
PERDA DA OCUPAÇÃO NO MERCADO DE TRABALHO BRASILEIRO: UMA ANÁLISE NO CONTEXTO DA PANDEMIA DE COVID-19

Bruno Wroblevski¹
Davi Winder Catelan²
Kênia barreiro de Souza³

RESUMO:

Este estudo identifica os grupos de indivíduos, inicialmente ocupados, que apresentaram as maiores probabilidades de transição para o desemprego e para a inatividade durante a pandemia de COVID-19 no Brasil e verifica os fatores que contribuíram para as diferenças de saída da ocupação de acordo com gênero, raça, idade e escolaridade. Para tanto, foram utilizados os microdados da Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios (PNAD) COVID-19 de 2020 e o modelo logit multinomial. Para decompor as diferenças de saída da ocupação, aplicou-se o método de Oaxaca-Blinder. Os resultados mostraram que mulheres, não brancos, jovens e menos escolarizados apresentaram maiores probabilidades de transição para o desemprego e para a inatividade. As diferenças de saída da ocupação entre os grupos foram explicadas, majoritariamente, pela diferença não explicada, com exceção do *gap* por escolaridade. Quanto à diferença explicada, os grupos com maiores níveis de instrução tenderam a apresentar vantagem nesse componente, como é o caso das mulheres, dos brancos e dos mais escolarizados.

Palavras Chave: Mercado de trabalho; Desemprego; Inatividade; Pandemia; COVID-19.

ABSTRACT:

This study identifies the groups of individuals, initially employed, who exhibited the highest probabilities of transitioning to unemployment and inactivity during the COVID-19 pandemic in Brazil and examines the factors contributing to the differences in exiting employment according to gender, race, age, and education level. For this purpose, microdata from the 2020 National Household Sample Survey (PNAD COVID-19) and the multinomial logit model were used. To decompose the differences in employment exit, the Oaxaca-Blinder method was applied. The results showed that women, non-whites, youth, and those with lower education levels had higher probabilities of transitioning to unemployment and inactivity. The differences in employment exit between groups were mostly explained by the unexplained component, except for the gap by education. Regarding the explained component, groups with higher education levels tended to show an advantage in this component, as was the case for women, whites, and those with higher education levels.

Keywords: Labor market; Unemployment; Inactivity; Pandemic; COVID-19.

Data da submissão: 12-11-2024

Data do aceite: 23-05-2025

¹ Doutorando em Desenvolvimento Econômico (UFPR) e pesquisador do Núcleo de Estudos em Desenvolvimento Urbano e Regional (NEDUR- UFPR). wroblevski.bruno@gmail.com

² Doutor em Economia (UFPR). daviwinder.catelan.ecae@gmail.com

³ Professora Adjunta no Departamento de Economia e Coordenadora do Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento Econômico (UFPR). keniadesouza@ufpr.br

1. INTRODUÇÃO

A pandemia da COVID-19 foi decretada pela Organização Mundial da Saúde (OMS) em 11 de março de 2020. Desde então, as medidas de distanciamento social e demais restrições implementadas em diversos países para conter a disseminação do vírus culminaram em uma crise econômica global com severos impactos no mercado de trabalho. No mercado de trabalho brasileiro, esses desdobramentos são ainda mais graves visto que o nível de atividade econômica permanece abaixo dos níveis anteriores à crise ocorrida entre os anos de 2014 e 2016 e, também, porque o surgimento da pandemia no país se deu em um contexto já caracterizado por altos níveis de desemprego, informalidade e por um aumento na subutilização da força de trabalho, como argumentam Mattei e Heinen (2020) e Bridi (2020).

De fato, a partir dos dados da Pesquisa Nacional por Amostras de Domicílios (PNAD) COVID-19, verifica-se um aumento substancial na parcela, já elevada, de indivíduos desocupados. Segundo a pesquisa, o Brasil encerrou o mês de Novembro de 2020 com cerca de 14 milhões de desempregados, o que representa um aumento de 38,6% sobre os 10 milhões de indivíduos sem trabalho no mês de Maio – mês em que teve início a pesquisa (IBGE, 2020). Além do aumento recorde no desemprego em um curto período de tempo, outra particularidade dessa crise é o crescimento da inatividade devido à fatores como o medo de contágio, à paralização de serviços escolares e de assistência presenciais e ao aumento nas atividades domésticas e de cuidados.

Embora a referida crise afete o bem-estar da sociedade como um todo, seus efeitos negativos tendem a ser transmitidos heterogeneamente no mercado de trabalho. A literatura nos Estados Unidos (ADAMS-PRASSL et al., 2020; AVDIU; NAYYAR, 2020; FAIRLIE; COUCH; XU, 2020), nos países europeus (FANA et al., 2020, POULIAKAS; BRANKA 2020), nos países latino-americanos (GUTIÉRREZ et al., 2020; KOMATSUZAKI et al., 2020; MAURIZIO; BERTRANOU, 2020) e no Brasil (BARBOSA et al., 2020; CORSEUIL et al., 2020) aponta que os impactos da COVID-19 prevalecem entre os grupos mais vulneráveis, como as mulheres, os jovens, as minorias raciais e os indivíduos menos escolarizados. Em suma, os estudos citados sugerem que os grupos vulneráveis foram, relativamente, mais afetados por aumentos no desemprego e na inatividade em função das características individuais, ocupacionais e setoriais. Portanto, outra consequência da pandemia de COVID-19 é a ampliação das desigualdades socioeconômicas, excepcionalmente, o aumento no *gap* existente de saída da ocupação entre os grupos mais e menos desfavorecidos do mercado de trabalho.

De acordo com Barbosa et al. (2020) e Corseuil et al. (2020), no Brasil, a maior exposição das mulheres, não brancos, jovens e dos trabalhadores menos escolarizados à pandemia está relacionada às maiores participações desses grupos em setores tipificados por empregos que exigem um maior grau de interação física entre os indivíduos e que são menos propensos a serem realizadas remotamente, como os Serviços domésticos, o Comércio, os Serviços de hospedagem e os Serviços de alimentação. Soma-se a isso o fato desses grupos denotarem maior participação na informalidade, cuja estabilidade ocupacional é menor.

No entanto, Fairlie et al. (2020) e Montenovo et al. (2020) demonstram que esses elementos não explicam unicamente o hiato de desemprego entre os grupos mais e menos vulneráveis do mercado de trabalho. Os autores utilizam a decomposição de Oaxaca-Blinder para investigar o *gap* de desemprego entre brancos e negros e entre brancos e latinos nos meses iniciais da pandemia nos Estados Unidos e comprovam que uma parcela expressiva

da diferença permanece não explicada pelas características ocupacionais, setoriais e demais atributos observáveis dos indivíduos. Segundo os autores, a parcela inexplicada pode estar associada ao comportamento diferenciado dos trabalhadores quanto à oferta de trabalho e ao tratamento desigual dos empregadores na escolha dos grupos a serem demitidos durante a crise, isto é, à discriminação no emprego. Além disso, os choques de demanda de trabalho podem não ser totalmente refletidos nas diferenças setoriais e ocupacionais. Portanto, considerar esses aspectos na análise sobre os diferenciais de perda de ocupação durante a crise de COVID-19 no Brasil pode trazer um retrato mais amplo da questão.

Nesse contexto, este estudo tem como objetivo identificar os grupos de indivíduos, inicialmente ocupados, que apresentaram as maiores probabilidades de transição para o desemprego e para a inatividade durante a pandemia de COVID-19 no Brasil, bem como verificar os fatores que contribuíram para as diferenças de saída da ocupação entre os grupos. Para tanto, são utilizados os microdados da PNAD COVID-19 no período de maio a novembro de 2020. Utiliza-se o modelo econômétrico logit multinomial para estimar as probabilidades de transição para o desemprego e para a inatividade, considerando características individuais, ocupacionais e de saúde dos trabalhadores. Por fim, para decompor o hiato de saída da ocupação entre homens e mulheres, brancos e não brancos, adultos e jovens e entre trabalhadores com alta e baixa escolaridade, é utilizado o método de Oaxaca-Blinder.

O presente estudo busca contribuir com a literatura de dois modos. Em primeiro lugar, ao considerar as informações trazidas pela PNAD COVID-19, o estudo amplia o entendimento sobre os efeitos da pandemia sobre o mercado de trabalho brasileiro, pois avalia a influência de variáveis relevantes para os resultados de interesse. Por meio dessa pesquisa é possível, por exemplo, distinguir as ocupações que podem ou não ser realizados remotamente, identificar os indivíduos que se enquadram como profissionais da saúde e apurar os fatores de risco à saúde dos trabalhadores. Apesar da Pesquisa Nacional por Amostras de Domicílio Contínua (PNADC) ser mais utilizada e abranger um período maior, não possui essas informações.

Em segundo lugar, como discutido, o uso do método de decomposição de Oaxaca-Blinder permite verificar como fatores observáveis e não observáveis contribuem separadamente para o hiato de saída da ocupação entre os grupos no período. Em particular, não foram encontrados estudos que empregam essa abordagem para o mercado de trabalho brasileiro no âmbito da pandemia de COVID-19. Portanto, o estudo contribui com a literatura que analisa esses efeitos sobre a saída da ocupação para diferentes grupos de trabalhadores. Além disso, o uso dos métodos propostos permite a obtenção de um panorama mais detalhado a respeito das implicações da COVID-19 sobre as disparidades socioeconômicas brasileiras. Conforme apontado, essa crise econômica se diferencia das anteriores principalmente no que concerne à intensidade e à velocidade com que a demanda e a oferta de trabalho foram afetadas no país. Então, por meio do estudo, busca-se fornecer evidências que auxiliem na formulação de políticas voltadas à recuperação do mercado de trabalho brasileiro, identificando os grupos mais afetados pelo crescimento do desemprego e da inatividade no período e seus fatores explicativos.

Além dessa introdução, que contextualiza o objetivo geral do trabalho, o estudo está organizado em mais cinco seções. A segunda seção é composta por uma breve revisão da literatura empírica acerca dos efeitos da pandemia da COVID-19 no mercado de trabalho. Na seção 3 é apresentada a base de dados e a metodologia. A quarta seção destina-se à apresentação e discussão dos resultados, enquanto na última seção tem-se as considerações finais.

2. IMPACTOS DA PANDEMIA DE COVID-19 NO MERCADO DE TRABALHO

A pandemia de COVID-19 e as medidas de enfrentamento adotadas para conter a propagação do vírus no primeiro semestre de 2020 afetaram drasticamente a economia mundial. Por consequência, houve paralisação parcial ou total da atividade econômica em diversos setores econômicos, redução nos níveis de consumo e investimento e piora nos fluxos de comércio internacional (KHAMIS et al., 2020). Como resultado, os indicadores do mercado de trabalho de grande parte dos países passaram a apresentar resultados negativos, havendo aumentos no desemprego e inatividade, reduções das jornadas de trabalho e também dos salários dos trabalhadores (GUTIÉRREZ et al., 2020; KHAMIS et al., 2020; KOMATSUZAKI et al., 2020; MAURIZIO; BERTRANOU, 2020).

Nessa temática, a literatura emergente sugere que os efeitos da pandemia variaram consideravelmente entre os países a depender das condições econômicas e sociais domésticas, da especialização econômica regional e das políticas públicas implementadas. Além das disparidades regionais, os efeitos dessa conjuntura foram assimetricamente transmitidos entre os setores econômicos, devido à capacidade heterogênea das empresas em se adaptar as jornadas remotas de trabalho, ao enquadramento dos setores como atividades essenciais ou não durante os períodos mais restritivos e aos diferentes níveis de interação física exigidos nas atividades realizadas (AVDIU; NAYYAR, 2020).

Nos países desenvolvidos, como apontado por Avdiu e Nayyar (2020), os setores classificados como não essenciais e as empresas com menor capacidade de adaptação ao trabalho remoto foram os mais afetados pelas medidas de distanciamento social. Esses fatores levaram a perdas imediatas e desproporcionalmente maiores de empregos em setores como Hospedagem, Serviços de alimentação e Comércio nos Estados Unidos (ADAMS-PRASSL et al., 2020, AVDIU; NAYYAR, 2020) no Reino Unido (ADAMS-PRASSL et al., 2020; POULIAKAS; BRANCA, 2020) e nos países da União Européia (FANA et al., 2020; POULIAKAS; BRANCA, 2020).

Os impactos da pandemia foram comparativamente graves nos países da América Latina, ao considerar o número elevado de mortes causadas pela COVID-19 e as bruscas reduções, tanto no Produto Interno Bruto (PIB) dos países, quanto no número de empregos. De acordo com Maurizio e Bertranou (2020), a taxa média de ocupação na Argentina, Brasil, Chile, Colômbia, Costa Rica, México, Peru, Paraguai e Uruguai caiu 9 pontos percentuais entre os dois primeiros trimestres de 2020, indicando que cerca de 34 milhões de trabalhadores perderam seus empregos no primeiro semestre do ano. A queda na taxa de ocupação fez com que os trabalhadores transitassem para o desemprego ou para fora da força de trabalho. Com efeito, cerca de 32 milhões de pessoas deixaram de ser economicamente ativas no primeiro semestre de 2020 e cerca de 2 milhões de indivíduos se tornaram desocupados. Ademais, a maior vulnerabilidade da região, frente à outras nações emergentes e desenvolvidas, pode ser explicada por aspectos estruturais e conjunturais.

Em primeiro lugar, uma parcela considerável dos trabalhadores latino-americanos está inserida em setores com menor capacidade de adaptação ao trabalho remoto e que exigem alto grau de interação física. Em segundo lugar, a maior perda de postos de trabalho na região está associada ao número expressivo de indivíduos sem estabilidade ocupacional, isto é, trabalhadores sem carteira de trabalho e por conta própria. Em terceiro lugar, a eclosão da pandemia na América Latina se deu em um cenário já caracterizado por desaceleração da atividade econômica,

elevação da informalidade, diferenças salariais expressivas e fragilidades dos sistemas de saúde e proteção social (KOMATSUZAKI et al., 2020; MAURIZIO; BERTRANOU, 2020).

Dado que o início da pandemia na maioria dos países latino-americanos ocorreu em março de 2020, os maiores efeitos sobre o emprego, desemprego e participação no mercado de trabalho ocorreram no segundo trimestre do mesmo ano. Ao contrário do ocorrido em crises econômicas passadas, o setor informal não desempenhou um papel anticíclico diante do declínio do emprego formal no período. Isso é explicado pela sobrerepresentação das ocupações informais nos setores econômicos mais afetados pela pandemia. Além disso, os programas de sustentação do emprego implementados na região focaram nas ocupações formais, negligenciando grande parte da mão de obra alocada na informalidade (MAURIZIO; BERTRANOU, 2020).

À exemplo do que ocorreu nos países desenvolvidos, nos países latino-americanos os trabalhadores inseridos nos serviços tiveram suas atividades interrompidas com maior intensidade em relação aos outros setores. Particularmente, os setores de Hospedagem, Alimentação, Serviços domésticos e Outros serviços sofreram com perdas significativas de empregos devido às características já discutidas desses segmentos. Em contrapartida, o setor industrial e agrícola foram menos atingidos (KHAMIS et al., 2020).

Ademais, os estudos que tratam dos efeitos da COVID-19 no mercado de trabalho também destacam que os grupos de trabalhadores mais vulneráveis foram os mais afetados pelos efeitos adversos da pandemia. Em especial, as mulheres, os jovens, os indivíduos não brancos e os trabalhadores pouco qualificados sofreram maiores perdas salariais e ocupacionais no primeiro semestre de 2020 do que seus pares. Assim, outra consequência dessa crise é o aprofundamento das desigualdades sociais existentes entre certos grupos demográficos (GUTIÉRREZ et al., 2020; MAURIZIO; BERTRANOU, 2020).

De acordo com Fairlie et al. (2020) o aumento no desemprego de negros e latinos no primeiro trimestre de 2020 superou o aumento no desemprego dos brancos nos Estados Unidos. A mão de obra feminina também foi, comparativamente, mais afetada do que a masculina nesse aspecto, como apontado por Adams-Prassl et al. (2020) e Avdiu e Nayyar (2020). Para os autores, contribuem para essas diferenças a maior inserção desses grupos vulneráveis nos setores mais prejudicados pela redução na demanda e pelas medidas de distanciamento social. Por exemplo, no caso das mulheres, estas empregadas em ocupações que exigem maior grau de interação física e em atividades que tendem a não ser executadas remotamente, como o Comércio varejista, Hospedagem e Alimentação. Evidências semelhantes são encontradas por Fana et al. (2020) e Pouliakas e Branka (2020) para alguns países europeus.

Também se observa para os países da América Latina que as mulheres e aqueles com menor qualificação perderam seus empregos em maior intensidade do que os homens e os indivíduos mais qualificados. O mesmo é verificado para os trabalhadores jovens, cuja redução ocupacional foi maior do que a dos trabalhadores adultos. Da mesma forma, essas disparidades são atribuídas à maior representatividade dos grupos vulneráveis nos setores econômicos mais afetados pela pandemia e também pela maior participação desses grupos demográficos no setor informal. Ademais, muitos desses trabalhadores saíram da força de trabalho diante das dificuldades em conciliar o trabalho remunerado com outras responsabilidades familiares e profissionalizantes em um contexto em que os serviços de educação e assistência foram interrompidos ou alterados pelas medidas de isolamento social (GUTIÉRREZ et al., 2020, MAURIZIO; BERTRANOU, 2020).

Por fim, no que diz respeito ao Brasil, muitos trabalhadores também perderam seus empregos, o que resultou em aumentos recordes nos níveis de desemprego e inatividade no

segundo trimestre de 2020. Semelhante ao verificado em outros países, o setor de Comércio, Serviços domésticos, Atividades de alojamento, Alimentação e Construção civil apresentaram as maiores perdas de ocupações devido as especificidades setoriais já apontadas, conforme os estudos de Bridi, (2020), Corseuil et al. (2020) e Mattei e Heinen (2020). Já os setores de Administração pública, Saúde, Defesa, Seguridade social, Educação e Serviços sociais registraram menores recuos no número de postos de trabalho. Além disso, Bridi (2020) aponta que os setores de Agricultura, Pecuária, Produção florestal, Pesca e aquicultura, Informação e comunicação e Atividades financeiras, Atividades imobiliárias, Atividades profissionais e Atividades administrativas também denotaram um comportamento menos desfavorável em relação ao declínio do emprego.

Consoante com a literatura internacional, outros estudos, como os de Barbosa et al. (2020) e Corseuil et al. (2020) indicam que os efeitos da pandemia no mercado de trabalho foram assimetricamente transmitidos entre os trabalhadores brasileiros, sendo as mulheres, os jovens, os não brancos e os indivíduos menos escolarizados os mais afetados em termos de perda de ocupação. Como argumentam tais autores, a explicação para essa heterogeneidade é a maior representatividade desses grupos nos setores de atividade mais afetados pela queda na demanda e pelas medidas de isolamento social.

Em síntese, as evidências discutidas sugerem que a pandemia da COVID-19 gerou uma crise econômica sem precedentes na história recente, afetando os indicadores do mercado de trabalho de grande parte dos países. A literatura recente que aborda o tema indica que os efeitos dessa conjuntura foram assimetricamente difundidos entre os países, os setores econômicos e entre os grupos de trabalhadores. Tais estudos sugerem que os trabalhadores tradicionalmente desfavorecidos foram os que mais perderam seus empregos devido a estarem alocados nos setores mais afetados pela pandemia.

Contudo, poucos trabalhos investigam os fatores que explicam as diferenças dos grupos demográficos na saída da ocupação durante a pandemia, sobretudo estudos que além do desemprego, também investiguem as saídas para a inatividade. Para o Brasil, especificamente, não foram encontrados trabalhos que fazem essa análise. Nesse contexto, o presente estudo busca contribuir com a literatura, identificando os principais fatores socioeconômicos, ocupacionais e de saúde que explicam a probabilidade de transição dos brasileiros ocupados para a condição de desemprego e inatividade durante a pandemia da COVID-19, bem como os fatores que explicam o hiato de saída da ocupação entre os principais grupos demográficos.

3. METODOLOGIA

3.1 Base de dados

Nesse trabalho são utilizados os microdados da Pesquisa Nacional por Amostras de Domicílios (PNAD) COVID-19 para o período de maio a novembro de 2020. A PNAD COVID-19 foi realizada em caráter especial devido à pandemia do novo coronavírus, a partir da parceria entre o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) e o ministério da saúde. Encerrada em novembro de 2020, a pesquisa possui representatividade nacional, tendo, como objetivo principal, mensurar o impacto da pandemia do coronavírus no mercado de trabalho brasileiro e na renda da população, além de produzir informações relacionadas aos sintomas referidos de síndrome gripal, que podem estar associados à doença da COVID-19 (IBGE, 2020).

No contexto desse estudo, o esquema longitudinal da pesquisa permite a identificação dos indivíduos ocupados na primeira entrevista e a caracterização dos indivíduos que transitaram para a desocupação e inatividade ao longo do inquérito. Como a PNAD COVID-19 foi realizada entre maio e novembro, a amostra desse estudo é restrita aos indivíduos ocupados no mês de maio com informações disponíveis acerca de sua situação ocupacional em todas as seis entrevistas subsequentes, isto é, entre Junho e Novembro de 2020. Após as exclusões de informações incompletas para quaisquer uma das variáveis utilizadas no estudo, a amostra final desse estudo é composta pelos indivíduos entre 18 e 65 resultando em 56.514 observações. Ponderada pelo fator de expansão, a amostra representa 38.074.832 de indivíduos⁴.

Como variável dependente, utiliza-se a indicação da transição do indivíduo para o desemprego, inatividade ou permanência na ocupação, que é representada por meio de uma variável categórica igual a um caso o indivíduo tenha permanecido ocupado, dois se transitou para o desemprego e três, caso tenha saído da força de trabalho. Foi considerado como desempregado o entrevistado que declarou não estar ocupado na semana de referência da pesquisa, mas que tomou alguma providência para conseguir emprego. Já as pessoas que não estavam ocupadas nem desocupadas foram classificadas como inativas.

As definições, médias e desvios padrão das variáveis de controle consideradas no trabalho estão descritas no Quadro 1. O primeiro grupo de variáveis explicativas busca captar as chances de desemprego a partir das características individuais dos trabalhadores, em que se considera gênero, cor, idade, escolaridade e a presença de filho com até 6 anos de idade no domicílio. O segundo grupo, diz respeito às características ocupacionais, composto por variáveis indicativas da formalidade do trabalhador, faixa de rendimento e setor econômico. Além dessas, busca-se também verificar se há diferenças estatisticamente significativas na probabilidade de desemprego em duas variáveis relevantes no contexto da pandemia de coronavírus: trabalho remoto e profissionais de saúde. Por fim, no terceiro grupo, busca-se investigar as repercussões dos fatores de risco à saúde nas chances de desemprego e de inatividade e são consideradas nesse grupo cinco variáveis: diabetes, hipertensão, doença respiratória, doença cardíaca e depressão. De modo geral, essas variáveis foram selecionadas a partir da revisão de literatura e assumem valor igual a um caso indivíduo tenha sido classificado em determinando atributo e zero, caso contrário.

⁴ Cabe ressaltar que todas as estimativas desse estudo foram ajustadas ao plano amostral complexo da PNAD COVID-19.

Quadro 1 - Descrição das variáveis utilizadas no estudo

Variável	Descrição	Obs.	Média	Desvio Padrão	Mínimo	Máximo
Gênero						
Mulher	1 se do gênero feminino e 0, caso contrário	56.514	0,58	0,49	0	1
Raça						
Não brancos	1 se da raça/cor preta ou parda e 0, caso contrário	56.514	0,49	0,49	0	1
Idade						
14 ≤ Idade ≤ 24	1 se tem entre 14 e 24 anos e 0, caso contrário	56.514	0,11	0,31	0	1
25 ≤ Idade ≤ 35	1 se tem entre 25 e 35 anos e 0, caso contrário	56.514	0,25	0,46	0	1
36 ≤ Idade ≤ 45	1 se tem entre 36 e 45 anos e 0, caso contrário	56.514	0,27	0,44	0	1
46≤ Idade ≤ 65	1 se tem entre 46 e 65 anos e 0, caso contrário	56.514	0,37	0,48	0	1
Escolaridade						
Sem instrução	1 se o indivíduo não possui instrução e 0, caso contrário	56.514	0,22	0,41	0	1
Fundamental completo	1 se o indivíduo tem ensino fundamental completo e 0, caso contrário	56.514	0,15	0,36	0	1
Médio completo	1 se o indivíduo tem ensino médio completo e 0, caso contrário	56.514	0,39	0,48	0	1
Superior completo	1 se o indivíduo tem ensino superior completo ou mais e 0, caso contrário	56.514	0,23	0,42	0	1
Filhos						
Filhos de até 6 anos	1 se tiver a presença de filho(s) de até 6 anos no domicílio e 0, caso contrário	56.514	0,17	0,37	0	1
Formalidade						
Carteira assinada	1 se tem carteira assinada e 0, caso contrário	56.514	0,14	0,34	0	1
Trabalho remoto						
Remoto	1 se está ocupado em regime de trabalho remoto e 0, caso contrário	56.514	0,11	0,31	0	1
Profissional de saúde						
Saúde	1 se é médico, enfermeiro ou profissional de saúde e 0, caso contrário	56.514	0,04	0,20	0	1
Setor econômico						
Agricultura	1 se na agricultura e 0, caso contrário	56.514	0,18	0,38	0	1
Indústria	1 se na indústria e 0, caso contrário	56.514	0,09	0,29	0	1
Construção	1 se no setor de construção e 0, caso contrário	56.514	0,06	0,24	0	1
Serviços	1 se no setor de serviços e 0, caso contrário	56.514	0,66	0,47	0	1
Setor Público	1 se no setor público e 0, caso contrário	56.514	0,10	0,30	0	1
Renda						
Terço inferior de renda	1 se no terço inferior de renda e 0, caso contrário	56.514	0,15	0,36	0	1
Terço médio de renda	1 se no terço médio de renda e 0, caso contrário	56.514	0,65	0,47	0	1
Terço superior de renda	1 se no terço superior de renda e 0, caso contrário	56.514	0,18	0,39	0	1
Saúde						
Diabetes	1 se diabetes e 0, caso contrário	56.514	0,03	0,18	0	1
Hipertensão	1 se hipertensão e 0, caso contrário	56.514	0,11	0,31	0	1
Doença respiratória	1 se doença respiratória e 0, caso contrário	56.514	0,04	0,20	0	1
Doenças cardíacas	1 se doença cardíaca e 0, caso contrário	56.514	0,01	0,12	0	1
Depressão	1 se depressão e 0, caso contrário	56.514	0,02	0,16	0	1

Fonte: Elaboração própria, com base nos dados da PNAD COVID-19.

3.2 Modelo econométrico

Como o principal objetivo desse estudo é analisar as características observáveis que estão associadas à probabilidade de transição para o desemprego ou para a inatividade a partir da ocupação, utiliza-se, em uma primeira etapa, o modelo de probabilidade não linear logit multinomial como estratégia econométrica. De acordo com Greene (2012) o uso desse modelo é adequado quando se pretende estimar a probabilidade de ocorrência de um evento que é representado por uma variável categórica. Nesse estudo, a variável dependente possui três categorias distintas que representam o estado atual dos trabalhadores inicialmente ocupados incluindo os que permaneceram na ocupação ao longo das entrevistas, os que transitaram para o desemprego e os que saíram do mercado de trabalho. Considerando Y_i como a variável dependente que possui j alternativas, deve-se estimar $j-1$ equações, sendo uma das alternativas considerada como categoria de referência.

De acordo com Greene (2012), a estrutura geral do modelo logit multinomial pode ser apresentada por:

$$P(Y_i = j|x_i) = P_{ij} = \frac{\exp(x_i'\beta_j)}{1 + \sum_{j=1}^J \exp(x_i'\beta_j)} \quad (1)$$

em que $P(Y_i = j|x_i)$ é a probabilidade de um indivíduo inicialmente ocupado transitar para um estado j dado o vetor de variáveis observáveis x_i , que abrange características individuais, ocupacionais e de saúde. O vetor de parâmetros desconhecidos a serem estimados pela maximização da função de verossimilhança é indicado por β_j . A categoria de referência adotada no modelo é a permanência no estado de ocupação. Dessa forma as estimativas devem ser interpretadas em relação à essa condição.

Como a variável dependente do modelo logit multinomial não é linear, os coeficientes estimados em uma regressão logística não representam diretamente as respostas marginais das variáveis explicativas (NORTON; WANG, 2004; GREENE, 2012). Nesse sentido, com o objetivo de facilitar a interpretação dos resultados, a análise dos parâmetros estimados é realizada por meio da Razão Relativa de Risco (RRR) em que é possível verificar as relações entre as variáveis explicativas com a variável dependente. Dessa forma, RRR de pertencer a categoria j em detrimento da categoria de referência é dada por:

$$RRR = \frac{\frac{Prob(Y_i = j|x+1)}{Prob(Y_i = k|x+1)}}{\frac{Prob(Y_i = j|x)}{Prob(Y_i = k|x)}} \quad (2)$$

Uma RRR acima (abaixo) de 1 indica que uma variável, condicionada a outras variáveis, está positivamente (negativamente) associada à chance de saída para um estado j em função do estado de referência que é, justamente, a permanência na ocupação. Se RRR é igual a 1, dizemos que não há risco, ou que a variável de interesse não influencia nas chances de saída da ocupação. Pode-se também interpretar os valores estimados em RRR como uma porcentagem, para tanto, subtrai-se o valor da razão de risco de 1 e multiplica-se o resultado por 100.

Adicionalmente, busca-se identificar quais características observáveis contribuem para o gap de saída da ocupação entre os grupos demográficos considerados. Para tanto, investiga-

se esses diferenciais a partir de uma versão da decomposição de Oaxaca-Blinder (OAXACA, 1973; BLINDER, 1973) para modelos não lineares, seguindo Fairlie (1999, 2005). Essa versão é utilizada pois, conforme Fairlie (2005), a estimativa obtida pelo método MQO não necessariamente é igual a expectativa condicional resultante quando a variável de resultado é binária.

Segundo Fairlie (2005), considerando que o modelo não linear é representado por $Y = F(x_i\beta)$, em que F é a função de distribuição cumulativa da distribuição logística, a decomposição pode ser representada por:

$$gap = \bar{y}_i^A - \bar{y}_i^B = \left[\sum_{i=1}^{N^A} \frac{F(\mathbf{x}_i^A \hat{\beta}^A)}{N^A} - \sum_{i=1}^{N^B} \frac{F(\mathbf{x}_i^B \hat{\beta}^B)}{N^B} \right] + \left[\sum_{i=1}^{N^B} \frac{F(\mathbf{x}_i^B \hat{\beta}^A)}{N^B} - \sum_{i=1}^{N^A} \frac{F(\mathbf{x}_i^A \hat{\beta}^B)}{N^A} \right] \quad (3)$$

em que $\hat{\beta}$ é o vetor de coeficientes estimados do grupo $g \in [A,B]$, \mathbf{x}_i é o vetor de variáveis observáveis de cada grupo que possui tamanho indicado por N^g . Na equação (3), o *gap* de saída da ocupação entre dois grupos é dividido em dois componentes indicados pelos termos em colchetes. O primeiro termo, também chamado de efeito dotação, é a parte explicada do diferencial e representa o *gap* de saída da ocupação que é devido às diferenças na distribuição das variáveis observáveis entre os grupos. O segundo componente, conhecido como diferença não explicada, capta a parcela da diferença que é devida às diferenças nos retornos para características observáveis e fatores não observáveis. De forma semelhante à Fairlie, Couch e Xu (2020) e Montenovo et al. (2020), que analisam o *gap* de perda da ocupação entre diferentes grupos demográficos durante a pandemia da COVID-19, foca-se na parte explicada do *gap*, isto é, na importância de cada característica observável sobre o diferencial de saída na ocupação de acordo com o gênero, raça, idade e escolaridade dos trabalhadores.

Ademais, cabe salientar que a decomposição é formulada a partir da perspectiva do grupo demográfico em desvantagem. Para o comparativo de gênero, por exemplo, o efeito dotação mede a mudança esperada na transição média da mulher, considerando uma mulher com características similares às do homem. Assim, as diferenças das variáveis entre os grupos são pesadas pelos coeficientes das mulheres. Um valor positivo implicará que os homens têm uma vantagem estrutural sobre as mulheres no que diz respeito às variáveis específicas, enquanto um valor negativo indicará uma vantagem estrutural feminina. De forma análoga, indivíduos não brancos, jovens e de menor escolaridade são utilizados como grupos de referência em suas respectivas decomposições.

4. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Buscando caracterizar o perfil de mobilidade dos trabalhadores a partir da ocupação, a Tabela 2 apresenta a estatística descritiva de média para a parcela de indivíduos inicialmente ocupados e para aqueles que transitaram tanto para a desocupação quanto para a inatividade ou ainda permaneceram ocupados. Da amostra total, cerca de 1,92% dos indivíduos transitaram para o desemprego e 5,55% saíram do mercado de trabalho, contudo diferentes padrões de desocupação podem ser observados. Acerca das características individuais, em média, os homens, os brancos, os trabalhadores de maior faixa etária e os indivíduos com

maior escolaridade apresentaram maior representatividade entre os indivíduos inicialmente ocupados que apresentaram menores transições para o desemprego ou inatividade. Por sua vez, as mulheres, os não brancos, os jovens e os indivíduos com menor escolaridade estão em situação oposta, o que sugere que a perda da ocupação ocorre, sobretudo, entre os indivíduos mais vulneráveis do mercado de trabalho. Tais resultados estão alinhados com as evidências empíricas, como Gutiérrez et al., (2020), Maurizio e Bertranou, (2020) e Fairlie et al. (2020) (2020).

Adicionalmente, acerca das características ocupacionais, nota-se que a proporção de indivíduos que saiu da ocupação entre os ocupados sem carteira assinada é maior do que em relação aos que possuíam carteira assinada, sobretudo nas transições para a inatividade. Também se observa esse diferencial entre os ocupados em diferentes estratos de rendimento. A parcela que transitou para o desemprego e inatividade no terço inferior e médio de rendimentos é mais do que o dobro do que a observada no terço superior.

Outras características ocupacionais sugerem ser moderadores da transição para o desemprego durante a pandemia. A proporção de indivíduos que transitou para o desemprego é menor entre os que possuíam ocupação em regime de trabalho remoto, isto é, trabalhadores que realizavam suas atividades no domicílio, e entre as ocupações consideradas como essenciais no contexto da pandemia, como a categoria de profissionais da saúde.

Adicionalmente, nota-se que aproximadamente 20% da amostra foi diagnosticada com alguma doença, como diabetes, hipertensão, doenças cardíacas, doenças respiratórias e depressão. Além disso, a análise do perfil de mobilidade para o desemprego e inatividade, entre os grupos de indivíduos com e sem fatores de riscos à saúde, indica que a transição para a inatividade ocorre com maior frequência entre os indivíduos diagnosticados com essas doenças em relação aos indivíduos sem fatores de riscos à saúde. As proporções são de 9,07% e 6,47%, respectivamente.

Tabela 2 - Situação de ocupação e transição para o desemprego ou inatividade a partir das características observáveis em %, Brasil, 2020

	Inicialmente na ocupação	Transitou para o desemprego	Transitou para a inatividade	Permaneceu na ocupação
Total	100	1,92	5,55	92,62
Gênero				
Homem	58,36	2,00	5,13	92,87
Mulher	41,64	1,85	9,60	88,55
Cor				
Brancos	50,00	1,49	5,60	92,91
Não brancos	50,00	2,39	8,38	89,23
Faixa etária¹				
Jovens (entre 18 e 24 anos de idade)	9,98	4,01	7,99	88,00
Adultos (entre 25 e 65 anos de idade)	90,02	1,71	6,88	91,41
Escolaridade				
Sem ensino superior completo	74,86	2,29	8,44	
Ensino superior completo ou mais	25,14	0,89	2,67	96,43

	Inicialmente na ocupação	Transitou para o desemprego	Transitou para a inatividade	Permaneceu na ocupação
Formalidade				
Com carteira assinada	70,43	1,24	3,20	95,56
Sem carteira assinada	29,57	3,60	16,03	80,37
Rendimento				
Terço inferior e médio de rendimentos	73,51	2,29	6,04	91,67
Terço superior de rendimentos	26,49	0,88	3,88	96,12
Trabalho Remoto				
Com trabalho remoto	87,9	0,98	2,63	96,4
Sem trabalho remoto	12,10	2,07	3,59	90,34
Ocupação				
Profissional da saúde	4,43	0,67	2,07	97,26
Não profissional da saúde	95,57	2,00	7,22	90,78
Setor Econômico				
Agricultura	16,77	1,94	10,5	87,56
Indústria	9,12	1,84	4,59	93,62
Construção	5,95	3,85	5,06	91,1
Serviços	57,74	1,86	4,6	93,53
Setor público	10,41	0,10	1,48	98,42
Doença diagnosticada				
Com fator de risco à saúde preeexistente	20,08	1,93	9,07	89,00
Sem fator de risco à saúde preeexistente	79,92	1,94	6,47	91,59
Observações	56.514	1.083	3.090	52.341

Fonte: Elaboração própria, com base nos dados da PNAD COVID-19.

Para investigar se as diferenças identificadas são estatisticamente significativas, é apresentado, na Tabela 3, o resultado dos coeficientes estimados por meio do modelo logit multinomial, que foram calculados considerando a Razão de Risco Relativa (RRR). Buscando verificar a robustez das estimativas, as estimativas foram realizadas em três diferentes especificações, em ordem crescente de regressores. Na especificação 1, considera-se apenas as características individuais, desconsiderando-se quaisquer variáveis de controle relativas às características de ocupação e os fatores de risco à saúde. Na especificação 2 agregam-se as características ocupacionais e setoriais. Por fim, na especificação 3, adiciona-se também os fatores de risco à saúde. O modelo se mostrou globalmente significativo tanto pela estatística de Wald como pela razão de verossimilhança; ou seja, pode-se rejeitar a hipótese de que todos os coeficientes são nulos, ao nível de significância de 1% em todas especificações.

Os resultados foram estatisticamente significativos a 1% em sua maioria, e apontam que os indivíduos com maior probabilidade de saída da ocupação durante a pandemia de COVID-19 compõem uma parcela particular de trabalhadores do mercado de trabalho, tradicionalmente classificados como mais vulneráveis ao desemprego, isto é, as mulheres, os trabalhadores não

brancos, os jovens, os indivíduos sem instrução, os informais e os trabalhadores no terço inferior da renda. Além disso, a saída da ocupação também se mostra dependente das particularidades dos setores econômicos e do status de saúde do trabalhador.

Com relação às características de gênero, as mulheres apresentaram uma maior probabilidade de saída da ocupação, sobretudo para a inatividade, quando comparadas aos homens (categoria de referência). De fato, o gênero do trabalhador pode influenciar a empregabilidade de diversas formas. No contexto da pandemia, por exemplo, conforme destacado por Alon (2020), o fechamento de escolas e creches reflete, em maior parte na oferta de trabalho das mulheres, influenciando em menor medida a oferta de trabalho dos homens. Da mesma forma, no cenário pandêmico, Reichelt, Makov e Sargsyan (2021) acrescentam que, além do desemprego e inatividade, homens e mulheres também apresentam probabilidades desiguais no número de horas trabalhadas e na probabilidade de exercer trabalho remoto. Em relação à presença de filhos no domicílio, observa-se que essa variável atua no sentido de reduzir a probabilidade de saída da ocupação para a inatividade. Então, indivíduos com filhos com até 6 anos de idade no domicílio possuem um menor risco de saída da ocupação para a inatividade. Apesar de não se mostrar estatisticamente significativo no que diz respeito ao risco de saída para o desemprego, as estimativas sugerem uma dinâmica similar.

Tabela 3 - Resultados do modelo logit multinomial para as transições a partir da ocupação para o desemprego e inatividade, Brasil, 2020

Variáveis	(1)		(2)		(3)	
	Ocupação → Inatividade	Ocupação → Inatividade	Ocupação → Inatividade	Ocupação → Desocupação	Ocupação → Inatividade	Ocupação → Desocupação
Gênero						
Mulher	1,14*	2,28***	1,16**	2,44***	1,15**	2,39***
Filho						
Filho até 6 anos	0,88	0,64***	0,91	0,66***	0,91	0,66***
Interação Gênero e Filho						
Mulher*Filho até 6 anos	1,07	2,13***	1,06	2,02***	1,06	2,04***
Raça						
Não branco	1,29***	1,05	1,27***	1,12*	1,27***	1,12*
Idade						
18 ≤ Idade ≤ 24	3,45***	1,21***	2,95***	1,12***	3,12***	1,23***
25 ≤ Idade ≤ 35	1,87***	0,71***	1,74***	0,72***	1,86***	0,78***
36 ≤ Idade ≤ 45	1,32***	0,58***	1,33***	0,61***	1,39***	0,65***
Escolaridade						
Sem instrução	3,17***	5,14***	1,48***	2,16***	1,47***	2,12***
Fundamental completo	2,72***	3,28***	1,39***	1,71***	1,38***	1,68***
Médio completo	1,91***	2,05***	1,17	1,41***	1,17	1,39***
Formalidade						

Variáveis	(1)		(2)		(3)	
	Ocupação → Inatividade	Ocupação → Inatividade	Ocupação → Inatividade	Ocupação → Desocupação	Ocupação → Inatividade	Ocupação → Desocupação
Com carteira assinada	-	-	0,58***	0,36***	0,58	0,37
Rendimento						
Terço inferior de renda	-	-	1,87***	1,20***	1,87***	1,20***
Terço médio de renda	-	-	1,25***	0,78***	1,25***	0,78***
Trabalho remoto						
Remoto	-	-	0,82*	0,94*	0,81	0,94
Profissional de saúde						
Saúde	-	-	0,59***	0,59***	0,59	0,60
Setor econômico						
Agricultura	-	-	0,85*	1,70***	0,85*	1,71***
Indústria	-	-	1,04	1,31***	1,04	1,30***
Construção	-	-	1,67***	1,20**	1,69***	1,22**
Setor público			0,06***	0,24***	0,06***	0,23***
Doença diagnosticada						
Diabetes	-	-	-	-	1,46*	1,46***
Hipertensão	-	-	-	-	1,15	1,24***
Doenças respiratórias	-	-	-	-	1,15	1,07
Doenças cardíacas	-	-	-	-	1,10	1,12
Depressão	-	-	-	-	1,26	1,25**
Observações	56.102	-	56.102	-	56.102	-
Teste LR	2344,18***	-	3519,21***	-	3585,17***	-

Fonte: Elaboração própria, com base nos dados da PNAD COVID-19.

Nota: Coeficiente significativos a 1% (**), 5% (**) e 10% (*). As variáveis binárias de referências são: indivíduos de 46 a 65 anos, ensino superior completo ou mais, terço superior de renda, e setor de serviços. Foram incluídas na estimação controles para as regiões geográfica.

Um efeito contrário pode ser observado a partir do resultado associado ao termo de interação entre a variável binária de gênero e a variável de controle de filhos. Essa estimativa é estatisticamente significativa nas saídas para a inatividade em todas especificações e indica que a presença de filho impacta, sobretudo, mais a oferta de trabalho da mulher do que a dos homens. Tal evidência se assemelha aos resultados encontrados por Silva e Cunha (2020) para o mercado de trabalho brasileiro entre 2002 e 2015. As autoras evidenciam que, para os homens, a presença de filhos faz com que a quantidade de horas trabalhadas aumente, enquanto que, para as mulheres, ocorre uma redução. Além do fator cultural, segundo o qual as mulheres devem cuidar do lar e dos filhos e os homens do sustento familiar, contribuem para esses resultados o

fechamento de escolas, creches e demais serviços de assistência na pandemia, como sugerem Gutiérrez et al. (2020) e Maurizio e Bertranou (2020).

Corroborando a literatura, nota-se, a partir da variável binária indicativa de cor do indivíduo, que os não brancos possuem maior suscetibilidade de migrarem para o desemprego em relação aos de cor branca – categoria de referência. Esse resultado pode ser explicado, entre outros motivos, pela desigualdade racial de oportunidades no mercado de trabalho em períodos anteriores à pandemia, como indicam Fairlie et al. (2020). Além disso, trabalhos que discorrem acerca da questão racial em períodos recessivos, como Wroblevski e Cunha (2020), sugerem que além da população não branca possuir maiores chances de desemprego em recessões econômicas, existe uma menor probabilidade desses indivíduos obterem emprego quando desempregados.

Acerca das variáveis indicativas de faixa etária, cuja categoria de referência consiste nos indivíduos com idade entre 46 e 65 anos, e escolaridade, que tem como referência os indivíduos com ensino superior ou mais, nota-se que o risco de saída da ocupação para o desemprego e para a inatividade é maior para os indivíduos usualmente caracterizados como menos produtivos, isto é, entre os jovens e aqueles com menor escolaridade. Dessa maneira, os resultados indicam que menores níveis de escolaridade e idade implicam em maior risco de saída da ocupação, assim conforme exposto por Khamis et al., (2020), Adams-Prassl et al. (2020) e Avdiu e Nayyar (2020).

Em relação às características ocupacionais, nota-se por meio da Tabela 3, que existe um maior risco de transição para o desemprego para os indivíduos de baixa renda e para os trabalhadores sem carteira de trabalho assinada, o que não surpreende, pois, esses trabalhadores tendem a apresentar menores níveis de estabilidade no emprego. No que tange às variáveis relacionadas aos setores econômicos, os indivíduos inicialmente ocupados na construção e na indústria se mostraram mais sensíveis aos aumentos no desemprego durante a pandemia quando comparados aos trabalhadores alocados no setor de serviços e na agricultura, exibindo maiores probabilidades de transição para o desemprego. As variáveis indicativas de trabalho remoto e profissional de saúde apresentam resultados opostos, favorecendo à permanência na ocupação para os indivíduos nessas condições, como esperado.

Na terceira coluna da Tabela 3 são apresentados os resultados da estimação que leva em conta as características de saúde dos trabalhadores. De maneira geral a magnitude e o sinal dos coeficientes estimados foram semelhantes ao verificado nas outras duas especificações, no entanto, o modelo que inclui as variáveis de saúde apresentou uma melhor adequação, segundo a estatística da razão de verossimilhança (Teste LR). Além disso, algumas dessas variáveis, como diabetes, hipertensão e depressão denotaram efeitos positivos e estatisticamente significativos sobre as chances de transição para a inatividade a partir da ocupação, justificando a inserção desses indicadores no modelo. Os resultados sugerem que a pandemia de COVID-19 afetou de forma mais intensa a oferta de trabalho dos indivíduos diagnosticados com tais doenças, o que pode estar associado ao medo de contágio, uma vez que trabalhadores com determinadas comorbidades estão sujeitos aos efeitos mais graves da COVID-19.

O único fator de risco à saúde que exerceu efeito estatisticamente significativo sobre a probabilidade de saída para o desemprego foi a variável diabetes. A literatura mostra que essas doenças e seus fatores de risco afetam diretamente os hábitos e a qualidade de vida dos pacientes em diferentes dimensões, inclusive no mercado de trabalho. Os estudos de Kemp e Davidson (2010) e Ford et. al. (2010) demonstram que doenças crônicas, como distúrbios psicológicos,

doenças cardiovasculares e diabetes, são mais comuns entre os indivíduos desempregados, bem como estão associadas a um maior risco de desemprego.

Os resultados apresentados revelam que as características individuais, ocupacionais e de saúde estão estatisticamente associadas à transição para o desemprego e para a inatividade. A análise, no entanto, não identifica a contribuição relativa desses fatores para o *gap* de saída da ocupação entre os grupos demográficos analisados, tampouco quantifica a influência de outros fatores não observáveis à essa diferença. Isto posto, para complementar a análise, investiga-se as principais características explicativas do diferencial de saída da ocupação de acordo com o gênero, a raça, a idade e a escolaridade dos indivíduos, por meio de uma versão não linear da decomposição de Oaxaca-Blinder, conforme sugerido por Fairlie (2005). Tais resultados são observados na Tabela 4.

Na parte superior da Tabela 4 são apresentados os resultados da predição média de saída da ocupação separadamente para cada grupo, bem como sua diferença. A contribuição das características individuais, ocupacionais e de saúde dos indivíduos para essa diferença é retratada na parte inferior da tabela. Tendo em vista que o *gap* na saída da ocupação foi positivo para todos os grupos, isto é, se mostra desfavorável para mulheres, não brancos, jovens e aqueles de menor escolaridade, as características que apresentaram sinal positivo contribuem para aumentar o diferencial de saída da ocupação entre os grupos, enquanto as características com sinal negativo atuam no sentido de reduzir o *gap*.

No que concerne ao gênero, a parcela da diferença explicada pelas características observáveis exerceu um impacto negativo sobre o hiato, representando 77,42% da diferença total. Portanto, se as mulheres denotassem características observáveis semelhantes às dos homens, o *gap* na transição de saída da ocupação seria ainda maior, uma vez que as mulheres costumam apresentar vantagem nas características produtivas. Em especial, a mão de obra feminina tende a ser mais escolarizada, o que contribui para amenizar o *gap* entre os dois grupos. Isso se aplica principalmente para os indivíduos sem instrução e com ensino fundamental completo, como indica o sinal negativo dessas variáveis. De outro modo, em ocupações sem carteira de trabalho assinada e no terço inferior de renda o *gap* de desemprego por gênero é maior, por isso os coeficientes dessas variáveis são positivos. A diferença não explicada pelas características observáveis, por sua vez, exerceu um efeito maior e positivo sobre a diferença entre homens e mulheres, sugerindo que variáveis não consideradas na decomposição também explicam o hiato por gênero.

Com relação às diferenças por raça, as características observáveis exerceram impacto positivo sobre o *gap*, explicando 23,33% do diferencial total. No grupo de variáveis explicativas observáveis, podem ser destacadas as variáveis de escolaridade, de renda e as variáveis de alocação no setor público e na construção civil. De fato, os indivíduos de cor branca são, em média, mais escolarizados do que os não brancos, fato que contribui para ampliar a diferença. Além disso, os trabalhadores brancos são mais representativos no setor público, cujas ocupações apresentam de estabilidade diante das variações econômicas. Por esse motivo, essa variável exerceu efeito positivo sobre o *gap* racial de saída da ocupação. De outro modo, os não brancos são maioria na Construção civil, um dos setores mais prejudicados pela onda de demissões durante a pandemia, justificando o efeito positivo dessa variável sobre a diferença total. Uma vez mais, a diferença não explicada teve um impacto positivo e maior sobre o *gap* de saída da ocupação, quando comparada à diferença explicada, correspondendo a 76,67% da diferença total. Desse modo, a maior perda de empregos dos não brancos durante a pandemia

de COVID-19 é atribuída, majoritariamente, à diferença não explicada.

As maiores diferenças de saída da ocupação são observadas entre os indivíduos com alta e baixa escolaridade e entre os trabalhadores jovens e adultos. No caso da diferença por faixa etária, novamente, pode-se observar que a diferença não explicada exerceu um impacto maior sobre a diferença total, contribuindo com 107,18%. Apesar de denotar um efeito negativo sobre a diferença total, a diferença explicada teve uma importância secundária na explicação do *gap* de saída da ocupação entre os dois grupos. Já no que diz respeito à diferença por nível de escolaridade, ao contrário do verificado para os demais grupos, a diferença explicada teve um efeito, comparativamente, maior sobre diferença total entre os indivíduos mais e menos escolarizados. Contribui para esse resultado o fato dos trabalhadores mais escolarizados terem maior representatividade no Setor público. Como discutido, as ocupações desse segmento estão menos sujeitas às flutuações econômicas, pois se caracterizam por maior grau de estabilidade. Já a diferença não explicada contribuiu com 28,30% na diferença total entre os dois grupos.

Tabela 4 - Decomposição das diferenças de saída da ocupação entre diferentes grupos demográficos, Brasil, 2020

	(1) Homens e Mulheres		(2) Brancos e Não Brancos		(3) Adultos e Jovens		(4) Alta e Baixa escolaridade	
	Coeficiente	Participação	Coeficiente	Participação	Coeficiente	Participação	Coeficiente	Participação
	Perda da ocupação média do grupo em desvantagem	0,092	-	0,089	-	0,109	-	0,087
Perda da ocupação média do grupo em vantagem	0,060	-	0,058	-	0,0690	-	0,033	-
Diferença	0,031	100%	0,030	100%	0,0390	100%	0,0530	100%
Total explicado	-0,024	-77,42%	0,007	23,33%	-0,0028	-7,18%	0,038	71,70%
Total não explicado	0,055	177,42%	0,023	76,67%	0,0418	107,18%	0,015	28,30%
Explicado pelas características observáveis								
Características individuais								
Mulher	-	-	-0,010***	-145,98%	-0,005***	167,95%	-0,017***	-44,48%
Não branco	-0,004***	-14,64%	-	-	0,001***	-39,19%	0,005***	15,65%
14 ≤ Idade ≤ 24	-0,002***	-7,66%	0,000	-3,38%	-	-	0,002***	6,48%
25 ≤ Idade ≤ 35	0,0000	0,20%	0,000	2,42%	-	-	0,000	1,12%
36 ≤ Idade ≤ 45	-0,001**	-3,29%	0,000	-6,69%	-	-	0,001***	2,89%
Sem instrução	-0,011***	-46,50%	0,006***	89,43%	-0,016***	580,24%	-	-
Fundamental completo	-0,002***	-6,32%	0,001***	19,58%	0,001**	-51,18%	-	-
Médio completo	0,003***	14,04%	0,000	9,94%	0,008	-285,71%	-	-
Características ocupacionais								
Com carteira assinada	-0,004***	-14,79%	0,000	5,97%	-0,008***	286,97%	0,003***	7,87%
Terço inferior de renda	0,001***	5,58%	0,003***	36,73%	0,004	-125,03%	0,010***	25,72%
Terço médio de renda	0,001**	3,07%	0,001***	12,31%	0,002	-63,82%	0,001***	0,75%
Trabalho remoto	-0,001**	-3,45%	0,001	8,99%	-0,001	21,26%	-0,001	-2,23%
Profissional de saúde	-0,001**	-4,15%	0,000	6,28%	0,001***	-48,89%	0,003***	9,48%
Agricultura	-0,005***	-20,48%	0,000	4,09%	0,000	10,94%	0,007***	18,22%
Indústria	0,000	0,65%	0,000	-0,23%	0,001	-26,08%	0,005**	1,34%
Construção	-0,003***	-12,08%	0,001***	11,86%	0,000	0,33%	0,001***	3,22%
Setor público	-0,001***	-2,57%	0,003***	44,03%	0,011***	-398,17%	0,019***	49,87%
Saúde								
Diabetes	0,001**	2,94%	0,001***	4,67%	0,003**	-120,62%	0,001***	2,19%
Hipertensão	0,001**	4,02%	0,001***	7,17%	-0,005	179,15%	0,001***	2,13%
Doenças respiratórias	0,000	0,74%	0,000	-0,08%	0,000	4,65%	0,000	-0,09%
Doenças cardíacas	0,000	-0,11%	0,000	-0,11%	0,000	-3,41%	0,000	0,07%
Depressão	0,000	1,46%	0,000	-2,11%	0,000	13,64%	0,000	0,06%

Fonte: Elaboração própria, com base nos dados da PNAD COVID-19. Nota: ¹ Os grupos em desvantagem são adotados como referência nas decomposições são formados, respectivamente, pelas mulheres, não brancos, jovens e indivíduos de baixa escolaridades. Significativos a 1% (***) , 5% (**) e 10% (*).

Em síntese, apesar de certos avanços verificados no mercado de trabalho para certos grupos demográficos nos últimos anos, os resultados do estudo retratam que a saída da ocupação durante a pandemia ainda é suportada de forma desproporcional por determinados indivíduos. Nota-se que, as mulheres, não brancos, menos escolarizados, sem carteira assinada e aqueles com menores rendimentos constituem um grupo em desvantagem, visto que estão mais vulneráveis em transitar para o desemprego a partir da ocupação e, em alguns casos, até a deixar a força de trabalho. Ademais, além de receber influência das características observáveis, grande parte do *gap* de saída da ocupação durante a pandemia permanece atribuível à parcela não explicada, que atua no sentido de aumentar as diferenças de saída na ocupação de forma sempre desfavoráveis aos grupos demográficos anteriormente citados.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

A pandemia de COVID-19 e as medidas de enfrentamento adotadas para conter o alastramento do vírus afetaram o nível de atividade econômica e o mercado de trabalho de diversos países. No Brasil esses efeitos foram potencializados pelas fragilidades estruturais e conjunturais domésticas e resultaram em súbitos aumentos no desemprego e na inatividade, principalmente entre os grupos demográficos mais vulneráveis. Nesse contexto, este estudo teve como objetivo identificar os grupos de indivíduos, inicialmente ocupados, que apresentaram as maiores probabilidades de transição para o desemprego e para a inatividade durante a pandemia de COVID-19 no Brasil, bem como verificar os fatores que contribuíram para as diferenças de saída da ocupação entre homens e mulheres, brancos e não brancos, adultos e jovens e entre trabalhadores com alta e baixa escolaridade. Para tanto, foi estimado um modelo de probabilidade logit multinomial e a decomposição de Oaxaca Blinder, ambos a partir dos dados da PNAD COVID-19 do ano de 2020.

De modo geral, comprovou-se que os grupos mais vulneráveis do mercado de trabalho foram os mais afetados pela saída da ocupação no Brasil durante o período analisado. Especificamente, as mulheres, os não brancos, os jovens e os indivíduos menos escolarizados apresentaram maiores probabilidades de transição para o desemprego e para a inatividade no primeiro ano de pandemia de COVID-19 no país. Os indivíduos inseridos no Setor público e em ocupações remotas e os profissionais da saúde denotaram menores probabilidades de transição para o desemprego e para a inatividade em relação às categorias de referência. Por outro lado, os trabalhadores sem carteira assinada e alocados no setor de Construção civil e Industrial, exibiram maiores chances de saída da ocupação. Os resultados também indicaram que a pandemia de COVID-19 afetou de forma mais intensa a oferta de trabalho dos indivíduos diagnosticados com diabetes, hipertensão e depressão, o que pode estar associado ao medo de contágio por parte desses indivíduos.

Ademais, verificou-se que a maior parte do diferencial de saída da ocupação entre os grupos demográficos é devido ao componente não explicado pelas características observáveis, com exceção da diferença entre os indivíduos mais e menos escolarizados. Desse modo, a distribuição setorial e ocupacional e os atributos individuais dos trabalhadores, apesar de relevantes, exerceram um efeito menos preponderante sobre o *gap* de saída da ocupação entre os grupos durante a pandemia da COVID-19. A diferença não explicada pode estar relacionada ao comportamento diferenciado dos grupos quanto à oferta de trabalho na pandemia. As mulheres,

por exemplo, podem ter deixado seus empregos em função do aumento dos afazeres domésticos resultante da paralisação parcial ou completa dos serviços de educação e assistência.

De igual modo, a deterioração do cenário econômico e o agravamento da pandemia podem ter estimulado a saída de alguns grupos da força de trabalho, como os jovens, os indivíduos menos escolarizados e as mulheres. Esse resultado também pode estar refletindo o tratamento desigual de determinados empregadores no que tange à escolha dos grupos a serem demitidos durante a crise. Desse modo, diante da piora da atividade econômica, é possível que os grupos vulneráveis tenham sido demitidos em maior proporção em função de fatores discriminatórios. Por fim, a diferença não explicada pode estar captando os efeitos dos choques de demanda de trabalho que não foram totalmente refletidos nas diferenças setoriais e ocupacionais.

Cabe ressaltar algumas limitações da pesquisa. Em primeiro lugar, cabe a pesquisa PNAD COVID-19 foi realizada em um curto período de tempo e, portanto, reflete os impactos de curto prazo da crise de saúde sobre os indicadores do mercado de trabalho brasileiro. Portanto, sugere-se que pesquisas futuras abordem esses mesmos impactos a partir de outras fontes de dados, em particular, por meio das informações da PNADC. Em segundo lugar, a pesquisa não perguntou aos participantes acerca do motivo do desligamento da ocupação nas transições para o desemprego, o que ajudaria delimitar ainda mais o perfil de indivíduo mais atingido pela pandemia.

Contudo, ainda pode-se constatar que a crise econômica introduzida pela pandemia do novo coronavírus aprofunda, em um curto período de tempo, algumas das desigualdades já observadas no mercado de trabalho brasileiro visto que a perda do emprego atinge os grupos socioeconômicos tradicionalmente mais vulneráveis e em piores condições de ocupação. Assim, o presente estudo contribui para a literatura apresentando novas evidências, a partir da análise empírica, acerca dos efeitos de características individuais, ocupacionais e de saúde na saída da ocupação no mercado de trabalho brasileiro no contexto da pandemia do coronavírus em 2020.

REFERÊNCIAS

- ADAMS-PRASSL, A.; BONEVA, T.; GOLIN, M.; RAUH, C. Work That Can Be Done from Home: Evidence on Variation within and across Occupations and Industries. Institute of Labor Economics (IZA). Bonn, 2020. (Discussion Papers, n. 13374).
- ALON, T. M.; DOEPKE, M.; OLMSTEAD-RUMSEY, J.; TERTILT, M. The impact of Covid-19 on gender equality. National Bureau of Economic Research (NBER), 2020. (Working Paper, n. 26947).
- AVDIU, B.; NAYYAR, G. When Face-to-Face Interactions Become an Occupational Hazard: Jobs in the Time of COVID-19. World Bank, 2020. (Working Paper, n. 9240)
- BARBOSA, A. L.; NE. H.; COSTA, J. S; HECKSHER, M. D. Mercado de trabalho e pandemia da covid-19: Ampliação de desigualdades já existentes? Boletim Mercado de Trabalho. Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (IPEA), 2020. (Nota Técnica, n. 69).
- BLINDER, A. S. Wage discrimination: reduced form and structural estimates. *The Journal of Human Resources*, 8(4), 436–455, 1973.
- BRIDI, M. A. A pandemia Covid-19: crise e deterioração do mercado de trabalho no Brasil. *Estudos avançados*, 34(100), 141-165, 2020.

CORSEUIL, C. H.; FRANCA, M.; PADILHA, G.; RAMOS, L.; RUSSO, F. Comportamento do mercado de trabalho brasileiro em duas recessões: análise do período 2015-2017 e da pandemia de Covid-19. Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (IPEA), 2021. (Nota técnica, n. 92).

SILVA, C.; CUNHA, M. S., 2020. Desempenho e fatores determinantes da oferta de trabalho de casais no brasil. **Revista de Economia e Agronegócio**, 18(1), 1-21, 2020.

FAIRLIE, R. W. The absence of the African-American owned business: an analysis of the dynamics of self-employment. **Journal of Labor Economics**, 17(1), 80–108, 1999.

FAIRLIE, R. W. An extension of the Blinder-Oaxaca decomposition technique to logit and probit models. **Journal of Economic and Social Measurement**, 30(4), 305–316, 2005.

FAIRLIE, R. W.; COUCH, K.; XU, H. The impacts of covid-19 on minority unemployment: first evidence from April 2020 CPS microdata. National Bureau of Economic Research (NBER), 2020. (Working Paper, n. 27246).

FANA, M.; TOLAN, S.; TORREJÓN, S.; URZI BRANCATI, C.; FERNÁNDEZ-MACÍAS, E. The COVID confinement measures and EU labour markets. Publications Office of the European Union, Luxemburgo, 2020.

FORD, E.; CLARK, C.; McMANUS, S.; HARRIS, J.; JENKINS, R.; BEBBINGTON, P.; BRUGHA, T.; MELTZER, H., STANSFELD, S. A. Common mental disorders, unemployment and welfare benefits in England. **Public Health**, 124(12), 675–681, 2010.

GREENE, W. H. **Econometric analysis**. Seventh ed. Prentice Hall, New Jersey, 201-215, 2012.

GUTIÉRREZ, D.; MARTIN, G.; ÑOPO, H. The coronavirus pandemic and its challenges to women's work in Latin America. Grupo de Análisis para el Desarrollo (GRADE, 2020. (Documentos de Investigación, n. 111).

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE), 2020. PNAD COVID19 – Plano amostral e ponderação. Disponível em: <<https://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/livros/liv101726.pdf>>. Acesso em 01/02/2021.

INTERNATIONAL MONETARY FUND (IMF). World Economic Outlook, April 2020: The Great Lockdown, 2020.

KEMP, D.; DAVIDSON, J. Employability trajectories among new claimants of Incapacity Benefit. **Policy studies**, 31(2), 203-221, 2010.

KHAMIS, M.; PRINZ, D. NEWHOUSE, D.; PALACIOS-LOPEZ, A.; PAPE, U.; WEBER, M. The Early Labor Market Impacts of COVID-19 in Developing Countries: Evidence from High-Frequency Phone Surveys. World Bank, 2020. (Working paper, n. 31).

KOMATSUZAKI, T.; PIENKNAGURA S.; PIZZINELLI, C.; ROLDÓS, J.; TOSCANI, F. Latin American Labor Markets during COVID-19. In: Fundo Monetário Internacional (FMI). Pandemic persistence clouds the recovery. Washington, DC: Regional Economic Outlook, 2020.

MATTEI, L.; HEINEN, V. L. Impactos da Crise da Covid-19 no mercado de trabalho brasileiro. *Revista de Economia Política*, 40(4), 647-668, 2020.

MAURIZIO, R.; BERTRANOU, F. The labor market in Latin America at the time of the COVID-19 pandemic: impacts, responses and perspectives. *Gaceta Médica de Caracas*, 128(2), 156-171, 2020.

MONTENOVO, L.; JIANG, X.; ROJAS, F. L.; SCHMUTTE, I. M.; SIMON, K. I.; WEINBERG, B. A.; WING, C.. Determinants of disparities in COVID-19 job losses. National Bureau of Economic Research (NBER), 2020. (Working Paper, n. 27132).

NORTON, E. C.; WANG, H., AI, C. Computing interaction effects and standard errors in logit and probit models. *The Stata Journal*, 4(2), 154–167, 2004.

OAXACA, R. Male-female wage differentials in urban labor market. *International Economic Review*, 14(23), 693-709, 1973.

POULIAKAS, K.; BRANKA, J. EU Jobs at Highest Risk of COVID-19 Social Distancing: Will the Pandemic Exacerbate Labour Market Divide? Institute of Labor Economics. Bonn, 2020. (Discussion Papers, n. 13281).

REICHELT, M.; MAKOVI, K.; SARGSYAN, A. The impact of COVID-19 on gender inequality in the labor market and gender-role attitudes. *European Societies*, 23(1), 228-245, 2021.

WROBLEVSKI, B.; CUNHA, M. S. Determinantes das transições no mercado de trabalho brasileiro, crise econômica e desigualdade racial: uma análise para o período 2012-2019. In: XLVII Encontro Nacional de Economia (ANPEC), São Paulo, 2020.