Universidade de Brasília

Faculdade de Economia, Administração, Contabilidade e Gestão de Políticas Públicas Programa de Pós-graduação em Economia



Edital No. 02/2022

Quais os impactos econômicos do trabalho remoto? Evidências para o Brasil

Nome do(a) aluno(a)

1. Introdução e justificativa

As relações de trabalho vêm sofrendo mudanças no decorrer dos últimos anos devido a preferências e demandas por habilidades específicas dos trabalhadores (BARRERO; BLOOM; DAVIS, 2020; DINGEL; NEIMAN, 2020; GARROTE SANCHEZ et al., 2021; OETTINGER, 2011; PABILONIA; VERNON, 2022; RESTREPO; ZEBALLOS, 2020). Diversos cargos passaram por transformações que possibilitaram a execução de suas tarefas a distância (trabalho remoto ou teletrabalho), tendo a tecnologia como fator indutor para o aumento observado nos últimos anos no contigente de indivíduos que exercem o seu trabalho no domicílio (GARROTE SANCHEZ et al., 2021; GÓES; MARTINS; NASCIMENTO, 2020; OETTINGER, 2011; RESTREPO; ZEBALLOS, 2020).

As medidas sanitárias de isolamento induzidas pela pandemia do coronavírus de 2019 (COVID 2019) aceleraram a prevalência desse perfil de trabalhadores ao redor do mundo, provocando a realização de diversos estudos sobre essa crescente dinâmica de trabalho (CASTRO; MOREIRA, 2021; DINGEL; NEIMAN, 2020; GALASSO; FOUCAULT, 2020; GARROTE SANCHEZ et al., 2021; GOTTLIEB et al., 2021; GOTTLIEB; GROBOVŠEK; POSCHKE, 2020; HATAYAMA; VIOLLAZ; WINKLER, 2020; HENSVIK; LE BARBANCHON; RATHELOT, 2020). Estudos que analisaram a viabilidade do trabalho remoto em diferentes países consideraram o tipo de tarefas exigidas para a execução dos cargos nesses mercados, identificando que os cargos de gerentes, educadores, técnicos em informática, e profissionais em finanças e direito costumam ser plenamente capazes de trabalhar remotamente, enquanto os profissionais da construção cívil, produção e setor agrícola apresentam limitações (DINGEL; NEIMAN, 2020; GOTTLIEB et al., 2021; GOTTLIEB; GROBOVŠEK; POSCHKE, 2020). Esse tipo de trabalhador costuma ser composto por indivíduos em regiões urbanas, com maior instrução, trabalhadores formais, e com maior prevalência entre as mulheres (CASTRO; MOREIRA, 2021; GARROTE SANCHEZ et al., 2021; PABILONIA; VERNON, 2022).

A literatura também indica heterogeneidade em relação a viabilidade e a manifestação do trabalho remoto entre os países desenvolvidos e os em desenvolvimento decorrente de

_

¹ Contudo, o setor agrícola apresenta diferenças tecnológicas e geográficas estruturais entre países desenvolvidos e em desenvolvimento que afetam capacidade de exercimento do trabalho no domicílio (GARROTE SANCHEZ et al., 2021; GOTTLIEB et al., 2021)

diferenças em níveis educacionais, infraestrutura, razão entre trabalhadores urbanos e rurais, organização de produção, aspectos culturais e produto interno bruto (PIB) dos países observados (DINGEL; NEIMAN, 2020; FARRÉ et al., 2022; GOTTLIEB et al., 2021; GOTTLIEB; GROBOVŠEK; POSCHKE, 2020; PABILONIA; VERNON, 2022). Enquanto 40% dos trabalhos em zona urbana podem ser realizados de casa em países desenvolvidos, países em desenvolvimento apresentam taxas abaixo de 20% (DINGEL; NEIMAN, 2020). Góes, Martins e Nascimento (2020) verificam que 22,7% dos empregos no Brasil podem ser realizados integralmente em casa, ocorrendo correlação positiva entre o potencial de trabalho remoto e o PIB per capita das unidades federativas. Estimativas de Gottlieb et al. (2021) identificam que 13,3% dos trabalhadores urbanos no Brasil efetivamente trabalharam de casa durante o período da crise do coronavírus em 2020, variando entre 41% para os profissionais das ciências e intelectuais e 1% para operadores de máquinas e montadores.

Mesmo com o arrefecimento da pandemia e das medidas de isolamento, a tendência para o futuro é de que o trabalho a distância se expanda e se consolide (BARRERO; BLOOM; DAVIS, 2020). Com a execução do trabalho ocorrendo dentro de seu próprio domicílio, a vida privada desse tipo de trabalhador é consequentemente influenciada. A literatura empírica indica que trabalhadores remotos demonstram comportamentos de consumo distintos do restante dos trabalhadores (RESTREPO; ZEBALLOS, 2020, 2022), como também apresentam maior satisfação no equilíbrio entre o trabalho e a vida privada, decorrentes da maior autonomia e flexibilidade (GRANT; WALLACE; SPURGEON, 2013; HORNUNG; GLASER, 2009; IRAWANTO; NOVIANTI; ROZ, 2021), e mudanças na alocação do uso de tempo nos afazeres domésticos e cuidados com os filhos (DEL BOCA et al., 2020; PABILONIA; VERNON, 2022; RESTREPO; ZEBALLOS, 2022).

Nesse sentido, torna-se relevante a compreensão das implicações dessa crescente condição de trabalho na vida privada para países em desenvolvimento. Considerando a importância do tema, cabe o questionamento: quais os impactos do trabalho remoto na satisfação com o trabalho e na alocação de tempo dos trabalhadores brasileiros urbanos?

Este estudo propõe analisar o trabalho remoto no Brasil em dois aspectos. Primeiro, este trabalho verificará como tal condição de trabalho afeta a uso do tempo no trabalho, nas tarefas domésticas e no lazer. Essa análise aplica os métodos de Mínimos Quadrados Ordinários (MQO) com ajuste para amostras complexas, Balanço de Entropia

(HAINMUELLER, 2012) e Escore de Propensão (AUSTIN; JEMBERE; CHIU, 2016), tendo como base o modelo teórico de uso do tempo proposto por Aguiar e Hurst (2006). A base de dados utilizada é a Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios (PNAD) dos anos de 2011 a 2015², oferecendo microdados representativos da população brasileira através de uma amostra complexa. O segundo estudo averigua como trabalhar em casa afeta a satisfação dos trabalhadores brasileiros urbanos em relação ao trabalho. Com esse intuito, são empregados adicionalmente os métodos de Probit Binomial e Probit Ordenado, além da utilização dos métodos de pareamento citados. Para tal, os dados presentes no suplemento "Aspectos das Relações de Trabalho e Sindicalização" da edição PNAD 2015, e as variáveis de resultado compreendem a satisfação laboral em relação a jornada de trabalho, flexibilidade de horário e condições de trabalho prometidas, grau de concordância entre a jornada acordada e efetivamente trabalhada, e procura por novo emprego. Para a reconhecer os cargos com viabilidade de trabalho remoto, ambas as pesquisas baseiam-se na adaptação para o Brasil apresentada por Góes, Martins e Nascimento (2020) do modelo proposto por Dingel e Neiman (2020).

Estudos realizados no Brasil sobre uso do tempo revelam diferenças entre homens e mulheres, ocorrendo maior alocação do tempo no trabalho pago por parte dos homens, e maior alocação nos afazeres domésticos por parte das mulheres (BARBOSA, 2018; MEDEIROS; PINHEIRO, 2018; UHR et al., 2019). Referente à satisfação laboral do trabalhador brasileiro, a literatura indica a relevância de fatores como gênero, raça, idade, condição matrimonial, condição no domicílio, região, trabalho formal, sindicalização, setor do trabalho (público ou privado), salário e carga horária (AGUIAR DO MONTE, 2012; FRIO et al., 2019; SILVEIRA et al., 2019). Ao nosso conhecimento, contudo, não existem trabalhos quantitativos que avaliem os efeitos do trabalho remoto na satisfação laboral para o Brasil, tão pouco estudos sobre os possíveis impactos no uso do tempo para países em desenvolvimento.

_

² Os microdados e informações técnicas da PNAD podem ser acessados através do endereço: https://www.ibge.gov.br/estatisticas/sociais/populacao/9127-pesquisa-nacional-por-amostra-dedomicilios.html?=&t=destaques

As evidências desta pesquisa preenchem relevantes lacunas para as literaturas de economia do trabalho, comportamento doméstico e economia familiar e satisfação laboral³. Além disso, os resultados desta pesquisa têm o potencial de auxiliar os formuladores de políticas públicas na compreensão das implicações dessa crescente condição laboral na qualidade de vida do trabalhadores no Brasil.

2. Objetivos

2.1. Objetivo Geral

Verificar os efeitos do trabalho remoto na vida privada do trabalhador brasileiro em região urbana através de métodos microeconométricos a fim de produzir artigos para publicação em revistas científicas internacionais. Esse estudo propõe-se a analisar como a condição de trabalho remoto interfere na distribuição e uso do tempo para tarefas domésticas e lazer, bem como avaliar se a satisfação laboral desse tipo de trabalhador é afetada com relação a jornada de trabalho, flexibilidade de horário e condições de trabalho prometidas. Adicionalmente, apresentar análises de efeito heterogêneos em relação ao gênero, localização geográfica e setor do trabalho.

2.2. Obetivos específicos

- 1. Apresentar e descrever as características do trabalhador remoto no Brasil levando em consideração as especificidades referentes a alocação intrafamiliar no país;
- 2. Avaliar se os trabalhadores remotos urbanos são mais propensos a experimentarem conflitos entre a jornada de trabalho acordada e a efetivamente trabalhada no Brasil;
- 3. Surprir lacuna na literatura em relação ao efeito do trabalho remoto na distribuição e uso do tempo para tarefas domésticas e lazer para países em desenvolvimento;
- 4. Verificar a existência de desigualdades em relação aos efeitos observados na análise de efeitos heterogêneos;
- 5. Comparar os resultados encontrados aos de outros países e discutir as semelhanças e diferenças identificadas;

³ De acordo com o sistema de classificação do *Journal of Economic Literature* (JEL), respectivamente: *Time Allocation and Labor Supply* (código JEL J22), *Household Production and Intrahousehold Allocation* (código JEL D13), e *Job Satisfaction* (código JEL J28).

6. Fornecer evidências sobre o trabalho remoto no Brasil que auxiliem na formulação de políticas públicas.

3. Revisão da Literatura

3.1. Alocação de tempo e Satisfação Laboral

O artigo seminal de Becker (1965) foi o primeiro a incorporar a alocação de tempo em um modelo de produção doméstica, estabelecendo o comportamento de consumo de produtos e ativididades dos núcleos familiares como análogos ao de firmas. Dessa forma, as famílias apresentariam tecnologias distintas baseadas no salário total, na renda não monetária (benefícios sociais, heranças, etc), no valor da hora de trabalho, e na divisão de trabalho entre os membros da família. O aracabouço teórico d esse modelo fundamentou o estabelecimento da literatura denominada economia familiar (BARBOSA, 2018; BROWNING; CHIAPPORI; WEISS, 2014; UHR et al., 2019).

Segundo Browning, Chiappori e Weiss (2014), a estrutura familiar pode influenciar a eficiência da utilização de recursos de várias formas. Primeiro, a partir das vantagens comparativas de cada membro da família para definir a alocação no mercado de trabalho de forma a otimizar o uso do capital humano (MAN YEE KAN; SULLIVAN; GERSHUNY, 2011; UHR et al., 2019). Os membros de um mesmo núcleo familiar têm acesso à utilização de bens públicos familiares, permitindo a mitigação de custos como moradia, serviços (água, luz, internet, etc) e transporte (LAZEAR; MICHAEL, 1980). Além disso, a estrutura familiar influencia a otimização da renda familiar real, dos investimentos e dos riscos de saúde e desemprego (LAZEAR; MICHAEL, 1980; UHR et al., 2019). Consequentemente, o tamanho da família pode influenciar no acumulo de capital humano (LAFORTUNE; LEE, 2014).

De forma geral, estudos relacionados à alocação do tempo no âmbito doméstico discorrem sobre a distribuição do tempo alocado entre trabalho remunerado, tarefas domésticas e cuidado da família, tempo pessoal e lazer (BARBOSA, 2018).⁴ A evidência empírica sobre a alocação do tempo demonstra que os homens dedicam mais tempo no

⁴ O tempo pessoal refere-se às necessidades básicas de todo indivíduo como alimentação, sono e higiene pessoal. O tempo dedicado ao lazer considera as atividades realizadas no tempo livre do indivíduo, compreendendo atividades culturais, hobbies, e compromissos acadêmicos, religiosos ou com outras instituições.

trabalho remunerado e em atividades de lazer, enquanto que as mulheres alocam mais tempo em tarefas domésticas e cuidado dos familiares (AGUIAR; HURST, 2007; BARBOSA, 2018; DEL BOCA et al., 2020; PABILONIA; VERNON, 2022).

Aguiar e Hurst (2007) analisam as tendências de alocação do tempo entre 1965 e 2005 nos Estados Unidos a partir dos dados do *American Time Use Survey* (ATUS)⁵, e apresentam um modelo teórico de alocação do tempo que incorpora o tempo de lazer. Foram definidas quatro medidas para o lazer⁶, entre elas a definição do tempo de lazer como o tempo residual do trabalho remunerado e não remunerado. Os resultados demonstram que durante o período o tempo de lazer aumentou de 6 a 8 horas por semana para os homens (decorrente do declínio nas horas de trabalho remunerado) e 4 a 8 horas por semana para as mulheres (devido ao declínio nas horas dedicadas a tarefas domésticas). Apesar da redução no número de horas dedicadas a tarefas domésticas observado nas mulheres, a ausência de transferência de tempo entre os gêneros indica que essa tendência é decorrente de transformações na composição das famílias e avanços tecnológicas na produção doméstica (BARBOSA, 2018; GREENWOOD et al., 2016).

Em estudo realizado considerando o período de 2001 a 2015, Barbosa (2018) utiliza os dados da PNAD⁷ para verificar as tendências na alocação do tempo no Brasil. A metodologia adotada é baseada no modelo teórico apresentado por Aguiar e Hurst (2007), e estima a alocação do tempo por gênero no tempo alocado nos trabalhos remunerados⁸, nos

⁵ O ATUS utiliza a metodologia de diário de atividades, onde os indivíduos reportam a sua alocação do tempo durante o período de referência (24 horas ou semana de referência).

⁶ Além dessa medida, as outras três definições apresentadas consideram lazer como: (i) tempo alocado em atividades que geram utilidade direta ao consumidor (atividades de entretenimento, recreação ativa e sociais); (ii) tempo alocado em atividades que geram utilidade direta ao consumidor e cuidados pessoais; (iii) tempo alocado em atividades que geram utilidade direta ao consumidor, cuidados pessoais e tempo despendido no cuidado primário e educacional dos filhos. Contudo, cabe destacar que as tendências de aumento de lazer auferida pelos autores são bastante similares entre si.

⁷ Embora o Brasil não possua uma pesquisa específica em nível nacional sobre o uso do tempo, a PNAD fornece dados sobre o tempo alocado nos trabalhos remunerados, nos afazeres domésticos (trabalho não remunerado) e no deslocamento para o trabalho.

⁸ A PNAD considera apenas valores inteiros para definir o número de horas normalmente trabalhadas e o número de horas normalmente dedicado aos afazeres domésticos na semana de referência. Valores iguais ou acima de trinta minutos são considerados como uma hora, desconsiderando períodos inferiores.

afazeres domésticos (trabalho não remunerado)⁹, no trabalho total (remunerado e não remunerado), deslocamento para o trabalho e lazer (definido como tempo residual). Os resultados encontrados e suas explicações são similares aos de Aguiar e Hurst (2007): houve aumento no tempo de lazer de 4 horas semanais para os homens (acompanhado de redução na jornada de trabalho) e de 7 horas semanais para as mulheres (concomitante à redução nas horas dedicadas às tarefas doméstias).

Além disso, o arranjo matrimonial afeta o envolvimento e a intensividade de participação em afazeres domésticos. Por exemplo, homens casados dedicam mais horas em trabalhos remunerados e possuem salários maiores do que homens não casados, enquanto mulheres casadas desempenham mais tarefas domésticas do que mulheres não casadas (MAN YEE KAN; SULLIVAN; GERSHUNY, 2011; UHR et al., 2019). Embora a elevação da contribuição das esposas na renda dos casais incorra em aumento no envolvimento dos homens casados nas tarefas domésticas (UHR et al., 2019) e nos cuidado com os filhos (RALEY; BIANCHI; WANG, 2012), mulheres casadas com participação maior do que seus parceiros na renda do casal também apresentam mais horas na execução de tarefas domésticas.

3.2 Trabalho Remoto

Os estudos que analisaram a viabilidade do trabalho remoto nos países consideram o tipo de tarefas exigidas para a execução dos cargos (DINGEL; NEIMAN, 2020; GOTTLIEB et al., 2021; GOTTLIEB; GROBOVŠEK; POSCHKE, 2020). De maneira geral, são considerados trabalhos inviáveis de serem executados remotamente os que exigem deslocamento de casa frequente, pouca utilização de e-mail, atividades físicas, lidar com doenças, uso de uniformes de proteção, habilidades para o contato com o cliente, ou a utilização de equipamentos, máquinas e materiais. Na medida em que gerentes, educadores,

_

⁹ A definição de afazeres domésticos da PNAD considera tarefas ou atividades de trabalho remunerado, como: (i) arrumar ou limpar toda ou parte da moradia; (ii) cozinhar ou preparar alimentos, passar roupa, lavar roupa ou louça, utilizando, ou não, aparelhos eletrodomésticos para executar estas tarefas para si ou para outro(s) morador(es); (iii) orientar ou dirigir trabalhadores domésticos na execução das tarefas domésticas; (iv) cuidar de filhos ou menores moradores; ou (v) limpar o quintal ou terreno que circunda a residência.

técnicos em informática, e profissionais em finanças e direito apresentam maior viabilidade para o trabalho remoto, o grupo dos profissionais da construção cívil, da produção e do setor agrícola¹⁰ demonstram maiores dificuldades (DINGEL; NEIMAN, 2020; GARROTE SANCHEZ et al., 2021; GOTTLIEB et al., 2021).

Dingel e Neiman (2020) analisaram a viabilidade do trabalho remoto em 87 países. Foram utilizados as características das tarefas das ocupações nos Estados Unidos a partir dos dados da pesquisa *Occupational Information Network* (O*NET)¹¹ para definir medidas de viabilidade de trabalho remoto em nível ocupacional. Com a definição dessas medidas, considerou-se a classificação ocupacional ISCO¹² de diversos países fornecida pela Organização Internacional do Trabalho (*International Labour Organization* – ILO) para verificar a parcela dos trabalhos que podem ser realizados em casa nos mercados dos países analisados. Os resultados indicam correlação entre o PIB per capita dos países e a parcela de trabalhos realizáveis de casa: apenas 25% dos trabalhos podem ser realizados de casa em países como México e Turquia, enquanto que países como Suécia e Reino Unido apresentam uma parcela superior à 40%.

O trabalho de Gottlieb et al. (2021) seguiu a abordagem de Dingel e Neiman (2020) para estabelecer medidas de viabilidade de trabalho remoto em nível ocupacional para países em desenvolvimento. Para esse exercício, foram utilizadas informações das tarefas em nível do trabalhador de dez países¹³ da base de dados *Skills Toward Employability and Productivity* (STEP)¹⁴ do Banco Mundial. Os resultados indicam que países em desenvolvimento apresenta menos de 10% dos trabalhadores urbanos aptos para trabalharem em casa. Além

¹⁰ Contudo, o setor agrícola apresenta diferenças tecnológicas e geográficas estruturais entre países desenvolvidos e em desenvolvimento que afetam capacidade de exercimento do trabalho no domicílio (GARROTE SANCHEZ et al., 2021; GOTTLIEB et al., 2021)

¹¹ O O*NET é um programa patrocinado pelo Departamento do Trabalho dos EUA para melhorar nossa compreensão da natureza do trabalho e da força de trabalho. O banco de dados O*NET contém centenas de descritores padronizados e específicos de ocupação em quase 1.000 ocupações.

¹² International Standard Classification of Occupations

¹³ São eles: Armênia, Bolívia, China (província de Yunnan), Colômbia, Geórgia, Gana, Quênia, Laos, Macedônia do Norte e Vietnã.

¹⁴ O STEP fornece microdados detalhados sobre as ocupações dos trabalhadores, status de trabalho autônomo, nível educacional e gênero.

disso, os autores utilizaram essas as medidas para as ocupações em conjunto com os dados dos trabalhadores do Brasil e da Costa Rica, identificando resultados similares aos observados nas pesquisas conduzidas nesses países no segundo trimestre de 2020 durante a crise do coronavírus¹⁵. Góes, Martins e Nascimento (2020) também realizam a adaptação à metodologia de Dingel e Neiman (2020) para todas as profissões de acordo com a Classificação de Ocupações para Pesquisas Domiciliares (COD) o Brasil, resultando em uma parcela de 22,7% de ocupações com viabilidade de trabalho remoto dos empregos no Brasil.

O perfil do trabalhador de casa é majoritariamente composto por indivíduos de regiões urbanas, com maior instrução, trabalhadores formais, e com maior prevalência entre as mulheres (CASTRO; MOREIRA, 2021; GARROTE SANCHEZ et al., 2021; GOTTLIEB et al., 2021; PABILONIA; VERNON, 2022). Regiões urbanas apresentam maior infraestrutura de interconectividade, favorecendo a execução de atividades remotas (CASTRO; MOREIRA, 2021; GARROTE SANCHEZ et al., 2021; GOTTLIEB et al., 2021; PABILONIA; VERNON, 2022). Maiores níveis de instrução e trabalhos formais apresentam maior prevalência em ocupações com maior viabilidade de trabalho remoto (CASTRO; MOREIRA, 2021). Nesse sentido, a maior prevalência das mulheres trabalhando remotamente pode ser explicada pela maior parcela de homens em trabalhos informais (CASTRO; MOREIRA, 2021) e pela alocação de tempo das mulheres tarefas domésticas e cuidados dos parentes (CASTRO; MOREIRA, 2021; GARROTE SANCHEZ et al., 2021; PABILONIA; VERNON, 2022).

Ao exercer-se no próprio domicílio, o trabalho remoto implica em um grande potencial de mudanças na dinâmica familiar no uso do tempo e no consumo (RESTREPO; ZEBALLOS, 2020, 2022). A maior disponibilidade de tempo para outras atividades torna-se uma consequência direta na medida em que o deslocamento para o trabalho é dispensado, este representando uma parcela significativa da alocação do tempo dos trabalhadores (BARBOSA, 2018). Em relação a alocação do tempo, estudos realizados durante o período da pandemia do coronavírus indicam que a realocação de tempo decorrente do trabalho remoto aumentou o número de horas dedicadas a cuidados com os filhos, incorrendo em mais tempo dedicado ao cuidado dos filhos em famílias com a presença de ambos pais (DEL

¹⁵ Para o Brasil, Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios Contínua Covid-19 (PNADC COVID-19). Para a Costa Rica, Pesquisa Contínua de Emprego (Encuesta Continua de Empleo – ECE).

BOCA et al., 2020; RESTREPO; ZEBALLOS, 2022). Adicionalmente, os resultados identificados por RESTREPO e ZEBALLOS (2022) revelam que trabalhadores a distância apresentaram uma redução significativa no tempo despendido em viagens relacionadas ao trabalho, socialização, tarefas domésticas, compras, viagens relacionadas a compras e alimentação fora de casa.

Estudos que analisam os efeitos heterogêneos desse tipo de trabalhador demonstram que, embora os homens aumentem a sua participação em afazeres domésticos e cuidados com os filhos, as mulheres aumentam em maior grau a sua participação nessas atividades (DEL BOCA et al., 2020; PABILONIA; VERNON, 2022). De acordo com Pabilonia e Vernon (2022), mães que trabalham remotamente dedicam menos tempo trabalhando em geral e trabalham por mais tempo na presença de seus filhos em comparação aos pais, corroborando a hipótese de alocação do tempo a partir de vantagens comparativas (BROWNING; CHIAPPORI; WEISS, 2014).

3.3. Satisfação Laboral

Na medida em que o trabalho remoto pode afetar a produtividade e a alocação de recursos no âmbito familiar (KOWALSKI et al., 2022; PABILONIA; VERNON, 2022; RESTREPO; ZEBALLOS, 2020, 2022), essa condição de trabalho é capaz de interferir na satisfação em relação ao trabalho. As dinâmicas do trabalho remoto permitem a implementação de arranjos de uso do tempo para o trabalho remunerado e não remunerado mais flexíveis (PERRY; RUBINO; HUNTER, 2018), potencialmente reduzindo o conflito trabalho-família (HORNUNG; GLASER, 2009).

De acordo com Perry, Rubino e Hunter (2018), a relação entre autonomia e estabilidade emocional é o fator determinante para a ocorrência de estresse decorrente do trabalho remoto, ao passo que os indivíduos com menor estabilidade emocional demonstram maior suscetibilidade ao estresse e os mais estáveis apresentam maior adequação à esse ambiente de trabalho. Essa dinâmica também é abordada por Felstead e Henseke (2017), onde são apresentadas evidências que sugerem a dificuldade de desvincilhamento do trabalho ao final do dia de trabalho. Embora esse fenômeno seja capaz de induzir maior apego à organização, entusiasmo com o trabalho e satisfação laboral, os autores ressalvam que o

maior apreço por cargas horárias mais longa e intensas pode afetar o equilíbrio entre o trabalho e a vida privada.

Segundo Bellman e Hübler (2021), trabalhadores remotos apresentam maior grau de satisfação laboral comparado aos trabalhadores que desejam trabalhar remotamente, embora o período de adaptação do trabalho remoto e a não conformidade entre a carga horária contratada e a efetivamente trabalhada podem afetar negativamente o equilíbrio entre o trabalho e a vida privada.

O estudo realizado por Irawanto, Novianti e Roz (2021) avalia os determinantes para a satisfação laboral de trabalhadores remotos durante a crise do coronavirus na Indonésia. Os resultados demonstraram que trabalhar remotamente afeta a satisfação laboral diretamente e indiretamente (através do estresse laboral e do conflito trabalho-família).

Para o Brasil, Silveira et al. (2019) analisam através do método Probit que a satisfação laboral do trabalhador brasileiro é afetada por fatores como gênero, raça, idade, condição matrimonial, condição no domicílio, região, trabalho formal, setor do trabalho (público ou privado), salário e carga horária. Adicionalmente, Frio et al. (2019) destacam que a sindicalização também é um fator que pode afetar positivamente a satisfação laboral dos trabalhadores no Brasil. Até o momento, contudo, não existem estudos econômicos empíricos que analisem a satisfação laboral associada ao trabalho remoto no Brasil.

3.4. Arcabouço teórico do uso do tempo

Esta subseção apresenta o modelo teórico apresentado por Barbosa (2018), tendo como base o arcabouço teórico para o uso do tempo de Becker (1965). Define-se a utilidade do indivíduo a partir de um vetor de dois bens (*commodities*): Z_1 e Z_2 . Tais commodities fazem parte de uma função CES (*Constant Elasticity of Substitution*) e são produzidas a partir do uso de dois bens de mercado, x_1 e x_2 , e do uso de determinadas unidades de tempo, h_1 e h_2 . Seus parâmetros de elasticidade de substituição são definidos por σ e η , respectivamente. Podemos descrever as funções Z_1 e Z_2 como:

$$Z_1 = \left(x_1^{\frac{\sigma-1}{\sigma}} + h_1^{\frac{\sigma-1}{\sigma}}\right)^{\frac{\sigma-1}{\sigma}} \tag{1}$$

$$Z_2 = \left(x_2^{\frac{\eta - 1}{\eta}} + h_2^{\frac{\eta - 1}{\eta}}\right)^{\frac{\eta - 1}{\eta}} \tag{2}$$

Assume-se que $\sigma > 1$ e $\eta < 1$. Dessa forma, o bem de mercado x_1 , substituto relativamente próximo à unidade de tempo h_1 , torna a a atividade Z_1 similar à produção doméstica. Analogamente, a relação entre x_2 e h_2 faz com que a atividade Z_2 seja similar à atividade de lazer.

A dotação de tempo do agente em um período é igual a um, na qual é alocada entre trabalho no mercado L, h_1 , e h_2 . O agente se defronta com um salário de mercado w e preços p_1 e p_2 . Assim, o consumidor lida com dois problemas neoclássicos: o da firma, na produção das commodities Z_1 e Z_2 , e o do consumidor, na maximização da utilidade derivada do consumo de Z_1 e Z_2 . O problema da firma pode ser descrito como:

$$Min \quad p_1x_1 + wh_1$$
 sujeito à equação (1)

e

$$Min \ p_2x_2 + wh_2$$
 sujeito à equação (2)

A minimização de custo implica que o preço de cada unidade de Z_1 e Z_2 é, respectivamente:

$$q_1 = (p_1^{1-\sigma} + w^{1-\sigma})^{\frac{1}{1-\sigma}} \tag{3}$$

$$q_2 = (p_2^{1-\eta} + w^{1-\eta})^{\frac{1}{1-\eta}} \tag{4}$$

Logo, o problema do consumidor pode descrito como:

Max
$$U(Z_1, Z_2) = \delta \ln Z_1 + (1 - \delta) \ln Z_2$$
 (5)

sujeito a:
$$q_1 Z_1 + q_2 Z_2 = w$$

A restrição de tempo é dada por $h_1 + h_2 + L = 1$ e é inerente à restrição orçamentária, e as restrições de não negatividade de cada uso do tempo não são ativas (*non bindings*). Logo, as condições de primeira ordem são:

$$\frac{Z_1}{Z_1} = \frac{\delta}{(1-\delta)} \frac{q_2}{q_1} \tag{6}$$

Considerando a restrição orçamentária, tem-se:

$$Z_1 = \delta \frac{w}{q_1}$$
 e $Z_2 = (1 - \delta) \frac{w}{q_2}$ (7)

Aplicando o lema de Shephard na função custo da produção doméstica de Z_1 e de Z_2 , e considerando os retornos constantes de escalada dessa tecnologia, tem-se:

$$h_1 = \delta \frac{\partial q_1}{w} Z_1 = \delta (\frac{w}{q_1})^{1-\sigma} = \delta \frac{w^{1-\sigma}}{p_1^{1-\sigma} + w^{1-\sigma}}$$
 (8)

e

$$h_2 = \delta \frac{\partial q_2}{w} Z_2 = (1 - \delta) \left(\frac{w}{q_2} \right)^{1 - \eta} = (1 - \delta) \frac{w^{1 - \eta}}{p_2^{1 - \eta} + w^{1 - \eta}}$$
(9)

Dado que $\sigma > 1$, o tempo alocado na commodity Z_1 (h_1) é decrescente no salário (w) e crescente no preço do bem de mercado (p_1). Similarmente, o tempo alocado na *commodity* $Z_2(h_2)$ é crescente no salário (w) e decrescente no preço do bem de mercado (p_2), visto que η < 1. A oferta de trabalho no mercado pode ser descrita como:

$$L = 1 - h_1 - h_2 \tag{10}$$

Para avaliar como os parâmetros tecnológicos influenciam a elasticidade de oferta de trabalho, considera-se o caso em que $\sigma > 1$ e h = 1. Pelas equações acima, pode-se notar que a última hipótese implica que h_2 é constante (igual a $1 - \sigma$). Portanto, qualquer redução em h_1 devido a um aumento em w ou a uma redução em p_1 gera um aumento na oferta de trabalho L. De forma específica, a elasticidade não compensada da oferta de trabalho pode ser descrita da seguinte forma:

$$\xi_L = \frac{d \ln L}{d \ln w} = (\sigma - 1) \frac{h_1}{h_1 + L} = (\sigma - 1) \frac{w^{1 - \sigma}}{p_1^{1 - \sigma} + w^{1 - \sigma}}$$
(11)

Onde ξ_L é positiva e decrescente no salário (w). A alta elasticidade de substituição entre o bem de mercado x_1 e o tempo dedicado à produção doméstica (h_1) é o que faz com que a elasticidade de oferta de trabalho não compensada (ξ_L) seja positiva. De forma alternativa, se $\sigma = 1$ e $\eta < 1$, tem-se que:

$$\xi_L = \frac{d \ln L}{d \ln w} = (\eta - 1) \frac{w^{1-\eta}}{p_2^{1-\eta} + w^{1-\eta}}$$
(11)

Em tal cenário, a elasticidade ξ_L é negativa e crescente no salário (w). Logo, na medida em que oferta de trabalho diminui na medida em que o salário aumenta ou o preço dos bens usados na produção da commodity lazer diminui, a oferta de trabalho se reduz.

De forma geral (assumindo $\sigma > 1$ e $\eta < 1$), a sensibilidade da oferta de trabalho no mercado a variações de salários e preços é dependente das preferências dos indivíduos e da tecnologia doméstica. O caso simétrico $\delta = 1 - \delta$, $p_1 = p_2$, e $\sigma - 1 = 1 - \eta$ induz a horas de trabalho no mercado constantes dadas por uma redução em h_1 , ou seja, no tempo dedicado à produção doméstica, e aumento em h_2 , ou seja, no lazer. Este modelo implica que a alocação de tempo dos agentes no âmbito doméstico afeta diretamente a oferta de trabalho no mercado. Especificamente, a existência de substitutos para as atividades associadas ao mercado afeta a alocação do tempo doméstica.

4. Metodologia

Esse projeto se propõe a analisar os efeitos do trabalho remoto na alocação do tempo no núcleo familiar e na satisfação laboral de forma descritiva e com metodologia quantitativa. Para tal, serão utilizados os microdados da PNAD do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) dos anos de 2011 a 2015. A PNAD é uma base de dados transversal representativa da população brasileira, e seu processo de expansão se dá pela estrutura complexa¹⁶. Seus dados fornecem informações sobre aspectos demográficos, socioeconômicos e regionais dos entrevistados, além de características do domicílio. Além disso, a edição de 2015 da PNAD apresenta o Suplemento de Relações de Trabalho e Sindicalização, disponibilizando dados relacionados ao grau de satisfação com as condições de trabalho e relações sindicais. A fim de homogeinizar a amostra, serão considerados somente os empregados e trabalhadores por conta própria urbanos com viabilidade de desempenhar o seu trabalho remotamente de acordo com o código CBO-Domiciliar de sua ocupação. Com esse intuito, serão consideradas somente as ocupações viáveis por Barbosa (2018) a partir dos códigos ocupacionais do código COD da PNAD Contínua. Utilizarei dados mais recentes do Brasil para a avaliação dessa hipótese em caso de disponibilidade (Censo 2022 e PNADs futuras, por exemplo)¹⁷.

A análise sobre o impacto do trabalho remoto na alocação do tempo considerará as seguintes variáveis de resultado: (i) tempo no trabalho principal, (ii) tempo nas tarefas domésticas, e (iii) tempo para o lazer. A variável de resultado tempo para o lazer considerará a definição de tempo residual empregada por Barbosa (2018). Em um segundo momento, serão avaliados os efeitos do trabalho remoto na satisfação laboral a partir das seguintes variáveis de resultado: (i) grau de satisfação com as condições de trabalho, (ii) grau de satisfação quanto a flexibilidade dos horários, (iv) grau de concordância entre a jornada acordada e a efetivamente trabalhada, e

-

¹⁶ Em amostras complexas, cada observação é selecionada aleatoriamente de cada *cluster*, que também é selecionado aleatoriamente de cada estrato. Além disso, as observações das amostra complexas possuem pesos amostrais que indicam a sua representatividade (número de observações) na população-alvo.

¹⁷ Embora as edições da PNAD Contínua de 2016 a 2019 conterem informações referentes ao tempo alocado em tarefas domésticas e cuidado de familiares no suplemento "Outras formas de trabalho", essa base de dados não oferece informações referentes ao tempo de deslocamento e ao grau de satisfação laboral.

(v) procura por novo emprego. As variáveis de grau de satisfação apresentam 5 respostas possíveis referentes à satisfação ("Insatisfeito", "Pouco insatisfeito", "Indiferente", "Pouco satisfeito", "Muito satisfeito"). A variável de grau de concordância entre a jornada acordada e efetivamente trabalhada apresenta 3 respostas possíveis ("Dentro do que foi acertado previamente", "Inferior ao que foi acertado anteriormente", e "Superior ao que foi acertado previamente"). Por fim, a variável de procura por novo emprego é uma variável binária comumente utilizada na literatura como uma *proxy* para a identificação de insatisfação laboral dos trabalhadores que estão buscando um novo emprego (AGUIAR DO MONTE, 2012; FRIO et al., 2019; SILVEIRA et al., 2019).

Para o modelo econométrico, incorporamos covariáveis de características individuais, domiciliares e relativas ao trabalho comumente utilizados na literatura empírica sobre a alocação do tempo (AGUIAR; HURST, 2007; BARBOSA, 2018; BROWNING; CHIAPPORI; WEISS, 2014; RESTREPO; ZEBALLOS, 2022; UHR et al., 2019) e a satisfação laboral (AGUIAR DO MONTE, 2012; BARNES; ROBERT; BRADLEY, 2014; BELLMANN; HÜBLER, 2020; MONTERO; VÁSQUEZ, 2015; SILVEIRA et al., 2019). A Tabela 1 apresenta a definição e variáveis da PNAD utilizadas para a construção das variáveis utilizadas. Assumimos a seguinte especificação econométrica:

$$Y_{it} = \alpha_{it} + \gamma_{it} TrabRemoto_{it} + \beta_{1it} Demográficas_{it} + \beta_{2it} Domicílio_{it}$$

$$+ \beta_{3it} Trabalho I_{it} + \beta_{4it} Localização_{it} + \beta_{3it} Trabalho 2_{it} + \varepsilon_{it}$$

$$(12)$$

onde Y_{it} corresponde às variáveis dependentes analisadas no ano t; TR_{it} corresponde a variável identificadora dos indivíduos que trabalham remotamente; $Demográficas_{it}$ corresponde ao vetor de covariáveis que compreendem características demográficas dos indivíduos (idade, raça, gênero, nível educacional, estado civil, chefe de família); $Domicílio_{it}$ corresponde ao vetor de covariáveis que compreendem características do domicílio e dos familiares (presença de filhos(as), presença de idoso, filhos, jornada de trabalho do cônjuge, número de moradores, banheiros, quartos, máquina de lavar, microcomputador, acesso à internet, imóvel próprio); $Trabalho1_{it}$ corresponde ao vetor de covariáveis que compreendem características do trabalho (ocupação CBO, trabalho formal, servidor estatutário); e $Localização_i$ corresponde ao vetor de covariáveis que compreendem características da

localização do domicílio (região metropolitana, unidades da federação, grandes regiões). O vetor *Trabalho2i*t será considerado somente para a análise de satisfação laboral e corresponde ao vetor de covariáveis que compreendem características relacionadas à satisfação laboral (período no emprego, contribuinte previdenciário, sindicato, renda).

Tabela 1 – Caracterização das variáveis utilizadas

Variáveis	Descrição	Variável				
variavcis	Descrição	PNAD				
Variável de tratan	nento					
Trabalho_Remoto	1 se exerce o trabalho principal no domicílio, 0 caso	V9054,				
	contrário	V0708				
Variáveis dependentes						
Tempo_Trabalho	Tempo alocado no trabalho principal.	V9058				
Tempo_TDomest.	Tempo alocado em afazeres domésticos.	V9921				
Tempo_Lazer		V9057,				
	Tempo alocado em outras atividades.	V4707,				
		V9921				
Sat_Condições ^a	Grau de satisfação quanto às condições prometidas e	112702				
	encontradas efetivamente.	V3703				
Sat_Jornada ^a	Grau de satisfação quanto à jornada de trabalho.	V37093				
Sat_Flexibilidade ^a	Grau de satisfação quanto à flexibilidade de horário	V37094				
Procura_Emprego	1 se tomou alguma providência para conseguir	V0117				
	trabalho nos últimos 30 dias, 0 caso contrário	V9117				
Jornada_Efetivaª	Grau de concordância entre a jornada acertada e	112704				
	efetiva.	V3704				
Variáveis indepen	dents					
Gênero	1 se homem, 0 caso contrário	V0302				
Raça	1 se branco ou amarelo, 0 caso contrário.	V0404				
Idade	Idade em anos.	V8005				
Casado	1 se casado(a), 0 caso contrário.	V0401				

Conj_TTrabalho	Número de horas em todos os trabalhos do cônjuge.	V0401,	
-		V4707	
Filho_0a4	Variáveis binárias indicando a presença de filho(s)		
Filho_5a9	entre 0 e 4 anos, 5 e 9 anos, e 10 a 14 anos no	V0401,	
Filho_10a14	domicílio.	V4723,	
Filha_0a4	Variáveis binárias indicando a presença de filha(s)	V8005	
Filha_5a9	entre 0 e 4 anos, 5 e 9 anos, e 10 a 14 anos no	10002	
Filha_10a14	domicílio.		
Idaaa	Variável binária indicando a presença de algum	V0401,	
Idoso	familiar com 75 anos ou mais no domicílio.	V8005	
	1 se completou o ensino fundamental, 0 caso		
Ens_Fundamental	contrário.	V6007,	
Ens_Médio	1 se completou o ensino médio, 0 caso contrário.	V6011	
Ens_Superior	1 se completou o ensino superior, 0 caso contrário.		
Chefe_família	1 se chefe da família, 0 caso contrário.	V0401	
Moradores	Número de moradores no domicílio.	V0105	
Banheiros	Número de banheiros no domicílio.	V2016	
Quartos	Número de quartos no domicílio.	V0206	
	1 se possui máquina de lavar roupa no domicílio,		
Maquina_roupa	0 caso contrário.	V0230	
Microcomputador	1 se possui microcomputador no domicílio, 0 caso contrário.	V0231	
Acesso_Internet	1 se possui acesso à internet no próprio domicilior, 0 caso contrário.	V02322	
Imóvel_próprio	1 se é proprietário de imóvel (pago ou em pagamento), 0 caso contrário.	V0207	
	Código da Classificação Brasileira de Ocupações do		
CBO	trabalho principal.	V7060	
TrabalhoFormal	1 caso seja trabalhador formal, 0 caso contrário.	V9042	
	1 caso seja servidor estatutário no trabalho de		
Serv_Estatutário	referência, 0 caso contrário.	V9035	
	•		

Periodo_Trabalho	Número de meses no trabalho de referência.	V9611,	
	Numero de meses no trabamo de referencia.	V9612	
Contribui_Prev	1 caso contribua para previdência, 0 caso contrário.	V9059	
Sindicato	1 caso seja associado a algum sindicato, 0 caso	V9087	
	contrário.	v 9087	
Ln_Renda_Trabs	Ln do rendimento total de todos os trabalhos.	V4719	
Reg_Metrop	1 caso o domicílio esteja em região metropolitana,	V/727	
	0 caso contrário.	V4727	
UF	Variáveis binárias para as unidades federativas.	UF	
Região	Variáveis binárias para as regiões do Brasil.	UF	

Notas: Esta tabela apresenta a descrição das variáveis (segunda coluna) e os códigos das respectivas variáveis nas PNADs de 2011 a 2015 (terceira coluna). As variáveis com sobrescrito "a" indicam disponibilidade somente na PNAD 2015.

Abordagens de variáveis instrumentais e procedimentos de pareamento são geralmente empregados para a identificação de efeitos de causalidade. O problema com o primeiro é encontrar instrumentos externos apropriados que permitam a quebra da correlação entre variáveis explicativas endógenas e variáveis confundidoras que afetam a variável de resultado. O segundo assume a hipótese de seleção em observáveis. King e Nielsen (2019) apresentam críticas a respeito das técnicas de escore de propensão, e sugerem a utilização do método de distância de Mahalanobis (MDM) em casos de amostras que apresentem um bom balanceamento entre as covariáveis antes do pareamento. Para lidar com essa situação, será verificada a qualidade do ajuste dos métodos de escore de propensão (vizinho mais próximo, *radius e Kernel*) e MDM a partir dos critérios de seleção propostos por Dehejia e Wahba (2002)¹⁸.

O método de pareamento constrói um grupo de controle semelhante ao grupo de tratamento através das variáveis observáveis, permitindo o estabelecimento de um contrafatual comparável ao grupo tratado. A hipótese de seleção em observáveis assume que o vetor de variáveis observáveis X_i contém todas as informações sobre o resultado potencial. Logo, os resultados potenciais tornam-se independentes da variável de tratamento. A segunda

¹⁸ Pseudo-R2, a razão de verossimilhança (LR-Chi2) e o tamanho da amostra dos algoritmos de pareamento.

hipótese necessária para a identificação é a de suporte comum, ou seja, que cada indivíduo no grupo de tratamento tenha ao menos um par no grupo de controle, cujo resultado reproduz o que seria o resultado deste na ausência do tratamento. Logo, a região da função do vetor X_i que engloba as características dos indivíduos tratados também representa as características dos indivíduos que estão no grupo de não tratados. Em termos formais temos que:

$$(Y_i(1), Y_i(0)) \perp T_i | X_i$$
 (13)

Dado que as variáveis contidas no vetor X_i podem ampliar sua dimensão, reduzindo a possibilidade de pareamento, Rosenbaum e Rubin (1983) sugerem que uma função de X_i pode resumir toda a informação contida no vetor X_i e manter a ortogonalidade da variável de tratamento:

$$(Y_i(1), Y_i(0)) \perp T_i | p(X_i)$$
 (14)

A função de probabilidade de receber o tratamento dado o conjunto de características observáves $p(X_i) = P(T = 1 | X_i) = E(T | X_i)$ é chamada de escore de propensão, e é definida da seguinte forma:

$$p(X_i) = P(TrabRemoto_i = 1|X_i) = \Phi(X_i\theta)$$
(15)

onde p(X) é a função de probabilidade de uma variável binária (trabalhar remotamente), Φ é a função de distribuição acumulada normal, X_i é o vetor de covariáveis que influenciam a o tratamento para cada i, e θ é o vetor de parâmetros associados às covariaveis.

Para lidar com a estrutura amostral complexa da PNAD, serão incorporados os pesos amostrais nos métodos de escore de propensão em ambos os grupos (trabalhadores remotos e trabalhadores não remotos) conforme recomendado por Austin, Jembere e Chiu (2016). Além disso, será utilizado o método de balanceamento de entropia (HAINMUELLER, 2012). O método de entropia permite a aproximação entre os grupos através da reponderação das observações do grupo controle. Os pesos são escolhidos minimizando a métrica de distância de entropia. Essa abordagem permite a incorporação direta das informações sobre os

momentos amostrais (primeiro, segundo e terceiro momentos) no esquema de reponderação, e nenhuma suposição de distribuição é necessária.

Todos os métodos supracitados serão utilizados para a análise da alocação de tempo, além do método de mínimos quadrados ordinários com ajuste para amostras complexas (OLS *Survey*). Para a análise da satisfação laboral, serão adotados dois tipos de abordagens. Primeiro, serão utilizados os métodos de pareamento considerando as variáveis de resultado categóricas em variáveis binárias: para as variáveis de grau de satisfação assume-se valor 1 se "Muito satisfeito" ou "Pouco satisfeito", e 0 caso contrário; e para o grau de concordância entre a jornada acordada e efetivamente trabalhada assume-se valor 1 se "Dentro do que foi acertado previamente", "Inferior ao que foi acertado anteriormente", e 0 caso contrário. A variável de resultado de procura por novo emprego assume valor 1 se o trabalhador não procurou trabalho nos últimos 30 dias, e 0 caso contrário. Segundo, serão adotados os métodos de Probit Binomial e ordenado¹⁹ frequentemente utilizados em estudos sobre satisfação laboral (AGUIAR DO MONTE, 2012; FRIO et al., 2019).

Para lidar com possíveis outros problemas relacionados à endogeneidade e às variáveis confundidoras, esse estudo adotará uma série de procedimentos de robustez. Em um primeiro momento serão propostas as seguintes análises de robustez. Propomos uma análise de tratamento placebo, para verificar se os possíveis resultados seriam devido a erro tipo I. Adicionalmente, testaremos a existência de viés oriundo de fatores não-observáveis por meio da análise de sensibilidade proposta por CINELLI e HAZLETT (2020). Esse teste descreve a força mínima que variáveis confundidoras não observáveis necessitariam para sugerirem fragilidade nas estimações das variáveis de tratamento e resultado. Por fim, para verificar a existência de possíveis efeitos heterogêneos entre as observações, serão realizadas

¹⁹ O modelo de Probit Ordenado é adotado na estimação de variáveis de resultado categóricas (de forma a ranquear os possíveis resultados). Como no modelo de Probit Binomial, a regressão é descrita como uma função linear de um vetor de variáveis X_i . Sob uma distribuição normal, a estimação pode ser feita a partir do método de Máxima Verossimilhança. A probabilidade de que a variável de resultado seja igual à categoria 1 ($Y_i = 1$) pode ser descrita como: $Pr(Y_i = 1|X_i) = Pr(\tau_0 \le Y_i^* < \tau_1|X_i) = Pr(\tau_0 \le X_i\beta + \mu_i < \tau_1|X_i) = Pr(\tau_0 - X_i\beta \le \mu_i < \tau_1 - X_i\beta|X_i) = F(\tau_1 - X_i\beta) - F(\tau_0 - X_i\beta)$, onde F é uma função de distribuição acumulada e μ_i são parâmetros desconhecidos a serem estimados por β .

regressões considerando subamostras separadas por gênero, zona metropolitana, região do país e grandes grupos presentes no CBO-domiciliar.

5. Plano de Trabalho

Este projeto de pesquisa está organizado em um cronograma de 48 meses para a conclusão do doutorado do Programa de Pós Graduação em Economia (PPGECO) da Universidade de Brasília (UnB).

- 1ª Fase: Apresentação dos aspectos gerais e especificidades do mercado de trabalho brasileiro:
- 2ª Fase: Discorrer sobre os estudos de caso relacionados aos temas no Brasil (trabalho remoto, uso do tempo e satisfação laboral);
- 3ª Fase: Identificar os impactos do trabalho remoto para o Brasil;
- 4ª Fase: Análise sobre as evidências encontradas e comentários finais;
- 5ª Fase: Participação eventos para divulgação e aprimoramento da pesquisa;
- 6ª Fase: Publicação em revistas científicas internacionais.

Participação em eventos:

- Encontro Brasileiro em Economia da Família e do Gênero (*The Family and Gender Economics Study Group*—GeFam);
- Encontro Nacional de Economia (Associação Nacional dos Centros de Pós-Graduação em Economia ANPEC);
- Household Finance Seminar Series (Centre for Economic Policy Research CEPR).

Sugestões de revistas alvo²⁰:

— Review of Income and Wealth (Wiley);

- ISSN: 0034-6586. Fator de impacto (2021): 1,902.
- Review of Economics of the Household (Springer);

²⁰ As respectivas editoras de cada revista seguem em parênteses. Os dados dos fatores de impacto de cada revista foram consultadas na base de dados *Journal Citation Reports* (*Web of Science - Clarivate Analytics*) através do portal http://www.periodicos.capes.gov.br/.

- ISSN: 1569-5239. Fator de impacto (2021): 2,943.
- International Journal of Manpower (Emerald);
 - ISSN: 0143-7720. Fator de impacto (2021): 3,295.
- The International Journal of Human Resource Management (Taylor & Francis).
 - ISSN: 0958-5192. Fator de impacto (2021): 6,026.

6. Cronograma de execução

O cronograma assume que, além da carga das disciplinas a serem realizadas, o projeto segue a seguinte estrutura:

ATIVIDADES	2023/1	2023/2	2024/1	2024/2	2025/1	2025/2	2026
Revisão de literatura	X	X	X	X			
Redação introdutória	X	X	X	X			
Levantamento dos dados	X	X	X	X			
Análise dos dados		X	X	X	X		
Apresentações acadêmicas			X	X	X		
Emissão de relatório			X	X	X		
Discussão dos resultados				X	X	X	X
Redação final					X	X	X
Defesa da tese							X

Referências

AGUIAR DO MONTE, P. Job dissatisfaction and labour turnover: evidence from Brazil. **The International Journal of Human Resource Management**, v. 23, n. 8, p. 1717–1735, abr. 2012.

AGUIAR, M.; HURST, E. Measuring Trends in Leisure: The Allocation of Time over Five Decades. **The Quarterly Journal of Economics**, v. 122, n. 3, p. 969–1006, 2007.

AUSTIN, P. C.; JEMBERE, N.; CHIU, M. Propensity score matching and complex surveys. **Statistical Methods in Medical Research**, v. 27, n. 4, p. 1240–1257, abr. 2016.

BARBOSA, A. L. N. DE H. Tendências na alocação do tempo no Brasil: trabalho e lazer. **Revista Brasileira de Estudos de População**, v. 35, n. 1, p. 1–28, 11 jun. 2018.

BARNES, A. J.; ROBERT, N.; BRADLEY, C. J. Job attributes, job satisfaction and the return to health after breast cancer diagnosis and treatment: Job attributes and breast cancer treatment. **Psycho-Oncology**, v. 23, n. 2, p. 158–164, fev. 2014.

BARRERO, J. M.; BLOOM, N.; DAVIS, S. J. Why Working From Home Will Stick. **SSRN Electronic Journal**, 2020.

BECKER, G. S. A Theory of the Allocation of Time. **The Economic Journal**, v. 75, n. 299, p. 493, set. 1965.

BELLMANN, L.; HÜBLER, O. Job Satisfaction and Work-Life Balance: Differences between Homework and Work at the Workplace of the Company. **SSRN Electronic Journal**, 2020.

BELLMANN, L.; HÜBLER, O. Working from home, job satisfaction and work—life balance – robust or heterogeneous links? **International Journal of Manpower**, v. 42, n. 3, p. 424–441, 19 maio 2021.

BROWNING, M.; CHIAPPORI, P. A.; WEISS, Y. **Family Economics**. Cambridge, United Kingdom: Cambridge University Press, 2014.

CASTRO, N. R.; MOREIRA, G. C. Who worked from home in Brazil? Inequalities highlighted by the pandemic. **Nova Economia**, v. 31, n. 3, p. 899–927, dez. 2021.

CINELLI, C.; HAZLETT, C. Making sense of sensitivity: extending omitted variable bias. **Journal of the Royal Statistical Society: Series B (Statistical Methodology)**, v. 82, n. 1, p. 39–67, fev. 2020.

DEHEJIA, R. H.; WAHBA, S. Propensity Score-Matching Methods for Nonexperimental Causal Studies. **Review of Economics and Statistics**, v. 84, n. 1, p. 151–161, fev. 2002.

DEL BOCA, D. et al. Women's and men's work, housework and childcare, before and during COVID-19. **Review of Economics of the Household**, v. 18, n. 4, p. 1001–1017, dez. 2020.

- DINGEL, J. I.; NEIMAN, B. How many jobs can be done at home? **Journal of Public Economics**, v. 189, p. 104235, set. 2020.
- FARRÉ, L. et al. Gender Inequality in Paid and Unpaid Work During Covid-19 Times. **Review of Income and Wealth**, v. 68, n. 2, p. 323–347, jun. 2022.
- FELSTEAD, A.; HENSEKE, G. Assessing the growth of remote working and its consequences for effort, well-being and work-life balance. **New Technology, Work and Employment**, v. 32, n. 3, p. 195–212, nov. 2017.
- FRIO, G. S. et al. Satisfação laboral e sindicalização: uma análise para o Brasil. **Estudios económicos**, v. 36, n. 73, p. 109–143, 20 dez. 2019.
- GALASSO, V.; FOUCAULT, M. Working during COVID-19: Cross-country evidence from real-time survey data. [s.l: s.n.]. Disponível em: https://www.oecd-ilibrary.org/social-issues-migration-health/working-during-covid-19_34a2c306-en. Acesso em: 18 set. 2022.
- GARROTE SANCHEZ, D. et al. Who on Earth Can Work from Home? **The World Bank Research Observer**, v. 36, n. 1, p. 67–100, 27 mar. 2021.
- GÓES, G. S.; MARTINS, F. DOS S.; NASCIMENTO, J. A. S. DO. Potencial de teletrabalho na pandemia: um retrato no Brasil e no mundo / Nota Técnica: Potencial de teletrabalho na pandemia: um retrato no Brasil e no mundo. **Carta de Conjuntura (IPEA)**, v. 47, n. 2° Trimestre, p. 10, 2020.
- GOTTLIEB, C. et al. Working from home in developing countries. **European Economic Review**, v. 133, p. 103679, abr. 2021.
- GOTTLIEB, C.; GROBOVŠEK, J.; POSCHKE, M. Working from Home across Countries. Center for Interuniversity Research in Quantitative Economics (CIREQ), p. 25, 2020.
- GRANT, C. A.; WALLACE, L. M.; SPURGEON, P. C. An exploration of the psychological factors affecting remote e-worker's job effectiveness, well-being and work-life balance. **Employee Relations**, v. 35, n. 5, p. 527–546, 9 ago. 2013.
- GREENWOOD, J. et al. Technology and the Changing Family: A Unified Model of Marriage, Divorce, Educational Attainment, and Married Female Labor-Force Participation. **American Economic Journal: Macroeconomics**, v. 8, n. 1, p. 1–41, 1 jan. 2016.
- HAINMUELLER, J. Entropy Balancing for Causal Effects: A Multivariate Reweighting Method to Produce Balanced Samples in Observational Studies. **Political Analysis**, v. 20, n. 1, p. 25–46, 2012.
- HATAYAMA, M.; VIOLLAZ, M.; WINKLER, H. Jobs' Amenability to Working from Home: Evidence from Skills Surveys for 53 Countries. [s.l.] World Bank, Washington, DC, 2020.

HENSVIK, L.; LE BARBANCHON, T.; RATHELOT, R. Which jobs are done from home? Evidence from the American Time Use Survey. **SSRN Electronic Journal**, 2020.

HORNUNG, S.; GLASER, J. Home-Based Telecommuting and Quality of Life: Further Evidence on an Employee-Oriented Human Resource Practice. **Psychological Reports**, v. 104, n. 2, p. 395–402, abr. 2009.

IRAWANTO, D.; NOVIANTI, K.; ROZ, K. Work from Home: Measuring Satisfaction between Work–Life Balance and Work Stress during the COVID-19 Pandemic in Indonesia. **Economies**, v. 9, n. 3, p. 96, 25 jun. 2021.

KING, G.; NIELSEN, R. Why Propensity Scores Should Not Be Used for Matching. **Political Analysis**, v. 27, n. 4, p. 435–454, out. 2019.

KOWALSKI, K. B. et al. Work-From-Home Productivity and Job Satisfaction: A Double-Layered Moderated Mediation Model. **Sustainability**, v. 14, n. 18, p. 11179, 7 set. 2022.

LAFORTUNE, J.; LEE, S. All for One? Family Size and Children's Educational Distribution under Credit Constraints. **American Economic Review**, v. 104, n. 5, p. 365–369, 1 maio 2014.

LAZEAR, E. P.; MICHAEL, R. T. Family Size and the Distribution of Real Per Capita Income. **The American Economic Review**, v. 70, n. 1, p. 18, 1980.

MAN YEE KAN; SULLIVAN, O.; GERSHUNY, J. Gender Convergence in Domestic Work: Discerning the Effects of Interactional and Institutional Barriers from Large-scale Data. **Sociology**, v. 45, n. 2, p. 234–251, abr. 2011.

MEDEIROS, M.; PINHEIRO, L. S. Desigualdades de gênero em tempo de trabalho pago e não pago no Brasil, 2013. **Sociedade e Estado**, v. 33, n. 1, p. 159–185, abr. 2018.

MONTERO, R.; VÁSQUEZ, D. Job Satisfaction and Reference Wages: Evidence for a Developing Country. **Journal of Happiness Studies**, v. 16, n. 6, p. 1493–1507, dez. 2015.

OETTINGER, G. S. The Incidence and Wage Consequences of Home-Based Work in the United States, 1980–2000. **Journal of Human Resources**, v. 46, n. 2, p. 237–260, 2011.

PABILONIA, S. W.; VERNON, V. Telework, Wages, and Time Use in the United States. **Review of Economics of the Household**, v. 20, n. 3, p. 687–734, set. 2022.

PERRY, S. J.; RUBINO, C.; HUNTER, E. M. Stress in remote work: two studies testing the Demand-Control-Person model. **European Journal of Work and Organizational Psychology**, v. 27, n. 5, p. 577–593, 3 set. 2018.

RALEY, S.; BIANCHI, S. M.; WANG, W. When Do Fathers Care? Mothers' Economic Contribution and Fathers' Involvement in Child Care. **American Journal of Sociology**, v. 117, n. 5, p. 1422–1459, mar. 2012.

RESTREPO, B. J.; ZEBALLOS, E. The effect of working from home on major time allocations with a focus on food-related activities. **Review of Economics of the Household**, v. 18, n. 4, p. 1165–1187, dez. 2020.

RESTREPO, B. J.; ZEBALLOS, E. Work from home and daily time allocations: evidence from the coronavirus pandemic. **Review of Economics of the Household**, v. 20, n. 3, p. 735–758, set. 2022.

SILVEIRA, L. D. S. et al. Quem são os trabalhadores insatisfeitos no Brasil? Uma análise para os anos de 2005 e 2015. **Revista Estudo & Debate**, v. 26, n. 4, 20 dez. 2019.

UHR, D. DE A. P. et al. Alocação do tempo entre os gêneros e o mercado de trabalho: uma análise entre casados e solteiros para o Brasil. **Nova Economia**, v. 29, n. 3, p. 1041–1063, dez. 2019.