdades para o Brasil na recessão de 2014-2017 (FOGUEL; FRANCA, 2018), para os EUA na crise de 2008 (HOYNES et al., 2012) e novamente durante a pandemia (FAIRLIE et al., 2020).

Os níveis de ocupação e participação, conforme as Figuras 1 e 4, apresentam uma ligeira queda desde 2012, porém especialmente durante o início do biênio 2020-2021 observa-se uma diminuição que trouxe os índices aos valores mínimos registrados durante o período estudado: 85,09% de ocupação (primeiro trimestre de 2021) e 57,27% de participação (segundo trimestre de 2020); para os jovens, os índices foram ainda menores, sendo 67,23% e 46,93%, respectivamente, para os mesmos trimestres. Estes últimos dois anos contém não só o início da pandemia de Covid-19, mas também os meses em que o Brasil foi mais profundamente impactado por ela. Juntamente aos efeitos na economia nacional e global em decorrência da crise sanitária, as decisões individuais como a participação na força de trabalho, aceitação de ofertas de emprego ou de trabalho por conta própria também podem ter sido afetadas, uma vez que além da alocação entre horas de lazer e horas de trabalho, os agentes estão sujeitos a fatores como o risco de exposição ao vírus ou a perda de renda no domicílio caso algum familiar tenha sido atingido pelo desemprego involuntário.

A importância de uma análise detalhada da taxa de ocupação reside no fato de que os efeitos do desemprego são sentidos de forma diferente a depender de certas características individuais, resultando em grupos mais vulneráveis economicamente. Além das consequências mais visíveis do desemprego como a perda de rendimento, há também outras questões como a influência do tempo dispendido na busca por recolocação (REIS; AGUAS, 2014) e na queda da “qualidade” – com menores salários, menos horas trabalhadas ou informalidade, por exemplo – no reemprego (HIRATA; MACHADO, 2010). Para o caso da população jovem, sua entrada no mercado de trabalho é muito dependente da situação vivenciada pela economia neste momento (O’HIGGINS, 2010).

Nesse contexto, o objetivo do estudo é analisar em que medida as taxas de ocupação se diferem entre jovens e o restante da população, além da variação para outros grupos como homens/mulheres e brancos/não brancos. É também investigado se houve uma quebra estrutural nos modelos de participação e ocupação no início do ano de 2020.

Para se analisar o cenário do mercado de trabalho brasileiro, dispõe-se da PNAD Contínua, pesquisa conduzida pelo IBGE que fornece, com frequência trimestral, os microdados a respeito de participação e ocupação, bem como informações demográficas a respeito dos entrevistados que permitem a elaboração de um modelo estatístico com variáveis qualitativas para sua análise. A partir dos microdados da PNADC de 2012 a 2021, estima-se um modelo de regressão para entender o comportamento do mercado de trabalho entre os jovens. Os principais resultados indicam que jovens, mulheres e não brancos não apenas enfrentam maior probabilidade de estarem desocupados, como também que houve quebra estrutural após o primeiro trimestre de 2020, resultando em ampliação das desigualdades nas taxas de ocupação. As evidências encontradas aqui podem ser utilizadas para a formulação de políticas públicas que objetivem a inserção e manutenção dos jovens no mercado de trabalho, e a correção de desigualdades de gênero e raça na busca por um emprego. Segundo O'Higgins (2010), ainda que o mercado de trabalho dos jovens seja afetado por fatores agregados, há espaço para políticas específicas para este grupo.

No presente artigo, inicialmente é feita uma revisão da literatura recente a respeito do mercado de trabalho. No capítulo de metodologia, são apresentados os detalhes a respeito da base de dados públicos utilizada e a modelagem para se observar as variáveis de interesse. Também é explicado o modelo estatístico empregado para a análise das probabilidades de ocupação, bem como o teste de mudança estrutural entre períodos antes e depois da pandemia. Em seguida, há a discussão dos resultados obtidos e por fim as conclusões atingidas pelo estudo.

2 LITERATURA

A possibilidade de sucesso do jovem que procura seu primeiro emprego foi estudada por Reis (2015), a partir de dados da Pesquisa Mensal de Emprego do IBGE (PME) no período de 2006 a 2012, sendo notável a dificuldade deste grupo para encontrar uma ocupação. Após um ano de busca, 64% dos jovens sem experiência prévia não conseguem encontrar um emprego, em comparação com 44% dos jovens que já trabalharam anteriormente e 47% dos indivíduos entre 25 e 60 anos também com experiência. Em um período de 20 trimestres, a diferença aumenta ainda mais: 34% dos jovens em busca do primeiro emprego continuam desempregados, enquanto entre aqueles que já tiveram emprego, 12% dos jovens e 16% do resto da população não têm sucesso.

Não obstante a dificuldade em participar do mercado de trabalho, no mesmo estudo também se observou que o primeiro emprego para o jovem é, em geral, marcado por precariedade, tendo maior tendência de ser inserido em um emprego informal, em contratos temporários e jornadas em período parcial, quando comparado aos seus pares que já participaram do mercado de trabalho ou são mais velhos.

Um dos principais problemas relacionados a este longo período de desemprego é o fato de que quanto mais tempo se decorre sem sucesso de entrada no mercado de trabalho, maior é a probabilidade de saída do indivíduo para a inatividade, chegando a 50% após 5 anos de procura frustrada (REIS; AGUAS, 2014).

A forma como a taxa de desemprego apresenta diferentes sensibilidades para recortes de gênero, raça, educação e idade dentro da sociedade foi analisada por Foguel e Franca (2018), onde no Brasil, durante a recessão observada entre os anos de 2014 e 2017, observou-se maior aumento no indicador de desemprego para mulheres, negros, indivíduos menos escolarizados e jovens. A cumulatividade destes fatores se mostra presente no fato de o grupo mais atingido ter sido o de mulheres negras (com aumento de 8 pontos percentuais no desemprego em relação ao período antes da recessão) e os menos afetados foram os homens brancos (4.8 p.p.).

De modo semelhante para o caso dos EUA na crise econômica de 2008, o trabalho de Hoynes et al. (2012) expôs estas mesmas diferenças na variação do índice de desemprego: às vésperas da crise, homens brancos, com mais de 25 anos e com maior grau de educação possuíam os melhores indicadores de emprego, horas trabalhadas e salários; quando analisado o período de 2007 a 2009, é possível perceber que, de forma geral, os grupos mais privilegiados antes da crise foram também os que apresentaram menor variação nos índices de desemprego.

Corroborando estas evidências, Forsythe e Wu (2021) observaram que tanto os

componentes cíclicos quanto os anti-cíclicos do desemprego atuam com mais força sobre os grupos menos favorecidos. No contexto da mais recente crise econômica em escala global, durante o choque inicial no mercado de trabalho nos primeiros meses da pandemia do Covid-19, novamente se observou nos EUA um aumento da disparidade entre as taxas de desemprego quando se comparam brancos com outros grupos (FAIRLIE et al., 2020).

Ainda com relação ao estudo das flutuações causadas pela pandemia, a análise de Gallant et al. (2020) sobre os primeiros anos da pandemia difere das demais ao dividir o desemprego em duas categorias: temporário, em que há expectativa de ser novamente contratado pelo antigo empregador, e permanente. A importância desta distinção reside no fato de que o indivíduo temporariamente desempregado não concorre diretamente por vagas, uma vez que não está ativamente procurando por um emprego.

As mulheres compõem, assim como os jovens, um grupo de maior vulnerabilidade no mercado de trabalho. Para o cenário brasileiro, Holanda Barbosa (2014) demonstra o crescimento da participação feminina na força de trabalho em um ritmo maior do que o observado para os homens, em um movimento comum a outros países. Ainda, a probabilidade de participação das mulheres aumenta quando esta tem filhas com mais de 13 anos, o que não se observa com filhos da mesma idade. Filhos menores de 13 anos, independente do gênero, diminuem a probabilidade de participação. Estes resultados demonstram como a responsabilidade pelas atividades domésticas influencia a participação feminina na força de trabalho.

A probabilidade de se encontrar um emprego diminui durante períodos com alto índice de desemprego quando se olha a população como um todo, como observado por Reis (2019) ao comparar os biênios de 2012/2013 e 2016/2017, períodos com taxas de desemprego entre 6,4% e 7,7% e entre 10,4% e 11,4%, respectivamente. Além disso, se torna menos frequente a transição para o mercado de formal, cuja probabilidade caiu em torno de 50% durante toda a janela de 20 trimestres analisada, ao passo que a transição para a informalidade se manteve relativamente inalterada ao comparar os dois biênios. O estudo de Hirata e Machado (2010) com observações da PME entre 2002 e 2007 expõe o fato de que a transição do desemprego para o setor informal está associada a uma renda média inferior à do setor formal.

Ao analisar os fluxos entre emprego, desemprego e entrada/saída da força de trabalho, Choi et al. (2014) observaram como dentre todos os fluxos possíveis, a decisão de saída dos jovens do mercado de trabalho para a inatividade é o principal fator na determinação de sua taxa de emprego.

A forma como a população utiliza os recursos disponíveis – como o SINE, contato direto com o empregador, anúncios, entre outros meios – na busca por um emprego também varia em cenários de crise econômica. Como visto por Oliveira e Andrade Jacinto (no prelo), o uso do Sistema Nacional de Emprego (SINE) como interface entre vagas e candidatos

atua de forma pró-cíclica ou contracíclica para diferentes grupos de acordo com a situação da economia.

A tabela a seguir resume os principais artigos usados como referência para o presente trabalho, bem como suas bases de dados, metodologias e resultados obtidos.

TABELA 1 – ARTIGOS DE REFERÊNCIA SOBRE O MERCADO DE TRABALHO

Autor	Base de dados	Metodologia	Resultados
Reis (2015)	Pesquisa Mensal de Emprego (PME), de 2013 a 2010, no Brasil	Estimador de Kaplan-Meier	O jovem (18-24 anos), que nunca trabalhou anteriormente, tem maior probabilidade de continuar desempregado quando comparado às demais faixas etárias.
Reis, Aguas (2014)	Pesquisa Mensal de Emprego (PME), de 2006 a 2013, no Brasil	Estimador de Kaplan-Meier e Distribuição de Weibull	Quanto maior o tempo como desempregado, maiores as chances de saída do mercado de trabalho em relação à re-entrada, e maiores as chances de recolocação no mercado informal em relação ao formal.
Foguel, Franca (2018)	Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios Contínua (PNADC), de 2012 a 2018, no Brasil	Regressão linear	Variações nas condições econômicas impactam de maneira heterogênea a depender do sexo, cor e idade.
Hoynes, Miller, Schaller (2012)	Current Population Survey (CPS), de 1979 a 2011, nos EUA	Regressão linear	Homens, negros e hispânicos, jovens e pessoas com menor nível educacional tem declínios mais acentuados no nível de emprego durante recessões.
Forsythe, Wu (2020)	Current Population Survey (CPS), de 1978 a 2017, nos EUA	Taxas de transição	Causas distintas para as diferenças nos níveis de desemprego de cada grupo demográfico.

TABELA 1 – ARTIGOS DE REFERÊNCIA SOBRE O MERCADO DE TRABALHO

Autor	Base de dados	Metodologia	Resultados
Fairlie, Couch, Xu (2020)	Current Population Survey (CPS), de 2001 a 2020, nos EUA	Regressão linear	Durante a recessão observada nos meses iniciais da pandemia do Covid-19, minorias raciais tiveram um aumento no índice de desemprego relativamente maior do que o da população branca.
Barbosa (2014)	Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios (PNAD), de 1992 a 2012, no Brasil	Probit	A participação feminina na força de trabalho continua inferior à dos homens, apesar do expressivo crescimento. Maior escolaridade e presença de filhas com mais de 13 anos aumentam a probabilidade de participação da mulher, enquanto presença de filhos menores de 12 anos diminui.
Gallant et al. (2020)	Current Population Survey (CPS), de 2001 a 2020, nos EUA	Processo de Poisson	Observando a distinção entre desemprego temporário e permanente, os efeitos a longo prazo da pandemia sobre o nível de desemprego tendem a ser menores do que as análises convencionais sugerem.
Reis (2019)	Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios Contínua (PNADC), de 2012 a 2017, no Brasil	Estimador de Kaplan-Meier e Distribuição de Weibull	Quanto pior a situação do mercado de trabalho, menor a possibilidade de transição do desemprego para o emprego, principalmente para vagas formais, em tempo integral e que exijam maior escolaridade.

TABELA 1 – ARTIGOS DE REFERÊNCIA SOBRE O MERCADO DE TRABALHO

Autor	Base de dados	Metodologia	Resultados
Hirata, Machado (2010)	Pesquisa Mensal de Emprego (PME), de 2002 a 2007, no Brasil	Logit multinomial	Renda domiciliar <i>per capita</i> , cor da pele, idade, escolaridade e presença de criança no domicílio como fatores que influenciam no ingresso ao mercado de trabalho em empregos formais ou informais.
Choi, Janiak, Villena-Roldán (2014)	Current Population Survey (CPS), de 1975 a 2013, nos EUA	Cadeias de Markov	Participação marginal (entrada e saída) no mercado de trabalho como determinantes para o baixo desemprego entre jovens.
Oliveira, Jacinto	Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios Contínua (PNADC), de 2012 a 2020, no Brasil	Modelo de probabilidade linear	O Uso do Sistema Nacional de Emprego (SINE) para a colocação no mercado de trabalho responde de forma pró-cíclica às mudanças na economia.

3 METODOLOGIA

3.1 A PNAD CONTÍNUA

A base de dados utilizada para o presente trabalho é a Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios Contínua (PNADC). O período abrangido se inicia no primeiro trimestre de 2012 e se estende até o quarto trimestre de 2021.

A PNADC é conduzida pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística desde Janeiro de 2012, em todo o território nacional. A PNADC adota o esquema 1-2(5) para a rotação da amostra, em que cada domicílio é entrevistado em um mês e sai da amostra pelos próximos dois meses, repetindo esta sequência cinco vezes, o que possibilita a inferência a respeito de mudanças em indicadores trimestrais. A pesquisa envolve entrevistas a cerca de 200 mil domicílios por trimestre, produzindo dados relativos à semana de referência, definida como aquela que antecede a entrevista. Dentre as variáveis estudadas, encontram-se questões relativas a características demográficas, educacionais, econômicas e sociais que visam a construção de indicadores a respeito da população brasileira. A estruturação da pesquisa em painéis permite que se acompanhe os moradores de um dado domicílio de forma longitudinal, desde que os entrevistados permaneçam participando da pesquisa.

Para se estudar a influência de alguns fatores demográficos na interação com o mercado de trabalho, são usadas algumas das variáveis disponibilizadas pela pesquisa, a saber: Idade (além da análise com toda a população, também há a divisão em dois grupos, um de 15 a 24 anos de idade e outro com 25 anos ou mais, em linha com Reis (2015)), unidade da federação, gênero, cor/raça, condição do entrevistado no domicílio (responsável/chefe do domicílio ou não) e nível de educação.

As variáveis dependentes analisadas nos modelos estatísticos são a participação na força de trabalho (assumindo valor igual a 1 para indivíduos que estão trabalhando ou procurando emprego durante a semana de referência e zero para pessoas fora da força de trabalho) e condição de ocupação (assumindo valor igual a 1 para indivíduos que estão trabalhando durante a semana de referência e zero para quem está desempregado).

Dois obstáculos são encontrados para a análise longitudinal da amostra na forma como esta é disponibilizada: o desgaste (ou atrito) que acontece quando o entrevistado muda de endereço ou se recusa a participar da pesquisa, e o fato de a PNADC não fornecer nenhuma variável que permita a identificação de cada indivíduo entrevistado. Para contorná-los, a amostra estudada – que compreende a totalidade dos indivíduos entrevistados – é então organizada utilizando o método desenvolvido por Ribas e Soares (2008).

3.1.1 O Algoritmo de emparelhamento

Este algoritmo, originalmente desenvolvido para a Pesquisa Mensal de Emprego e posteriormente adaptado para a PNADC, resolve, além dos problemas mencionados anteriormente, o “falso atrito”: situação em que, por inconsistência nas informações declaradas por um mesmo participante em diferentes entrevistas, outros métodos de emparelhamento falhariam em identificá-lo.

Seus autores obtiveram resultados positivos, chegando a reduzir a taxa de atrito da amostra em quase 50%. Com menor atrito, é possível dispor de uma base maior para análise, aumentando a eficiência e consistência dos estudos.

Seu funcionamento depende da criação de novas variáveis para cada observação, baseadas no número de ordem do indivíduo em seu respectivo domicílio e na identificação do mesmo indivíduo nas entrevistas anterior e posterior. Por meio de um *loop* entre todas as observações, procura-se entrevistas que tenham valores iguais - ou semelhantes em certo nível - aos de algumas variáveis da observação em questão, seguindo uma hierarquia de rigor e precisão entre as variáveis. A diferença entre este algoritmo e outros mais simples reside no fato da incorporação de possíveis erros incorridos pelo entrevistado ao passar suas informações, para dados como data de nascimento e idade presumida.

3.1.2 *Softwares* e pacotes utilizados para a análise da amostra

Para a elaboração do modelo *logit*, foi utilizado o *software* Stata, para o qual é disponibilizado o pacote Datazoom. Por meio deste pacote desenvolvido pelo Departamento de Economia da PUC-Rio é possível baixar os bancos de dados da PNAD Contínua (além de outras pesquisas conduzidas pelo IBGE) e utilizar o algoritmo de emparelhamento descrito anteriormente. Durante a utilização do Datazoom, foi constatado um erro na codificação de seu dicionário¹, resultando em valores incoerentes com as variáveis observadas e impossibilitando o emparelhamento individual. Foi necessária então a correção manual das posições e comprimento (número de dígitos) das variáveis no dicionário, solucionando o problema.

Já os gráficos e tabelas com estatísticas descritivas foram elaborados na linguagem R, para a qual é disponibilizado o pacote PNADcIBGE (divulgado pelo próprio IBGE), que possibilita o *download* dos microdados e sua estruturação em forma de *survey*². Para o cálculo das médias de ocupação e participação em cada período e plotagem dos gráficos foram utilizados os pacotes Survey e ggplot2, respectivamente.

¹Como o arquivo disponibilizado pelo IBGE consiste em uma sequência de caracteres que representa as respostas dadas pelo entrevistado, com cada linha representando uma observação e a posição do caractere na linha representando a qual variável este se refere, se torna necessário o uso de um conjunto de regras para o mapeamento entre os valores e as variáveis. Este arquivo que contém as regras é normalmente chamado de dicionário.

²Formato de dados utilizado no R para armazenar pesquisas inteiras

3.2 ESTATÍSTICAS DESCRITIVAS

3.2.1 Gráficos

Os gráficos inclusos nas Figuras 1 a 6 mostram a evolução das taxas de ocupação e participação na força de trabalho para a população brasileira no período de 2012 a 2021. A fim de melhor visualizar as diferenças entre o mercado de trabalho vivenciado pelos jovens e pelo restante da população, para cada subconjunto da população delimitado pelas variáveis mencionadas na seção anterior foram elaborados três gráficos, sendo um para cada grupo etário (toda a população, apenas jovens e restante da população).

Nota-se que os jovens apresentam menor índice de ocupação em todos os grupos analisados e de participação em quase todos³, quando comparados àqueles com 25 anos ou mais. Mulheres apresentam menores taxas de participação e ocupação em todas as faixas etárias; não brancos tem participação muito próxima a dos brancos, porém ocupação inferior independente da idade.

Os primeiros trimestres de 2020, marcados pelo início de um período de recessão na economia brasileira (CODACE, 2020), apresentam uma queda abrupta nas taxas de ocupação e - principalmente - de participação, o que sugere a possibilidade de ocorrência de uma quebra estrutural.

Alguns dos pontos destacados pelos gráficos podem ter relação com condições intrínsecas a fases da vida do trabalhador, com reflexos de mudanças estruturais na sociedade brasileira ou mesmo com certas desigualdades do mercado de trabalho. Entre os jovens, a diferença entre a participação de homens e mulheres é menor do que para o restante da população, indicando a crescente inserção feminina na força de trabalho (HOLANDA BARBOSA, 2014). Porém, a diferença entre a taxa de ocupação de mulheres jovens e homens jovens é ainda maior do que a diferença entre mulheres e homens acima de 24 anos, o que pode ser relacionado ao estigma que a possibilidade de maternidade enfrenta no mercado de trabalho (HECKSHER et al., 2020).

A participação dos jovens com ensino superior incompleto e ensino médio incompleto se mostra muito inferior à dos jovens com os mesmo níveis de educação completos. Não se observa efeito semelhante para a população com mais de 24 anos, nem para os jovens com ensino fundamental completo e incompleto, o que pode ser um indicativo da população jovem permanecendo fora da força de trabalho enquanto completa seus estudos (O'HIGGINS, 2010).

³Com exceção às taxas de participação de jovens que são chefes de domicílio e jovens com ensino médio ou superior completo.

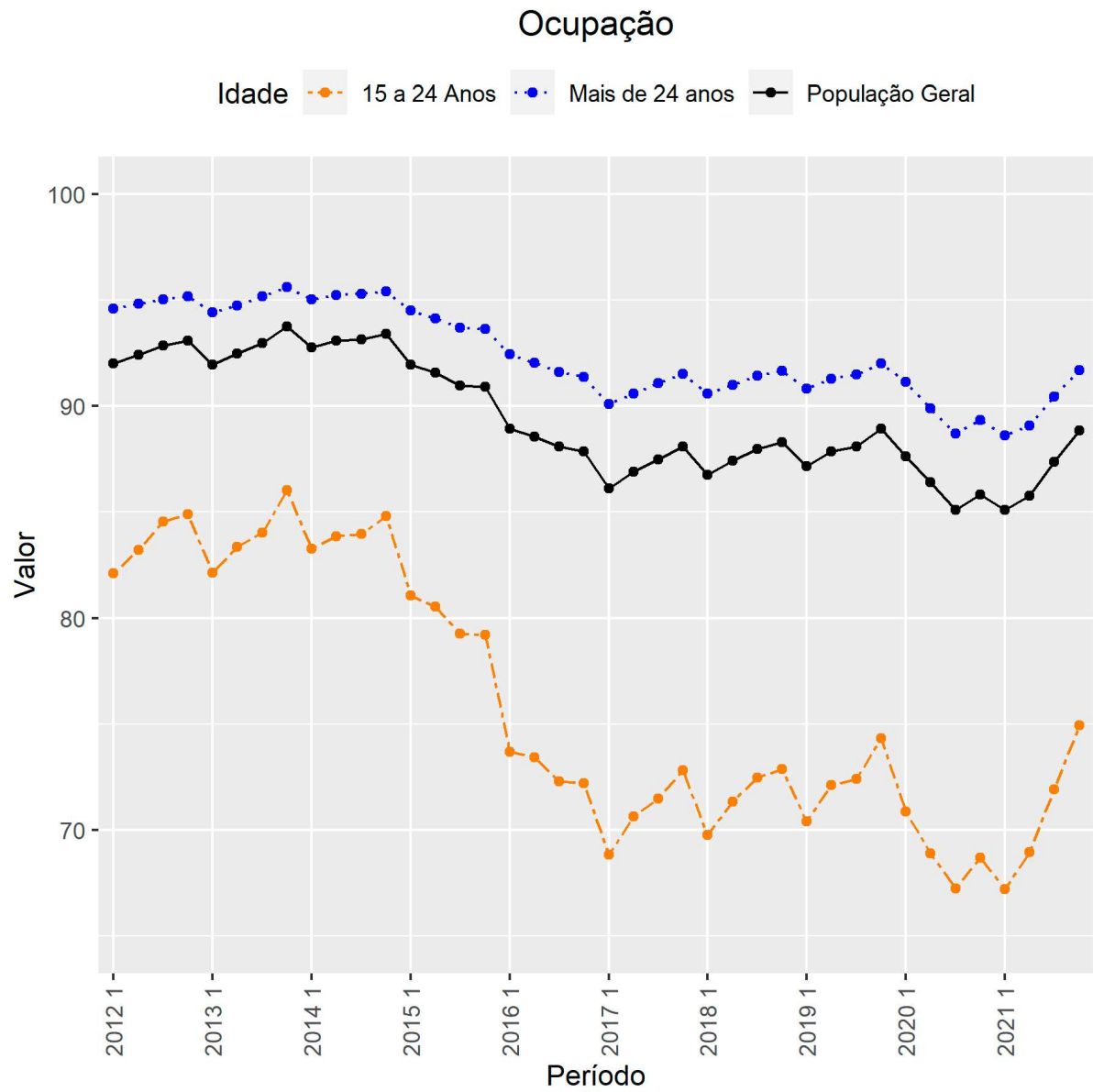


FIGURA 1 – Nível de ocupação (em %) para o período de 2012 a 2021.

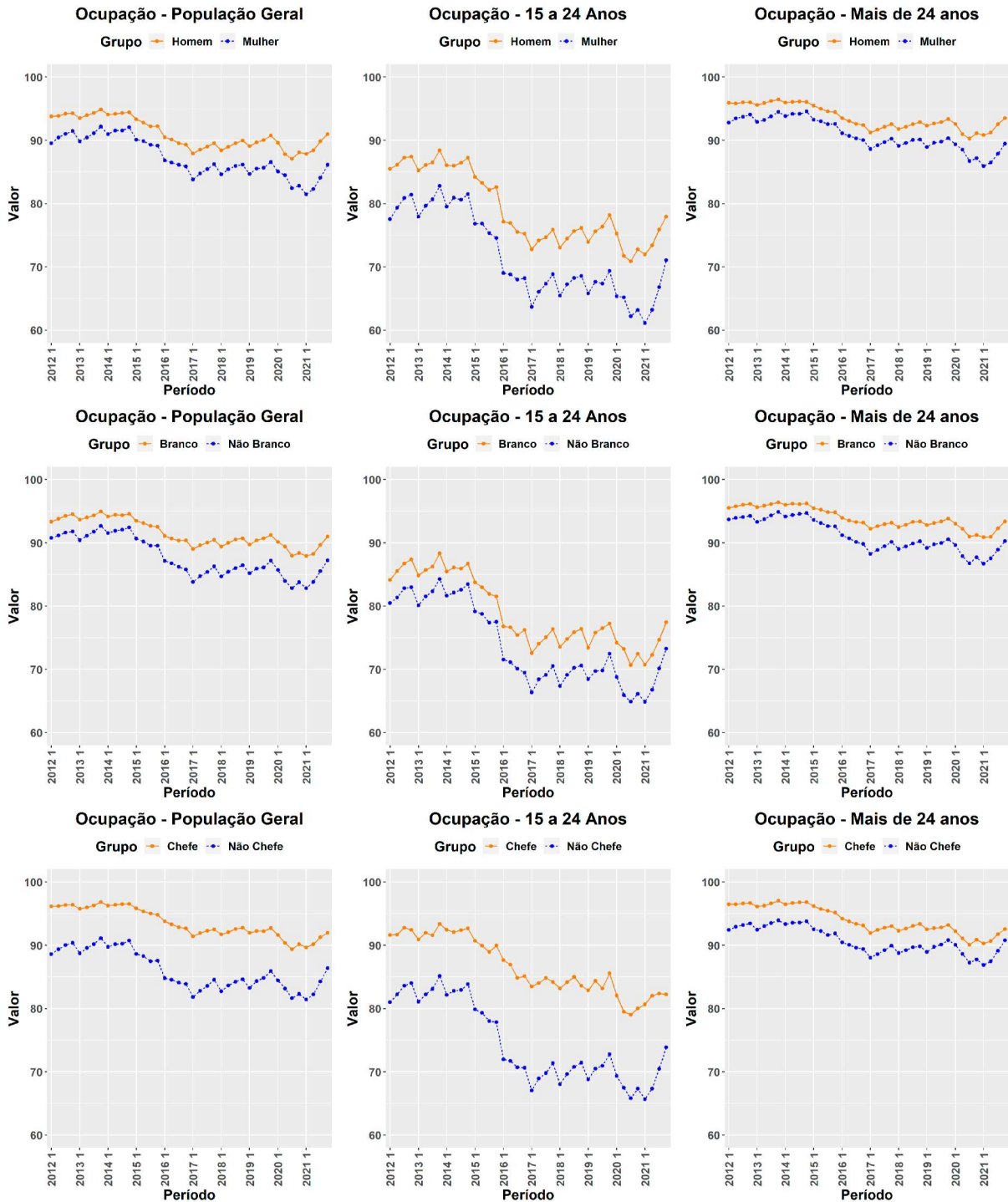


FIGURA 2 – Nível de ocupação (em %) para o período de 2012 a 2021, comparando entre sexo, cor/raça e condição no domicílio.

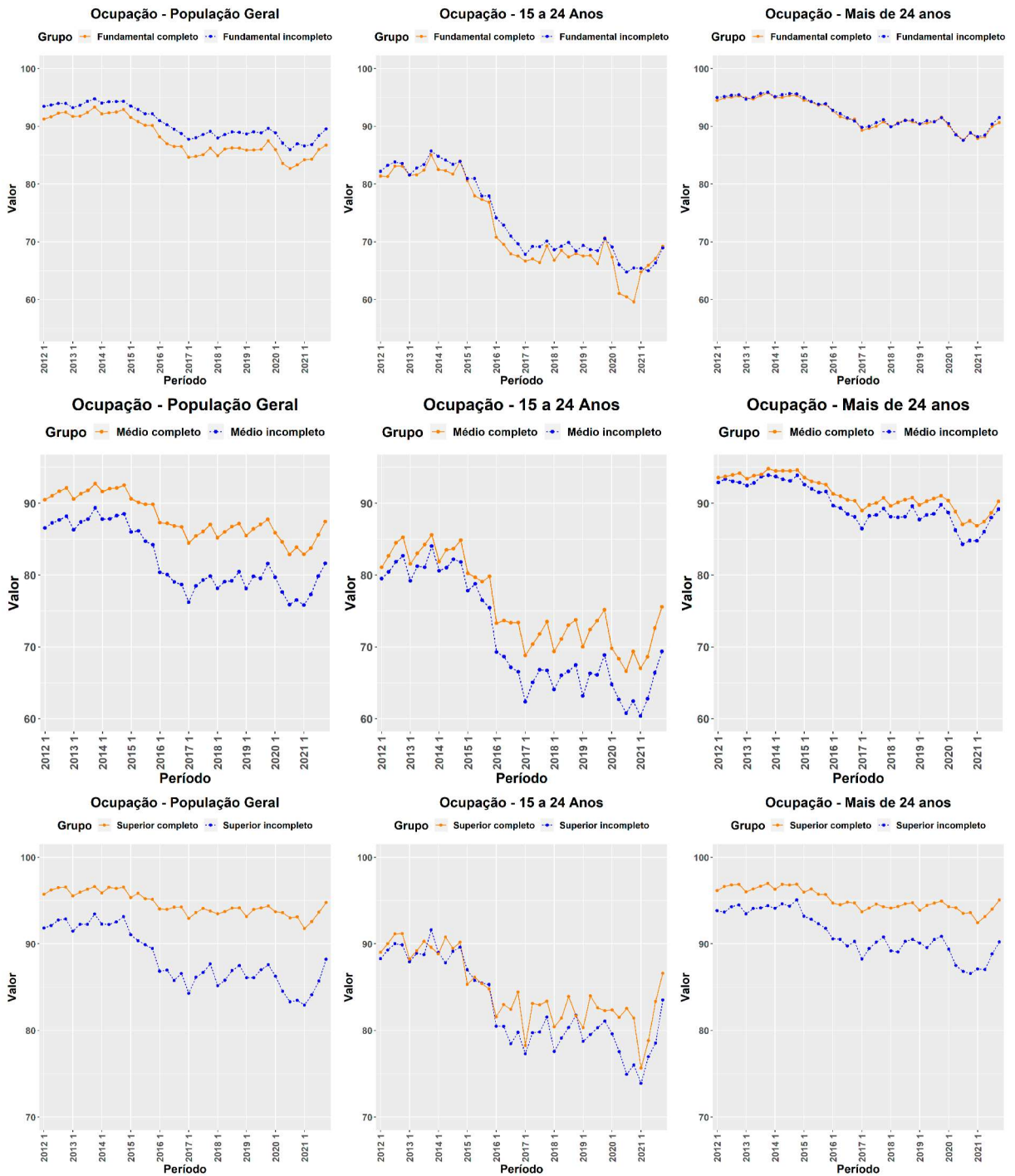


FIGURA 3 – Nível de ocupação (em %) para o período de 2012 a 2021, comparando entre níveis educacionais.

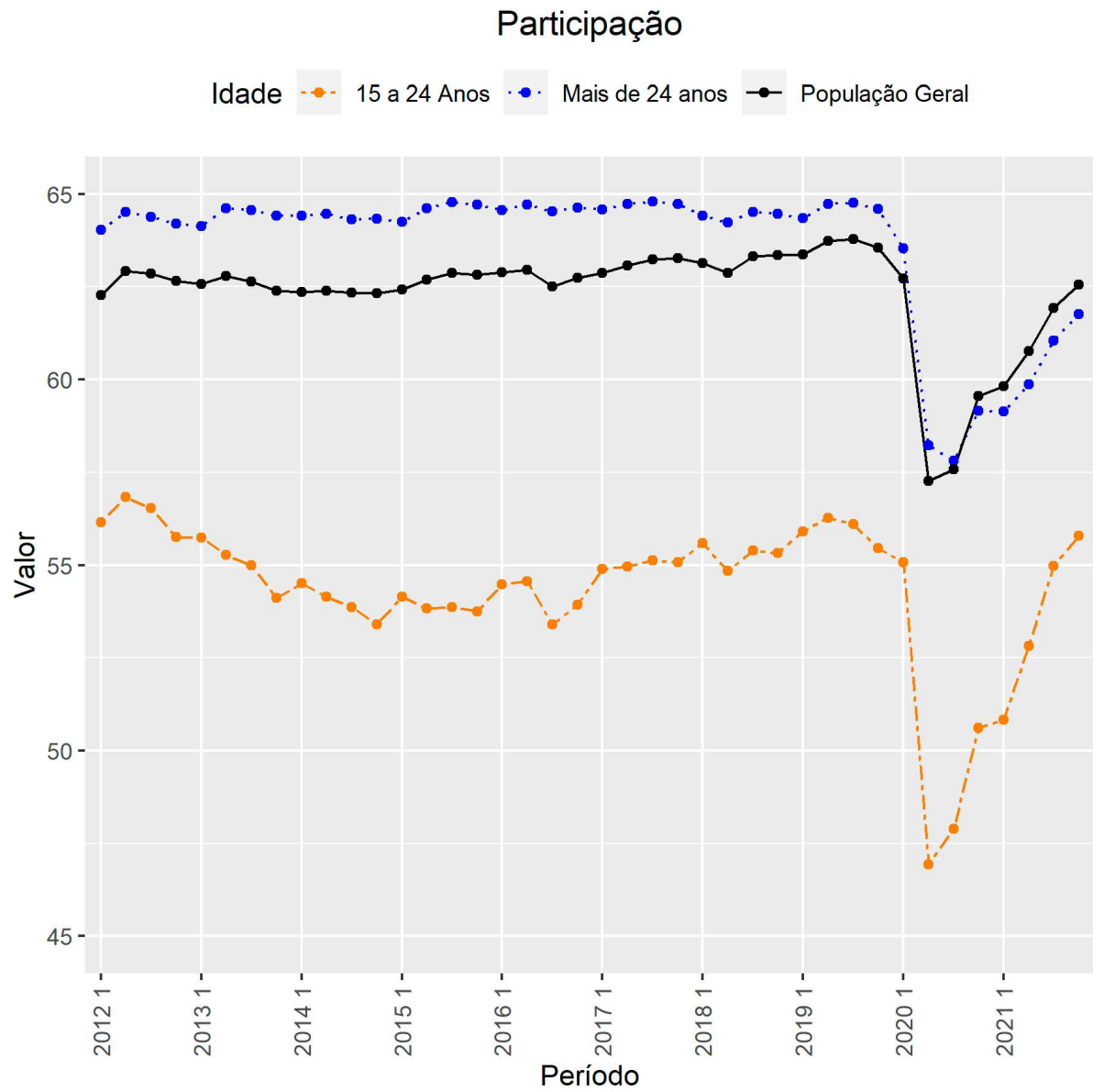


FIGURA 4 – Nível de participação (em %) para o período de 2012 a 2021.

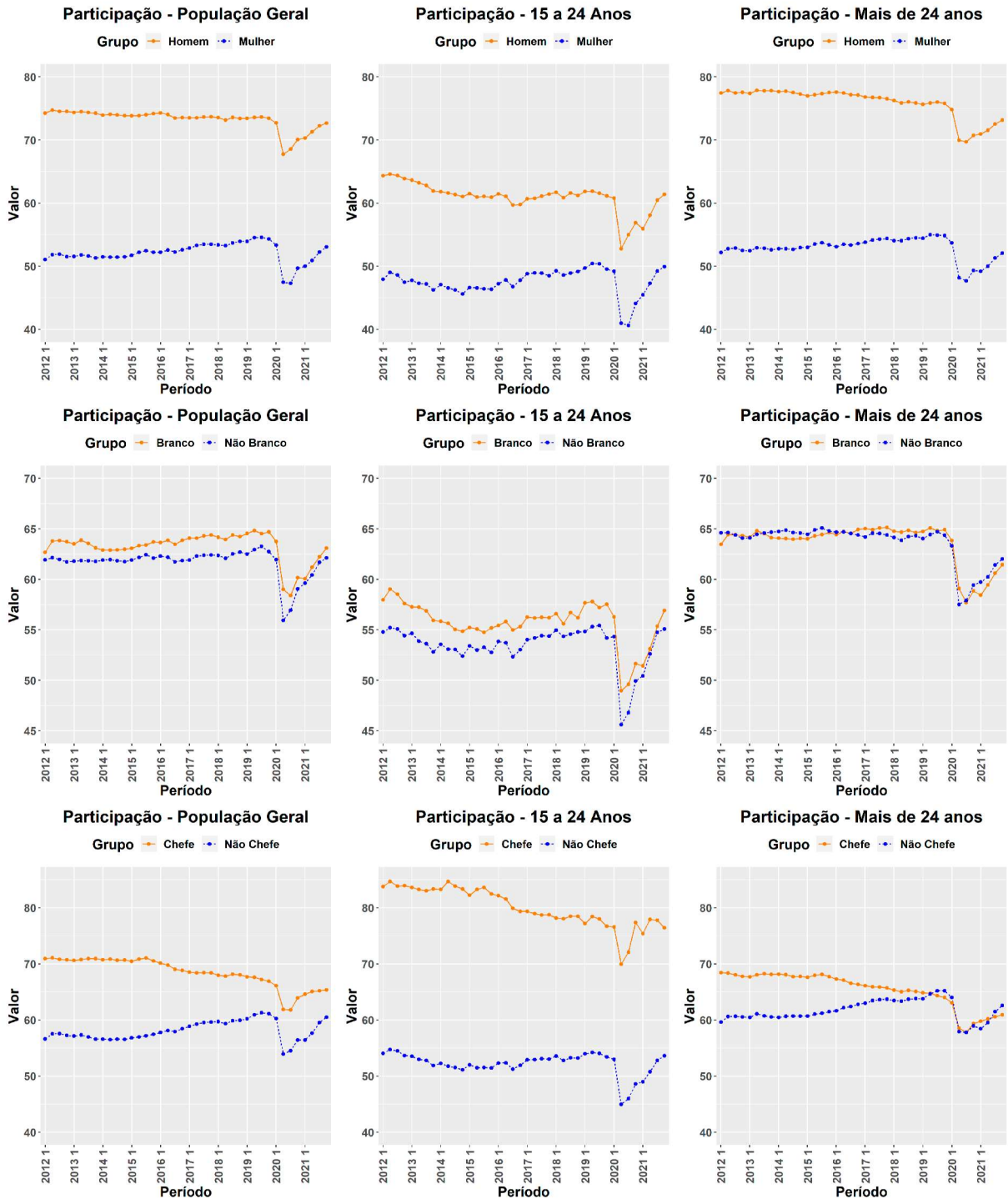


FIGURA 5 – Nível de participação (em %) para o período de 2012 a 2021, comparando entre sexo, cor/raça e condição no domicílio.

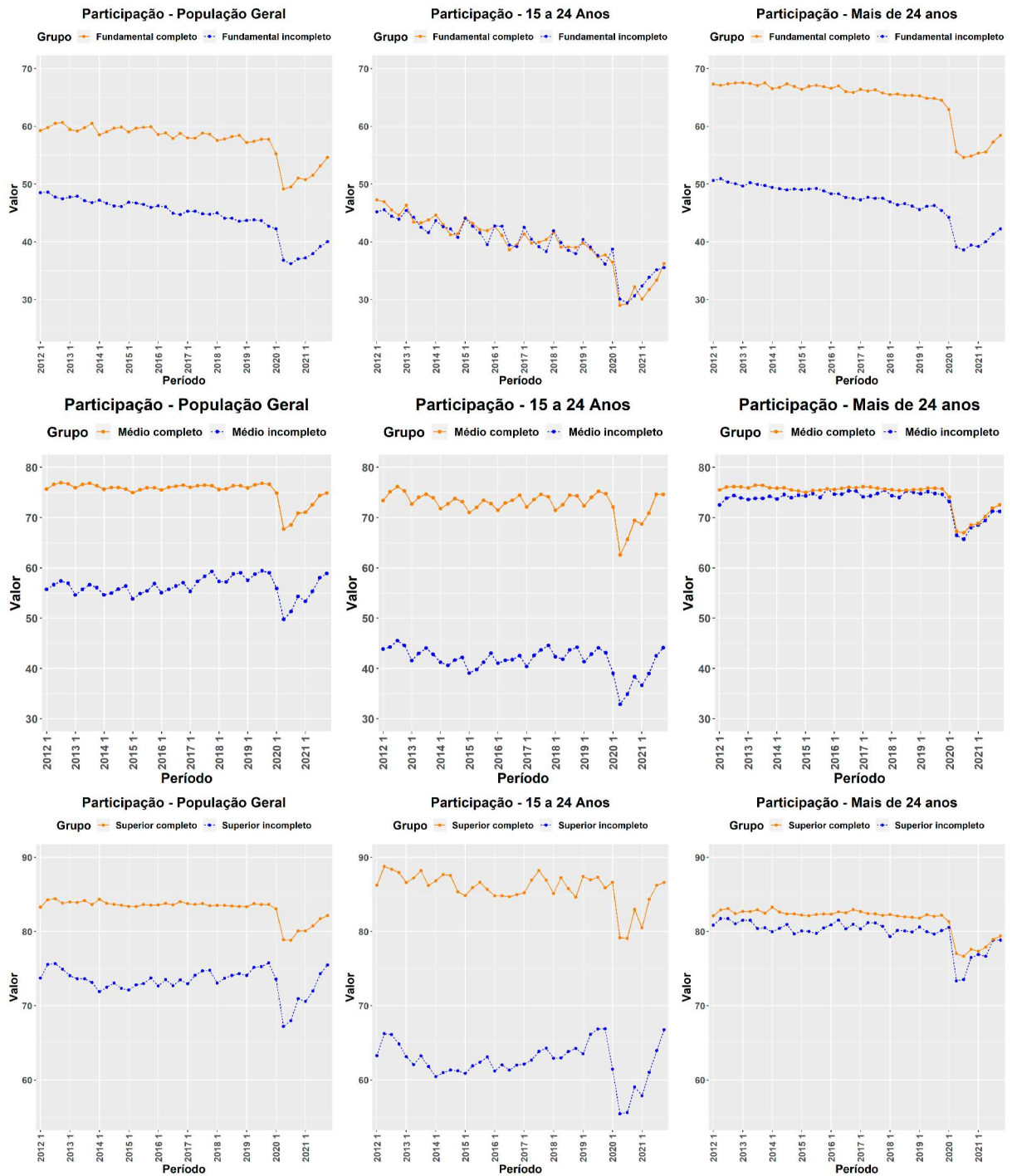


FIGURA 6 – Nível de participação (em %) para o período de 2012 a 2021, comparando entre níveis educacionais.

3.2.2 Tabelas

As Tabelas 2 a 5 mostram as médias de ocupação e participação para cada um dos grupos demográficos analisados, trimestralmente, a fim de possibilitar uma visualização em maior nível de detalhe para estes índices.

TABELA 2 – TAXA DE OCUPAÇÃO, POR GRUPO, PARA O PERÍODO 2012-2021

Período	Geral	Jovem	Não Jovem	Homem	Mulher	Branco	Não Branco	Chefe	Não Chefe
2012 1	92.00	82.11	94.59	93.80	89.55	93.33	90.77	96.16	88.60
2012 2	92.41	83.22	94.82	93.86	90.44	93.80	91.15	96.17	89.36
2012 3	92.86	84.56	95.02	94.23	91.02	94.26	91.60	96.36	90.02
2012 4	93.09	84.91	95.16	94.28	91.46	94.53	91.79	96.38	90.37
2013 1	91.94	82.14	94.42	93.51	89.81	93.65	90.43	95.78	88.74
2013 2	92.47	83.35	94.74	93.97	90.46	94.00	91.13	95.96	89.57
2013 3	92.97	84.03	95.17	94.32	91.14	94.31	91.77	96.29	90.16
2013 4	93.74	86.04	95.61	94.89	92.19	94.95	92.68	96.80	91.14
2014 1	92.76	83.27	95.04	94.08	90.97	94.15	91.53	96.24	89.77
2014 2	93.07	83.84	95.24	94.18	91.56	94.42	91.88	96.39	90.18
2014 3	93.13	83.98	95.30	94.32	91.54	94.37	92.08	96.49	90.25
2014 4	93.41	84.82	95.42	94.41	92.08	94.57	92.42	96.53	90.73
2015 1	91.96	81.06	94.50	93.35	90.10	93.48	90.68	95.83	88.62
2015 2	91.57	80.53	94.12	92.82	89.91	93.13	90.22	95.34	88.29
2015 3	90.97	79.26	93.69	92.23	89.30	92.66	89.53	95.01	87.47
2015 4	90.92	79.21	93.64	92.26	89.14	92.53	89.55	94.81	87.58
2016 1	88.94	73.68	92.46	90.50	86.85	91.08	87.14	93.79	84.81
2016 2	88.56	73.43	92.03	90.13	86.48	90.67	86.77	93.32	84.56
2016 3	88.08	72.30	91.60	89.54	86.15	90.35	86.19	92.86	84.08
2016 4	87.85	72.20	91.37	89.34	85.89	90.40	85.78	92.66	83.87
2017 1	86.13	68.85	90.08	87.91	83.82	89.01	83.80	91.41	81.81
2017 2	86.90	70.65	90.59	88.54	84.78	89.61	84.73	91.93	82.81
2017 3	87.48	71.48	91.07	89.03	85.47	90.04	85.41	92.29	83.58
2017 4	88.10	72.83	91.52	89.55	86.23	90.44	86.27	92.48	84.56
2018 1	86.76	69.76	90.59	88.42	84.61	89.39	84.70	91.73	82.73
2018 2	87.43	71.33	90.99	88.99	85.42	90.00	85.44	92.09	83.64
2018 3	87.98	72.46	91.43	89.55	85.97	90.54	85.99	92.58	84.25
2018 4	88.28	72.87	91.65	89.95	86.17	90.69	86.44	92.79	84.61
2019 1	87.15	70.42	90.81	89.10	84.68	89.72	85.17	91.96	83.25
2019 2	87.86	72.13	91.28	89.70	85.54	90.40	85.91	92.24	84.35
2019 3	88.10	72.42	91.48	90.02	85.67	90.72	86.11	92.22	84.82
2019 4	88.92	74.33	92.01	90.77	86.58	91.24	87.18	92.70	85.91
2020 1	87.63	70.89	91.15	89.63	85.07	90.13	85.71	91.60	84.46
2020 2	86.40	68.89	89.89	87.83	84.49	89.41	83.96	90.34	83.15
2020 3	85.11	67.26	88.69	87.07	82.45	87.97	82.84	89.38	81.64
2020 4	85.82	68.70	89.34	88.10	82.82	88.37	83.78	90.18	82.31
2021 1	85.09	67.23	88.61	87.85	81.46	87.94	82.83	89.65	81.41
2021 2	85.77	68.95	89.09	88.41	82.30	88.25	83.81	90.16	82.22
2021 3	87.36	71.93	90.45	89.87	84.11	89.69	85.55	91.25	84.27
2021 4	88.85	74.95	91.68	90.97	86.14	90.98	87.21	91.98	86.38

FONTE: Elaboração própria a partir da PNAD Contínua (2012-2021)

TABELA 3 – TAXA DE OCUPAÇÃO, POR NÍVEL DE ESCOLARIDADE, PARA O PERÍODO 2012-2021

Período	Geral	Fundamental incompleto	Fundamental completo	Médio incompleto	Médio completo	Superior incompleto	Superior completo
2012 1	92.00	93.46	91.27	86.56	90.49	91.84	95.73
2012 2	92.41	93.70	91.65	87.25	91.04	92.11	96.21
2012 3	92.86	93.96	92.27	87.65	91.67	92.76	96.50
2012 4	93.09	93.99	92.43	88.19	92.11	92.87	96.56
2013 1	91.94	93.25	91.72	86.32	90.59	91.47	95.53
2013 2	92.47	93.67	91.76	87.39	91.31	92.27	95.96
2013 3	92.97	94.32	92.40	87.79	91.78	92.26	96.30
2013 4	93.74	94.76	93.33	89.36	92.74	93.46	96.61
2014 1	92.76	94.05	92.17	87.79	91.64	92.29	95.88
2014 2	93.07	94.26	92.35	87.83	92.04	92.24	96.54
2014 3	93.13	94.29	92.46	88.27	92.12	92.53	96.41
2014 4	93.41	94.34	92.93	88.53	92.52	93.16	96.55
2015 1	91.96	93.54	91.56	86.01	90.61	91.05	95.35
2015 2	91.57	92.91	90.81	86.17	90.11	90.38	95.86
2015 3	90.97	92.15	90.17	84.72	89.86	89.90	95.21
2015 4	90.92	92.16	90.16	84.22	89.85	89.47	95.16
2016 1	88.94	90.99	88.16	80.39	87.30	86.85	94.03
2016 2	88.56	90.27	86.98	80.07	87.19	86.96	93.98
2016 3	88.08	89.52	86.52	79.06	86.82	85.77	94.25
2016 4	87.85	88.75	86.50	78.70	86.70	86.58	94.26
2017 1	86.13	87.74	84.64	76.24	84.47	84.28	92.94
2017 2	86.90	88.00	84.80	78.51	85.46	86.15	93.62
2017 3	87.48	88.59	85.09	79.31	86.08	86.69	94.09
2017 4	88.10	89.12	86.21	79.87	87.04	87.70	93.79
2018 1	86.76	87.97	84.93	78.15	85.19	85.18	93.47
2018 2	87.43	88.57	86.08	79.08	85.99	85.80	93.72
2018 3	87.98	89.04	86.25	79.22	86.73	86.93	94.14
2018 4	88.28	88.98	86.22	80.47	87.18	87.51	94.16
2019 1	87.15	88.68	85.86	78.13	85.47	86.09	93.16
2019 2	87.86	89.07	85.91	79.81	86.43	86.10	93.99
2019 3	88.10	88.86	86.00	79.54	87.06	87.02	94.15
2019 4	88.92	89.65	87.47	81.62	87.76	87.59	94.37
2020 1	87.63	88.87	85.98	79.69	85.88	86.27	93.70
2020 2	86.40	87.10	83.57	77.65	84.63	84.52	93.60
2020 3	85.11	85.96	82.70	75.88	82.88	83.32	93.01
2020 4	85.82	86.98	83.33	76.54	83.89	83.48	93.14
2021 1	85.09	86.60	84.21	75.82	82.90	82.93	91.77
2021 2	85.77	86.84	84.32	77.29	83.76	84.13	92.58
2021 3	87.36	88.39	86.01	79.85	85.60	85.72	93.66
2021 4	88.85	89.54	86.73	81.63	87.44	88.23	94.78

FONTE: Elaboração própria a partir da PNAD Contínua (2012-2021)

TABELA 4 – TAXA DE PARTICIPAÇÃO, POR GRUPO, PARA O PERÍODO 2012-2021

Período	Geral	Jovem	Não Jovem	Homem	Mulher	Branco	Não Branco	Chefe	Não Chefe
2012 1	62.28	56.16	64.04	74.26	51.05	62.68	61.92	70.94	56.63
2012 2	62.92	56.84	64.52	74.73	51.84	63.80	62.14	71.11	57.54
2012 3	62.85	56.54	64.39	74.53	51.89	63.84	61.97	70.84	57.57
2012 4	62.66	55.75	64.20	74.53	51.52	63.72	61.73	70.75	57.26
2013 1	62.57	55.74	64.13	74.34	51.54	63.50	61.79	70.62	57.16
2013 2	62.79	55.28	64.62	74.51	51.79	63.88	61.86	70.80	57.36
2013 3	62.64	54.99	64.56	74.36	51.64	63.55	61.84	70.93	57.00
2013 4	62.40	54.12	64.41	74.24	51.30	63.12	61.78	70.96	56.58
2014 1	62.36	54.52	64.42	73.94	51.50	62.90	61.90	70.76	56.59
2014 2	62.39	54.15	64.47	74.08	51.43	62.90	61.95	70.87	56.53
2014 3	62.34	53.87	64.31	73.97	51.43	62.91	61.85	70.66	56.59
2014 4	62.32	53.40	64.33	73.87	51.50	62.99	61.76	70.69	56.55
2015 1	62.43	54.15	64.25	73.84	51.74	63.06	61.91	70.47	56.85
2015 2	62.69	53.84	64.61	73.87	52.22	63.33	62.16	70.86	57.00
2015 3	62.88	53.87	64.78	74.01	52.45	63.40	62.44	71.05	57.17
2015 4	62.83	53.75	64.71	74.17	52.21	63.70	62.11	70.53	57.45
2016 1	62.89	54.48	64.57	74.29	52.21	63.63	62.29	70.17	57.79
2016 2	62.95	54.57	64.71	74.04	52.56	63.87	62.19	69.80	58.15
2016 3	62.51	53.40	64.53	73.47	52.24	63.46	61.74	69.05	57.93
2016 4	62.74	53.93	64.63	73.56	52.61	63.87	61.86	68.86	58.46
2017 1	62.87	54.90	64.58	73.53	52.88	64.09	61.91	68.52	58.89
2017 2	63.08	54.96	64.73	73.50	53.32	64.07	62.30	68.43	59.30
2017 3	63.23	55.13	64.79	73.64	53.48	64.31	62.39	68.46	59.55
2017 4	63.27	55.07	64.73	73.70	53.50	64.39	62.41	68.40	59.65
2018 1	63.14	55.59	64.41	73.56	53.37	64.17	62.36	67.97	59.70
2018 2	62.88	54.84	64.23	73.15	53.27	63.95	62.08	67.84	59.36
2018 3	63.32	55.39	64.51	73.59	53.71	64.38	62.52	68.16	59.87
2018 4	63.35	55.32	64.46	73.40	53.93	64.23	62.69	68.05	59.97
2019 1	63.37	55.91	64.35	73.44	53.95	64.55	62.50	67.71	60.24
2019 2	63.74	56.27	64.73	73.57	54.54	64.83	62.93	67.63	60.93
2019 3	63.79	56.10	64.76	73.65	54.57	64.51	63.26	67.24	61.30
2019 4	63.56	55.45	64.60	73.44	54.32	64.69	62.74	66.90	61.14
2020 1	62.72	55.07	63.54	72.72	53.36	63.74	61.96	66.11	60.26
2020 2	57.27	46.93	58.23	67.75	47.46	59.01	55.93	61.90	53.94
2020 3	57.58	47.90	57.81	68.56	47.30	58.40	56.94	61.83	54.53
2020 4	59.55	50.62	59.16	70.08	49.69	60.17	59.06	63.96	56.42
2021 1	59.82	50.83	59.14	70.32	49.99	60.06	59.63	64.63	56.42
2021 2	60.77	52.82	59.87	71.29	50.93	61.21	60.43	65.09	57.68
2021 3	61.92	54.98	61.05	72.25	52.25	62.23	61.68	65.20	59.55
2021 4	62.55	55.79	61.76	72.68	53.07	63.09	62.13	65.35	60.49

FONTE: Elaboração própria a partir da PNAD Contínua (2012-2021)

TABELA 5 – TAXA DE PARTICIPAÇÃO, POR NÍVEL DE ESCOLARIDADE, PARA O PERÍODO 2012-2021

Período	Geral	Fundamental incompleto	Fundamental completo	Médio incompleto	Médio completo	Superior incompleto	Superior completo
2012 1	62.28	48.51	59.25	55.72	75.65	73.73	83.27
2012 2	62.92	48.61	59.81	56.65	76.61	75.57	84.28
2012 3	62.85	47.75	60.49	57.40	76.96	75.67	84.40
2012 4	62.66	47.47	60.66	56.98	76.74	74.91	83.82
2013 1	62.57	47.73	59.44	54.63	75.93	74.06	83.97
2013 2	62.79	47.89	59.20	55.75	76.60	73.64	83.89
2013 3	62.64	47.15	59.75	56.67	76.80	73.62	84.16
2013 4	62.40	46.80	60.52	56.08	76.34	73.14	83.63
2014 1	62.36	47.19	58.52	54.65	75.62	71.89	84.32
2014 2	62.39	46.67	59.05	55.00	75.96	72.50	83.81
2014 3	62.34	46.20	59.67	55.78	75.98	73.06	83.64
2014 4	62.32	46.10	59.87	56.39	75.69	72.33	83.55
2015 1	62.43	46.86	59.03	53.82	74.97	72.13	83.37
2015 2	62.69	46.71	59.66	54.88	75.54	72.81	83.35
2015 3	62.88	46.48	59.84	55.44	75.94	72.99	83.62
2015 4	62.83	45.97	59.93	56.88	75.94	73.74	83.56
2016 1	62.89	46.24	58.60	55.09	75.51	72.67	83.58
2016 2	62.95	46.06	58.83	55.73	76.02	73.50	83.79
2016 3	62.51	44.93	57.88	56.39	76.25	72.71	83.58
2016 4	62.74	44.70	58.78	57.04	76.44	73.49	84.03
2017 1	62.87	45.30	57.97	55.35	76.04	72.96	83.75
2017 2	63.08	45.28	57.94	57.33	76.35	74.10	83.65
2017 3	63.23	44.84	58.81	58.31	76.48	74.70	83.74
2017 4	63.27	44.78	58.64	59.27	76.32	74.76	83.49
2018 1	63.14	45.01	57.58	57.32	75.59	73.06	83.52
2018 2	62.88	44.09	57.80	57.24	75.70	73.70	83.52
2018 3	63.32	44.06	58.19	58.82	76.32	74.07	83.43
2018 4	63.35	43.56	58.41	59.02	76.34	74.32	83.37
2019 1	63.37	43.68	57.18	57.53	75.91	74.08	83.34
2019 2	63.74	43.82	57.39	58.78	76.50	75.17	83.75
2019 3	63.79	43.65	57.74	59.44	76.81	75.26	83.62
2019 4	63.56	42.71	57.74	59.03	76.62	75.76	83.64
2020 1	62.72	42.26	55.24	55.90	74.86	73.57	83.06
2020 2	57.27	36.81	49.13	49.74	67.71	67.21	78.89
2020 3	57.58	36.19	49.50	51.32	68.56	67.98	78.81
2020 4	59.55	37.04	51.03	54.33	70.87	70.96	80.09
2021 1	59.82	37.23	50.78	53.37	71.06	70.57	80.09
2021 2	60.77	37.94	51.53	55.34	72.56	72.00	80.74
2021 3	61.92	39.18	53.14	58.07	74.40	74.31	81.72
2021 4	62.55	40.01	54.62	58.90	74.87	75.48	82.13

FONTE: Elaboração própria a partir da PNAD Contínua (2012-2021)

3.3 MÉTODO

3.3.1 Regressão Logística

Para estimar os efeitos das variáveis demográficas anteriormente detalhadas, é utilizado o modelo *logit*, gerando as observações correspondentes a cada uma das entrevistas no domicílio. Para o indivíduo i no período t , a variável dependente é igual a 1 se este estiver ocupado e zero caso esteja desempregado. O subscrito $i(t)$ indica que a presença do indivíduo i na amostra depende do período t , uma vez que, devido à estrutura da pesquisa em painéis, cada entrevistado estará presente em no máximo 5 períodos. Assim,

$$P_{i(t)t} = f(J_i, H_i, B_i, R_i, E_i, UF_i) \quad (3.1)$$

em que:

$P_{i(t)t}$ é a probabilidade de ocupação do indivíduo i no período t ;

J_i é uma variável *dummy* igual a 0 para pessoas com 25 anos ou mais, 1 para jovens entre 15 e 24 anos;

H_i é uma variável *dummy* igual a 0 para mulheres, 1 para homens;

B_i é uma variável *dummy* igual a 0 para pretos, amarelos, pardos e indígenas, 1 para brancos;

R_i é uma variável *dummy* igual a 0 para pessoas que não são responsáveis pelo domicílio, 1 para chefes/responsáveis pelo domicílio;

E_i são os anos de estudo, usando a categoria “Sem instrução ou menos de um ano de estudo” como base;

UF_i são variáveis *dummy* de unidade da federação, usando o estado do Paraná como base;

Para evitar a perda de informações que não variam com o tempo, o modelo foi calculado em duas etapas. Como alguns regressores são constantes com o decorrer do tempo (e.g. sexo e cor), estas informações seriam perdidas ao utilizar um painel de dados, por esse motivo estes regressores que não variam são adicionados ao modelo sem nenhuma alteração. Já as variáveis que podem sofrer modificação ao longo do tempo passam por uma transformação *within*, que consiste na retirada do efeito médio de cada variável. Ao final, o modelo estimado é um *pooled cross-section* em que os dados de todos os painéis são empilhados.

3.3.2 Análise de quebra estrutural

A análise das regressões pelo teste de Chow permite avaliar se a mudança no mercado de trabalho a partir do segundo trimestre de 2020 foi estatisticamente relevante para as variáveis explicativas selecionadas. Para isso, são calculados modelos *logit* separadamente para cada um dos subperíodos, utilizando as mesmas variáveis. Os coeficientes encontrados para cada uma das regressões são então comparados entre si, testando a hipótese nula de igualdade dos coeficientes; caso exista variação significativa, conclui-se que há quebra estrutural.

4 RESULTADOS

4.1 EFEITO MARGINAL

A Tabela 2 mostra os efeitos marginais para as variáveis qualitativas analisadas. Para cada linha, um valor positivo no efeito marginal representa aumento na probabilidade de o indivíduo i estar empregado no período t se este pertencer à categoria referente a esta linha, quando comparado à categoria de referência.

Como esperado, no período de 2012 a 2021, jovens, mulheres, não brancos e não responsáveis pelo domicílio apresentam menor probabilidade de estarem ocupados quando comparados aos seus pares. O efeito marginal para as variáveis estudadas mostra uma probabilidade 8,4% menor para indivíduos de 15 a 24 anos de idade estarem trabalhando na semana em que foram entrevistados, em relação àqueles com 25 anos ou mais, um padrão similar ao encontrado por Reis (2015) para o Brasil entre 2006 e 2012 e Hoynes et al. (2012) para a economia dos EUA. Em contraste, homens e brancos apresentam maior probabilidade de estarem empregados (3,1% e 2,1%, respectivamente). Responsáveis pelo domicílio tem um probabilidade 4,0% maior de ocupação, coerente com seu papel relacionado ao sustento da família.

A relação entre escolaridade e ocupação, por sua vez, mostra que nem sempre o incremento em educação se traduz em menor chance de desemprego: o grupo com 16 anos ou mais de estudo (equivalente a ensino superior completo) foi o único a apresentar probabilidade de ocupação maior do que a do grupo de referência (sem instrução ou menos de um ano de estudo). Possíveis causas para o efeito dos anos de estudo adicionais podem ser encontradas nos maiores salários de reserva para os grupos com maior nível de educação (HIRATA; MACHADO, 2010) e no maior índice de desemprego voluntário para funções mais especializadas.

Os resultados obtidos pelo modelo *logit*, além de coerentes com as estatísticas descritivas calculadas no capítulo de metodologia, confirmam a hipótese da heterogeneidade nas taxas de ocupação ao se observar diferentes probabilidades de ocupação para Jovens/Não Jovens, Homens/Mulheres, e Brancos/Não Brancos.

As estatísticas descritivas também estão alinhadas com observações inclusas na revisão bibliográfica: mulheres vêm cada vez mais participando da força de trabalho (HOLANDA BARBOSA, 2014) e o nível de ocupação retornou ao final de 2021 a valores próximos aos de antes da pandemia (GALLANT et al., 2020).

TABELA 6 – EFEITO MARGINAL PARA A PROBABILIDADE DE OCUPAÇÃO

Variável	Efeito Marginal	Desvio Padrão	z	P> z
Jovem	-0.0839	0.0002	-384.54	0.000
Homem	0.0308	0.0002	159.47	0.000
Branco	0.0217	0.0002	99.23	0.000
Chefe	0.0396	0.0002	177.26	0.000
1 ano de estudo	-0.0137	0.0009	-14.62	0.000
2 anos de estudo	-0.0179	0.0011	-17.04	0.000
3 anos de estudo	-0.0121	0.0009	-13.06	0.000
4 anos de estudo	-0.0094	0.0009	-10.90	0.000
5 anos de estudo	-0.0041	0.0007	-5.78	0.000
6 anos de estudo	-0.0258	0.0007	-35.44	0.000
7 anos de estudo	-0.0333	0.0008	-43.12	0.000
8 anos de estudo	-0.0385	0.0007	-51.63	0.000
9 anos de estudo	-0.0295	0.0007	-44.47	0.000
10 anos de estudo	-0.0485	0.0007	-66.44	0.000
11 anos de estudo	-0.0439	0.0007	-60.05	0.000
12 anos de estudo	-0.0319	0.0006	-51.42	0.000
13 anos de estudo	-0.0237	0.0008	-29.10	0.000
14 anos de estudo	-0.0172	0.0009	-19.92	0.000
15 anos de estudo	-0.0076	0.0009	-8.54	0.000
16 anos ou mais de estudo	0.0133	0.0007	19.49	0.000
Tamanho amostral:	9.359.670			

FONTE: Elaboração própria a partir da PNAD Contínua (2012-2021)

NOTA: A variável referente à UF do entrevistado foi utilizada para controle do modelo e não está inclusa nesta tabela.

4.1.1 Comparação entre os modelos *logit* para os períodos antes e depois da pandemia do Covid-19

A elaboração de modelos separados para os períodos de 2012:1 a 2020:1 e 2020:2 a 2021:4 mostra que as diferenças no nível de ocupação entre os grupos aumentaram ainda mais durante a pandemia. Os resultados estão expostos na tabela 3.

Para os jovens, a probabilidade de ocupação, que antes era 12,1% inferior à do grupo de referência, tornou-se 16,8% menor. Homens tiveram um aumento na probabilidade em relação às mulheres, de 3,0% para 5,1%. Na comparação entre brancos e não brancos, a diferença foi menor, mas ainda assim presente: cresceu de 2,0% para 2,7% em favor dos brancos. A probabilidade de ocupação dos responsáveis por seus domicílios, maior que a de moradores em outra condição, teve pequeno aumento, de 3,2% para 3,4%.

Apesar da quebra na série histórica ocorrida entre o primeiro e segundo trimestres de 2020, a influência dos anos de estudo sobre a probabilidade de ocupação não variou de forma tão grande, com o grupo sem instrução permanecendo com probabilidade superior à do grupo com ensino fundamental ou médio. No entanto, observa-se que a probabilidade de ocupação para aqueles com ensino superior completo se tornou ainda maior, passando de 0,81% superior ao grupo de referência para 3,7%.

Os resultados para as variáveis de idade, sexo, e cor/raça são compatíveis com os

encontrados por Foguel e Franca (2018) para o Brasil na recessão de 2014-2017 e Hoynes et al. (2012) para a economia dos EUA durante a recessão de 2008, confirmando que, para o caso brasileiro, grupos que anteriormente já tinham sido afetados com maior intensidade durante recessões, continuam sendo mais vulneráveis ao desemprego em tempos de crise.

TABELA 7 – EFEITO MARGINAL PARA A PROBABILIDADE DE OCUPAÇÃO PARA OS PERÍODOS DE 2012:1-2020:1 E 2020:2-2021:4

Variável	Efeito Marginal (1)	Efeito Marginal (2)	DP (1)	DP (2)	P> z (1)	P> z (2)
Jovem	-0.1211	-0.1684	0.0003	0.0013	0.000	0.000
Homem	0.0297	0.0509	0.0002	0.0009	0.000	0.000
Branco	0.0204	0.0267	0.0002	0.0010	0.000	0.000
Chefe	0.0324	0.0341	0.0002	0.0009	0.000	0.000
1 ano de estudo	-0.0111	-0.0084	0.0008	0.0050	0.000	0.092
2 anos de estudo	-0.0133	-0.0142	0.0009	0.0049	0.000	0.004
3 anos de estudo	-0.0092	-0.0153	0.0008	0.0043	0.000	0.000
4 anos de estudo	-0.0080	-0.0158	0.0007	0.0039	0.000	0.000
5 anos de estudo	-0.0065	-0.0026	0.0006	0.0032	0.000	0.424
6 anos de estudo	-0.0206	-0.0277	0.0006	0.0034	0.000	0.000
7 anos de estudo	-0.0275	-0.0383	0.0007	0.0037	0.000	0.000
8 anos de estudo	-0.0339	-0.0390	0.0007	0.0036	0.000	0.000
9 anos de estudo	-0.0234	-0.0312	0.0006	0.0032	0.000	0.000
10 anos de estudo	-0.0502	-0.0675	0.0007	0.0037	0.000	0.000
11 anos de estudo	-0.0442	-0.0518	0.0007	0.0036	0.000	0.000
12 anos de estudo	-0.0274	-0.0206	0.0005	0.0029	0.000	0.000
13 anos de estudo	-0.0167	-0.0045	0.0008	0.0037	0.000	0.230
14 anos de estudo	-0.0099	0.0024	0.0008	0.0038	0.000	0.525
15 anos de estudo	-0.0010	0.0138	0.0008	0.0039	0.207	0.000
16 anos de estudo	0.0081	0.0369	0.0006	0.0030	0.000	0.000
Tamanho amostral:	8.747.050 (1)	612.620 (2)				

FONTE: Elaboração própria a partir da PNAD Contínua (2012-2021)

NOTA: Os índices (1) e (2) representam dados para os períodos 2012:1-2020:1 e 2020:2-2021:4, respectivamente.

4.2 TESTE DE QUEBRA ESTRUTURAL

A comparação dos coeficientes do *logit* estimados para a ocupação no período entre o primeiro trimestre de 2012 e o primeiro trimestre de 2020 contra os coeficientes estimados para o período entre o segundo trimestre de 2020 e o quarto trimestre de 2021, por meio do teste de Chow, retorna valores de $chi^2 = 1446.27$ para o modelo com a ocupação como variável dependente e $chi^2 = 4081.12$ para a participação; para ambos, $P > chi^2 = 0.01$. Com isso, é possível concluir que a partir do segundo trimestre de 2020 houve mudança significativa na forma como as variáveis demográficas estudadas interagem tanto com a decisão de participação da força de trabalho, quanto com o sucesso na busca por uma ocupação.

O resultado é coerente com a queda nas taxas de participação e ocupação obtidos nas estatísticas descritivas analisadas anteriormente. É importante notar que durante o

trimestre inicial de 2020 foram sentidos no Brasil os primeiros efeitos da pandemia do Covid-19: primeiros casos, primeiras mortes pelo vírus, início de medidas restritivas (*lockdown*) além de problemas de abastecimento e transporte em escala mundial. Todos estes fatores podem ter contribuído para a recessão vivenciada no Brasil, o que naturalmente teria consequências no mercado de trabalho. A instituição do auxílio emergencial como uma forma de renda básica também tem potencial de redução das taxas de participação e ocupação, uma vez que atua como um desincentivo a trabalhar ou buscar trabalho frente ao risco de contaminação, assim como a implementação de medidas restritivas dificultou (ou impossibilitou) a busca presencial por emprego.

Os resultados conjuntos do modelo de probabilidade e do teste de quebra estrutural mostram como os últimos dois anos foram um período de agravamento na situação do desemprego para os grupos de interesse (jovens, mulheres e não brancos), tornando ainda mais necessária a investigação dos motivos por trás destas desigualdades e da elaboração de políticas de criação e manutenção de emprego, com atenção às características específicas a estes grupos mais vulneráveis.

5 CONCLUSÃO

As estatísticas descritivas calculadas para o período 2012 a 2021 sugerem que a população jovem se depara com menor sucesso na busca por uma ocupação quando comparados aos indivíduos com 25 anos ou mais e que as desigualdades no desemprego entre brancos/não brancos e homens/mulheres são ainda maiores para os jovens. Além disso, em momentos em que se observam movimentos na taxa de ocupação, estes ocorrem em maior intensidade para os jovens, o que pode estar relacionado a maior vulnerabilidade ao desemprego involuntário.

Com base nos resultados obtidos pelo modelo *logit*, é possível verificar que durante o período analisado, diferentes grupos enfrentam de fato diferentes cenários no mercado de trabalho. Na economia brasileira, ser jovem, mulher, não ser branco e não ser responsável pelo domicílio são condições relacionadas a maior probabilidade de se estar desempregado.

O papel da educação no sucesso no mercado de trabalho requer análise mais cuidadosa, uma vez que os resultados obtidos pelo modelo mostram certa vantagem de grupos com menor escolaridade. Uma possível análise complementar seria da relação entre a escolaridade e ocupação/participação no mercado formal ou informal, em tempo parcial ou integral e os rendimentos obtidos pelo indivíduo.

Por fim, o modelo calculado especificamente para o período que se inicia no segundo trimestre de 2020 – momento em que foi registrada uma quebra estrutural na série histórica da taxa de ocupação – mostra que houve aumento na heterogeneidade do nível de emprego para diferentes grupos demográficos, em um movimento semelhante ao já ocorrido em outras crises no Brasil e nos EUA.

Para estudos futuros, há diversos pontos que podem ser mais aprofundados: a forma como os rendimentos foram afetados durante os anos de 2020 e 2021, a dinâmica do mercado de trabalho após o relaxamento das medidas restritivas de enfrentamento à pandemia, os motivos que levam jovens chefes de família e jovens com ensino superior completo à participarem da força de trabalho com maior intensidade do que o restante da população e o menor desemprego para a população com ensino fundamental incompleto são exemplos de situações retratadas nas estatísticas descritivas cuja explicação não é trivial.

Além da ocupação, a análise da decisão de participação na força de trabalho também tem sua relevância, uma vez que pode refletir as mudanças no paradigma vivido pela sociedade. Casos notáveis são o aumento da participação feminina e de outras pessoas além do responsável pelo domicílio.

REFERÊNCIAS

- CHOI, S.; JANIÁK, A.; VILLENA-ROLDÁN, B. Unemployment, Participation and Worker Flows Over the Life-Cycle. **The Economic Journal**, v. 125, n. 589, p. 1705–1733, nov. 2014. ISSN 0013-0133. DOI: [10.1111/eoj.12176](https://doi.org/10.1111/eoj.12176). eprint: <https://academic.oup.com/ej/article-pdf/125/589/1705/25842009/ej1705.pdf>. Disponível em: <https://doi.org/10.1111/eoj.12176>. Citado 1 vez na página 11.
- CODACE. **Comunicado de Datação de Ciclos Mensais Brasileiros – Jun/2020**. [S.l.], 2020. Disponível em: <https://portalibre.fgv.br/codace>. Citado 1 vez na página 17.
- FAIRLIE, R. W.; COUCH, K.; XU, H. **The impacts of Covid-19 on minority unemployment: First evidence from April 2020 CPS microdata**. v. 27159. [S.l.], mai. 2020. (NBER Working Paper Series). Citado 2 vezes nas páginas 8, 11.
- FOGUEL, M.; FRANCA, M. P. Sensibilidade do Desemprego às Condições da Economia para Diferentes Grupos De Trabalhadores. In: MERCADO de trabalho: conjuntura e análise. Brasília: IPEA, out. 2018. Citado 4 vezes nas páginas 8, 10, 32.
- FORSYTHE, E.; WU, J.-C. Explaining Demographic Heterogeneity in Cyclical Unemployment. **Labour Economics**, v. 69, p. 101955, 2021. ISSN 0927-5371. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.labeco.2020.101955>. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0927537120301597>. Citado 1 vez na página 10.
- GALLANT, J.; KROFT, K.; LANGE, F.; NOTOWIDIGDO, M. J. **Temporary Unemployment and Labor Market Dynamics During the COVID-19 Recession**. v. 27924. [S.l.], out. 2020. (NBER Working Paper Series). Citado 2 vezes nas páginas 11, 30.
- HECKSHER, M.; HOLANDA BARBOSA, A. L. N. de; COSTA, J. S. De Antes da Gravidez Até a Infância: Trabalho e Estudo de Mães e Pais no Painel da PNAD Contínua. In: MERCADO de trabalho: conjuntura e análise. Brasília: IPEA, abr. 2020. Citado 1 vez na página 17.
- HIRATA, G. I.; MACHADO, A. F. Escolha ocupacional e transição no Brasil metropolitano: uma análise com ênfase no setor informal. **Economia Aplicada**, São Paulo, v. 14, n. 4, p. 299–322, 2010. Citado 3 vezes nas páginas 8, 11, 30.

HOLANDA BARBOSA, A. L. N. de. Participação Feminina no Mercado de Trabalho Brasileiro. In: MERCADO de trabalho: conjuntura e análise. Brasília: IPEA, ago. 2014. Citado 3 vezes nas páginas 11, 17, 30.

HOYNES, H.; MILLER, D. L.; SCHALLER, J. Who Suffers During Recessions? **Journal of Economic Perspectives**, v. 26, n. 3, 2012. Citado 4 vezes nas páginas 8, 10, 30, 32.

O'HIGGINS, N. **Youth Labour Markets in Europe and Central Asia**. v. 5094. [S.l.], jul. 2010. (IZA Discussion Paper). Citado 3 vezes nas páginas 8, 9, 17.

OLIVEIRA, V. R. de; ANDRADE JACINTO, P. de. SINE, Intermediação de Mão de Obra e Ciclo Econômico, no prelo. Citado 1 vez na página 11.

REIS, M. **Como as condições do mercado de trabalho influenciam as transições do desemprego para o emprego?** v. 2488. [S.l.], jul. 2019. (Texto para discussão). Citado 1 vez na página 11.

_____. Uma Análise da Transição dos Jovens Para o Primeiro Emprego no Brasil. **Revista Brasileira de Economia**, Rio de Janeiro, Brasil, v. 69, n. 1, p. 125–143, 2015. Citado 3 vezes nas páginas 10, 15, 30.

REIS, M.; AGUAS, M. DURAÇÃO DO DESEMPREGO E TRANSIÇÕES PARA O EMPREGO FORMAL, A INATIVIDADE E A INFORMALIDADE. **Economia Aplicada**, São Paulo, Brasil, v. 18, n. 1, p. 35–50, 2014. Citado 2 vezes nas páginas 8, 10.

RIBAS, R. P.; SOARES, S. S. D. **SOBRE O PAINEL DA PESQUISA MENSAL DE EMPREGO (PME) DO IBGE**. v. 1348. [S.l.], ago. 2008. (Texto para discussão). Citado 1 vez na página 15.