

UNIVERSIDADE FEDERAL DE VIÇOSA

Mercado de trabalho e doenças cardiovasculares: diferenciais por gênero

Beatriz da Rocha Silva
Magister Scientiae

VIÇOSA - MINAS GERAIS
2026

BEATRIZ DA ROCHA SILVA

Mercado de trabalho e doenças cardiovasculares: diferenciais por gênero

Dissertação apresentada à Universidade Federal de Viçosa, como parte das exigências do Programa de Pós-Graduação em Economia, para obtenção do título de *Magister Scientiae*.

Orientador: Jader Fernandes Cirino

Coorientador: Francisco C. da C. Cassuce

**Ficha catalográfica elaborada pela Biblioteca Central da Universidade
Federal de Viçosa - Campus Viçosa**

T

S586m
2026

Silva, Beatriz da Rocha, 1993-
Mercado de trabalho e doenças cardiovasculares:
diferenciais por gênero / Beatriz da Rocha Silva. – Viçosa, MG,
2026.

1 dissertação eletrônica (55 f.): il. (algumas color.).

Inclui apêndices.

Orientador: Jader Fernandes Cirino.

Dissertação (mestrado) - Universidade Federal de Viçosa,
Departamento de Economia, 2026.

Referências bibliográficas: f. 44-55.

DOI: <https://doi.org/10.47328/ufvbbt.2026.530>

Modo de acesso: World Wide Web.

1. Mercado de trabalho. 2. Estresse ocupacional - Métodos
estatísticos. 3. Sistema cardiovascular - Doenças. 4. Mulheres -
Emprego. I. Cirino, Jader Fernandes, 1980-. II. Universidade
Federal de Viçosa. Departamento de Economia. Programa de
Pós-Graduação em Economia. III. Título.

CDD 22. ed. 658.4095

BEATRIZ DA ROCHA SILVA

Mercado de trabalho e doenças cardiovasculares: diferenciais por gênero

Dissertação apresentada à Universidade Federal de Viçosa, como parte das exigências do Programa de Pós-Graduação em Economia, para obtenção do título de *Magister Scientiae*.

APROVADA: 4 de março de 2026.

Assentimento:

Beatriz da Rocha Silva
Autora

Jader Fernandes Cirino
Orientador

Essa dissertação foi assinada digitalmente pela autora em 09/09/2026 às 10:10:18 e pelo orientador em 09/09/2026 às 10:41:54. As assinaturas têm validade legal, conforme o disposto na Medida Provisória 2.200-2/2001 e na Resolução nº 37/2012 do CONARQ. Para conferir a autenticidade, acesse <https://siadoc.ufv.br/validar-documento>. No campo 'Código de registro', informe o código **L3ME.ECCW.O9YL** e clique no botão 'Validar documento'.

AGRADECIMENTOS

À minha irmã, Jéssica, pelo incentivo constante e apoio incondicional, fundamentais na minha trajetória acadêmica.

A todos os amigos que tive a oportunidade de conhecer e compartilhar a jornada acadêmica.

Aos meus orientadores, Jader e Francisco, pelo auxílio, ensinamentos e atenção.

À Universidade Federal de Viçosa (UFV) pela oportunidade.

Aos professores e colaboradores do Departamento de Economia (DEE).

Por fim, agradeço à FAPEMIG pela bolsa concedida, essencial para o desenvolvimento desta pesquisa. Este trabalho foi realizado com o apoio das seguintes agências de pesquisa brasileiras: Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior – Brasil (CAPES) – Código de Financiamento 001, Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de Minas Gerais (FAPEMIG) e Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq).

RESUMO

SILVA, Beatriz da Rocha, M.Sc., Universidade Federal de Viçosa, março de 2026.
Mercado de trabalho e doenças cardiovasculares: diferenciais por gênero.
Orientador: Jader Fernandes Cirino. Coorientador: Francisco Carlos da Cunha Cassuce.

As doenças cardiovasculares constituem um problema de saúde mundial, respondendo por cerca de 75% das mortes em países de baixa renda, grupo composto principalmente por nações em desenvolvimento. Com o aumento da participação feminina no mercado de trabalho, as mulheres passam a exercer múltiplos papéis, tendo que se dividir entre o papel de trabalhadora, mãe e esposa, o que as expõe a níveis mais elevados de estresse, podendo resultar em maior incidência de doenças cardiovasculares. No período compreendido entre 2013 e 2019, observou-se, no Brasil, que a prevalência de DCV era superior entre as mulheres. Assim, o presente trabalho tem como objetivo analisar a relação entre a ocupação da mulher no mercado de trabalho e a prevalência de doenças cardiovasculares, com foco principal na verificação do diferencial por gênero. Para isso, foi construído um pseudo-painel com os dados da Pesquisa Nacional de Saúde (PNS) dos anos de 2013 e 2019. Posteriormente, empregou-se o modelo Probit, que permite analisar como as variáveis impactam a probabilidade de os indivíduos serem acometidos por doenças cardiovasculares. Por fim, utilizou-se a decomposição de Fairlie para decompor o diferencial de gênero na probabilidade de prevalência de doenças cardiovasculares. Os resultados indicaram que, na média, as mulheres têm, comparativamente, maiores chances de DCV. A partir da decomposição realizada, constatou-se que as variáveis jornada laboral excessiva, hipertensão e estado civil casado contribuem para reduzir o diferencial, enquanto a ocupação e o tabagismo contribuem para aumentar a disparidade. Ademais, os resultados indicaram que o efeito mulher contribui para aumentar o diferencial, o que poderia estar associado ao efeito negativo de variáveis não observáveis, como a terceira jornada na saúde cardiovascular das mulheres.

Palavras-chave: mercado de trabalho; doenças cardiovasculares; gênero; Decomposição de Fairlie

ABSTRACT

SILVA, Beatriz da Rocha, M.Sc., Universidade Federal de Viçosa, March, 2026. **The job market and cardiovascular diseases: gender differences.** Adviser: Jader Fernandes Cirino. Co-adviser: Francisco Carlos da Cunha Cassuce.

Cardiovascular diseases constitute a global health problem, accounting for about 75% of deaths in low-income countries, a group composed mainly of developing nations. With the increased participation of women in the labor market, women have come to assume multiple roles, balancing their responsibilities as workers, mothers, and wives. This exposes them to higher stress levels, which may result in a higher incidence of cardiovascular diseases. Between 2013 and 2019, it was observed in Brazil that the prevalence of CVD was higher among women. Thus, this study aims to analyze the relationship between women's employment in the labor market and the prevalence of cardiovascular diseases, focusing primarily on verifying the gender differential. To achieve this, a pseudo-panel was constructed using data from the National Health Survey (PNS) for the years 2013 and 2019. Subsequently, the Probit model was employed, allowing for an analysis of how these variables impact the probability of individuals being affected by cardiovascular diseases. Finally, the Fairlie decomposition was used to decompose the gender differential in the probability of CVD prevalence. The results indicated that, on average, women have comparatively higher odds of CVD. From the decomposition performed, it was found that the variables excessive working hours, hypertension, and married marital status contribute to reducing the differential, whereas employment and smoking contribute to increasing the disparity. Furthermore, the results indicated that the "woman effect" contributes to increasing the differential, which could be associated with the negative impact of unobservable variables, such as the triple shift, on women's cardiovascular health.

Keywords: labor market; cardiovascular diseases; gender; Fairlie decomposition

LISTA DE TABELA

Tabela 1 - Estatísticas descritivas masculinas referentes aos anos de 2013 e 2019	23
Tabela 2 - Estatísticas descritivas femininas referentes aos anos de 2013 e 2019	25
Tabela 3 - Estatísticas descritivas segundo o gênero, referentes ao ano 2013	27
Tabela 4 - Estatísticas descritivas segundo o gênero, referentes ao ano 2019.....	28
Tabela 5 - Resultado das equações Probit para homens e mulheres acometidos por doenças cardiovasculares.....	31
Tabela 6 - Contribuição das variáveis para o diferencial de prevalência de doenças cardiovasculares, segundo o gênero.....	37
Tabela 8 - Proporção da amostra para as variáveis significativas na decomposição, segundo o gênero.....	40

SUMÁRIO

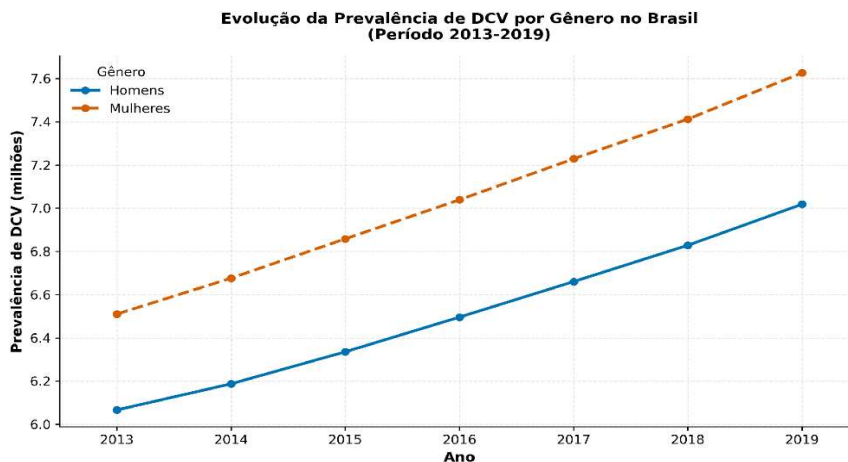
1. INTRODUÇÃO	8
2.Revisão de Literatura	13
2.1 Trabalho e saúde.....	13
2.2 Estresse ocupacional.....	14
2.3 Estresse ocupacional e doenças cardiovasculares em mulheres: interfaces entre gênero e trabalho.....	16
3. METODOLOGIA	18
3.1 Base e tratamento de dados.....	18
3.2 Modelo econométrico	18
3.3 Decomposição de Fairlie.....	21
4. RESULTADOS E DISCUSSÕES	23
4.1 Análise descritiva	23
4.2 Análise dos determinantes da incidência de doenças cardiovasculares, segundo o gênero	31
4.3 Decomposição dos diferenciais de prevalência de doenças cardiovasculares.....	37
5. CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	42
REFERÊNCIAS	44
APÊNDICE A – Resultado do teste de exogeneidade entre doenças cardiovasculares, status ocupacional e atuação em jornada excessiva (<i>IVProbit</i>).....	53
APÊNDICE B – Contribuição das variáveis para o diferencial de prevalência de doenças cardiovasculares, segundo gênero estimação - Ordem Reversa	54

1 INTRODUÇÃO

Segundo a Organização Mundial da Saúde (OMS), as Doenças Cardiovasculares (DCV) constituem uma das principais causas de mortalidade global. Conforme enfatizado pela Organização Pan-Americana da Saúde (OPAS), tal problemática ganha maior destaque nos países de baixa renda, onde se concentra mais de 75% das mortes por DCV, o que a torna uma das principais causas de mortalidade em países em desenvolvimento, como o Brasil (Piegas *et al.*, 2003; WHO, 2003; OPAS, 2025). Sob uma perspectiva de gênero, observa-se que, nos últimos 30 anos, as doenças cardiovasculares correspondem à principal causa de mortalidade feminina por doenças crônicas não transmissíveis no Brasil e no mundo (Andrade *et al.*, 2024; Oliveira *et al.*, 2024; Roth *et al.*, 2020). Contudo, as mulheres permanecem sub-representadas em ensaios clínicos cardiovasculares (Rivera *et al.*, 2025; Matthews *et al.*, 2024).

No Brasil, no período de 2013 a 2019, em relação à prevalência de DCV, observou-se tendência crescente, sendo que as mulheres apresentam prevalência ligeiramente superior, conforme apresentado na Figura 1.

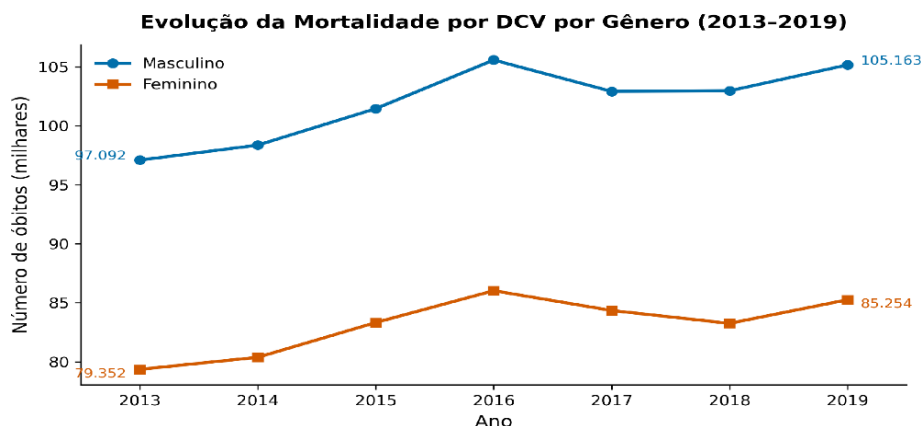
Figura 1: Evolução temporal da prevalência (2013-2019)



Fonte: Elaboração própria com dados do Institute for Health Metrics and Evaluation (IHME).

A respeito da mortalidade por doenças cardiovasculares, verifica-se que ela apresenta uma tendência crescente no período. O recorte por gênero permite constatar que a mortalidade é significativamente maior nos homens, conforme ilustra a Figura 2. O excesso de mortalidade masculina por DCV é um padrão amplamente documentado na literatura internacional e associa-se, de forma consistente, ao menor engajamento dos homens em comportamentos preventivos e no manejo da doença (Mursa; Patterson; Halcomb, 2022).

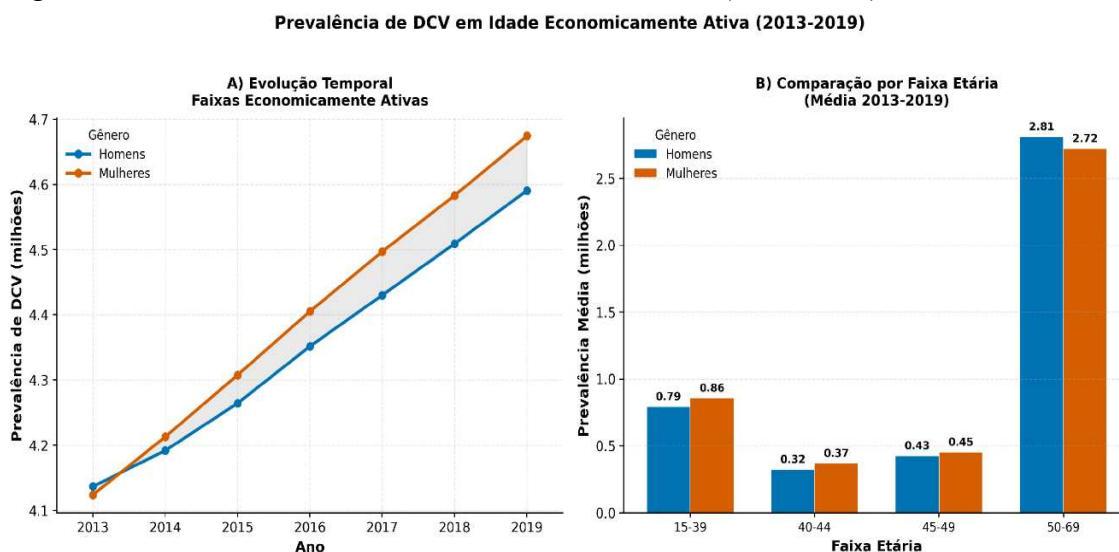
Figura 2: Mortalidade por DCV - Evolução e Comparação (2013-2019)



Fonte: Elaboração própria com dados do Institute for Health Metrics and Evaluation (IHME).

Considerando apenas as pessoas em idade economicamente ativa, ou seja, aquelas que possivelmente estão inseridas no mercado de trabalho, observa-se que a prevalência é crescente e maior entre as mulheres. Além disso, a prevalência é maior na faixa etária mais avançada, tanto entre homens quanto entre mulheres, sendo maior entre os homens. Nas demais faixas etárias, a prevalência de DCV é maior entre as mulheres, destacando-se principalmente entre as mais jovens, como evidenciado na Figura 3. Adicionalmente, é preciso considerar o efeito do trabalhador sadio: trabalhadores ativos tendem a ser mais saudáveis que a população geral, o que pode subestimar a prevalência entre os ocupados e atenuar diferenças observadas no mercado de trabalho (Massamba *et al.*, 2019).

Figura 3: Prevalência de DCV no Mercado de Trabalho (2013-2019)



Fonte: Elaboração própria com dados do Institute for Health Metrics and Evaluation (IHME).

A inserção feminina no mercado de trabalho, embora represente um avanço social, expõe as mulheres a estressores ocupacionais que podem elevar o risco cardiovascular,

especialmente quando combinados com a dupla jornada de trabalho doméstico (Rocco *et al.*, 2019; d'Errico *et al.*, 2024). De acordo com Castanho *et al.* (2001), a maior exposição feminina a fatores de risco como o estresse ocupacional, tabagismo e piores hábitos alimentares, devidos à sua inserção laboral, coincidiu com uma elevação significativa da taxa de mortalidade decorrente de DCV da década de 60 para 70 nas mulheres brasileiras.

Mundialmente, o aumento da participação feminina na População Economicamente Ativa (PEA) ocorreu mais significativamente no pós-guerra, representando uma mudança notável do mercado de trabalho. A incorporação do contingente feminino à força de trabalho consolidou-se ao longo do tempo, impactando as duas instituições em que os indivíduos estão inseridos: a família e o trabalho (Soares; Izaki, 2002; Baylão; Schettino, 2014).

No Brasil, a inserção feminina no mercado de trabalho acompanhou a tendência mundial, consolidando-se progressivamente ao longo dos anos. Durante a década de 70, houve a expansão da PEA, caracterizada por uma expressiva absorção da mão de obra feminina, em um contexto de expansão econômica no país (Teixeira, 2007). Na década seguinte, a presença feminina no mercado de trabalho continuava em ascensão, mesmo diante de uma grave crise econômica, marcada por elevadas taxas de inflação, desemprego e deterioração da qualidade de vida dos trabalhadores (Bruschini, 1994). Já na década de 90, essa trajetória manteve-se em expansão, impulsionada por um cenário de liberalização econômica e redução da inflação (Leone; Teixeira, 2010). Portanto, constata-se que a trajetória da inserção feminina no mercado de trabalho foi marcada por um crescimento contínuo ao longo de várias décadas.

Segundo Burgard e Lin (2013), a estrutura ocupacional da economia é responsável por determinar as características das ocupações ofertadas no mercado e, consequentemente, as exposições positivas e negativas às quais a força de trabalho é submetida. Sabe-se que, no mercado de trabalho brasileiro, a segregação por gênero é um fenômeno persistente, característica essa que resulta em condições desiguais de absorção da força de trabalho feminina. A força de trabalho feminina continua sendo destinada a ocupações com elevado nível de informalidade, desvalorização, falta de reconhecimento social e quase sempre sem perspectiva de crescimento profissional. Portanto, entende-se que o gênero é central na segmentação da estrutura ocupacional e, por isso, é um fator determinante na vivência laboral dos indivíduos inseridos no mercado de trabalho, inclusive como possível meio de diferenciação desigual dos trabalhadores (Botassio; Vaz, 2020; Silveira; Siqueira, 2021). Wooten (1997) argumenta que a distribuição desigual das mulheres dentro da estrutura ocupacional resulta em exposições laborais diferenciadas para elas.

Compreende-se que o estresse ocupacional é uma consequência de exposições laborais negativas; este é resultado de fatores físicos, como traumas e esforço físico intenso, bem como de fatores psicológicos. O estresse ocupacional foi reconhecido na década de 80 como o principal desafio relacionado ao trabalho que afetava os Estados Unidos e, provavelmente, todos os países industrializados do Ocidente (Quick; Henderson, 2016). Tal contexto está alinhado com o estudo de Selye (1936), que anteriormente advertia que o estresse poderia ser apontado como um fator de risco para uma variedade de doenças e distúrbios.

O adoecimento cardiovascular tem se destacado entre os principais desfechos negativos associados ao estresse (Brotman; Golden; Wittstein, 2007; Schnall; Dobson; Landsbergis, 2017; Vaccarino; Bremner, 2024; OMS, 2025). Um número crescente de estudos, embora ainda limitado, tem investigado a associação entre aspectos ocupacionais como estresse ocupacional, jornada laboral e insegurança no trabalho e doenças cardiovasculares (Anfossi *et al.*, 2022).

Karasek *et al.* (1981), em um estudo sobre o papel das demandas de trabalho psicologicamente estressantes no desenvolvimento de DCV, concluíram que altas demandas psicológicas associadas a baixo controle individual ocasionavam estresse fisiológico e, portanto, agravavam a possibilidade de ocorrência de DCV. Nesse sentido, observou-se que homens que ocupavam cargos de nível hierárquico mais alto possuíam taxas mais baixas de DCV. Esse resultado sugere que maiores níveis hierárquicos tendem a estar associados a uma menor probabilidade de desenvolver DCV. Tal evidência pode ser um indício de desvantagem para as mulheres inseridas no mercado de trabalho brasileiro, já que elas ainda são minoria nas posições de liderança, ocupando cerca de 39% dos cargos gerenciais (IBGE, 2022).

De modo geral, as evidências indicam que há desvantagem para as mulheres inseridas no mercado de trabalho brasileiro, em razão da desigualdade de gênero percebida (Nascimento, 2014). Isso poderia corroborar efeitos piores nos desfechos de saúde. Segundo Ansoleaga, Díaz e Mauro (2016), averiguaram que as mulheres apresentam maior chance de sofrerem com estresse ocupacional em relação aos homens, sendo de 23,8% e 14,8%, respectivamente. Além disso, observou-se que as mulheres possuíam menos opções de ocupações, ficando mais concentradas em serviços domésticos e de escritório. Assim, embora as consequências do trabalho na saúde estejam diretamente relacionadas às condições do trabalho, seria errôneo acreditar que os riscos gerados sejam iguais para todos os indivíduos, desconsiderando as desigualdades de gênero presentes na relação entre os indivíduos e o mercado de trabalho.

Diversos estudos apontam que o estresse ocupacional afeta mais negativamente as mulheres, apresentando consequências como maior percepção e frequência de sintomas visuais associados ao estresse, sobrecarga de trabalho, maior percepção de exposição a níveis mais

altos de estresse e maior prevalência de estresse (Rocha; Debert-Ribeiro, 2001; Sparrenberger; Santos; Lima, 2003). Nesse sentido, Campos et al. (2020) argumentam que a incidência de estresse ocupacional, bem como de outras doenças no ambiente de trabalho, pode ser influenciada por marcadores sociais, como o gênero. Sendo assim, a inclusão do gênero é fundamental para compreender o papel das desigualdades nas vulnerabilidades existentes no ambiente de trabalho.

As discussões científicas enfatizaram a importância de considerar fatores que vão além das dimensões laborais, considerando que o estresse ocupacional também pode ser influenciado por demandas de natureza familiar, conjugal e de gênero (Krantz; McCeney, 2002). Lyell et al. (2022) ressaltam que os avanços na literatura sobre a saúde da mulher são recentes, visto que esta tendeu a se concentrar em temas como reprodução, saúde infantil e violência doméstica. Segundo Burgard e Lin (2013), a literatura demonstrou crescente interesse em compreender a interseção entre os dois domínios que impactam a saúde dos trabalhadores: o trabalho e a família. Os estudos sugerem que o conflito entre esses papéis está associado a problemas de saúde, como hipertensão e estresse, condições de saúde ligadas ao agravamento e à prevalência de doenças cardiovasculares.

Gyllensten e Palmer (2005) destacam que, embora tenham ocorrido mudanças no mercado de trabalho e na estrutura familiar, as alterações são modestas, em termos de desigualdade na absorção da mão de obra e da carga de trabalho não contabilizada, sendo que tal desigualdade age no sentido de penalizar as mulheres. Além disso, ao serem inseridas no mercado de trabalho, as mulheres passam a exercer dupla ou tripla jornada de trabalho, uma vez que são responsáveis pelo trabalho doméstico e de cuidados. A dupla (ou tripla) jornada decorrente da sobrecarga de papéis por elas desempenhada tende a resultar em maior carga de estresse laboral (Solanki; Mandaviya, 2021; Silva; Gomes; Abreu, 2024). Ademais, o estresse associado à sobrecarga de papéis também apresentava associação com a adoção de comportamentos de risco, como o tabagismo, consumo nocivo de álcool, sedentarismo e alimentação não saudável.

Considerando que homens e mulheres dispõem de condições desiguais no mercado de trabalho e que elas exercem, comparativamente, maiores jornadas em termos de trabalho doméstico, o estudo parte do pressuposto de que, com o aumento da participação feminina no mercado de trabalho, as mulheres passam a estar expostas a níveis mais elevados de estresse, o que pode resultar em maior ocorrência de doenças cardiovasculares. Além disso, a deterioração das condições de trabalho no mercado de trabalho brasileiro foi responsável pelo acentuamento das desigualdades no período (Correia, 2016; Departamento Intersindical de Estatística e

Estudos Socioeconômicos (DIEESE), 2019). O presente trabalho justifica-se pela importância de analisar o diferencial de probabilidade de ocorrência de doenças cardiovasculares entre homens e mulheres ao longo do tempo, a fim de compreender se, com a inserção de mulheres no mercado de trabalho e sua maior exposição ao estresse ocupacional, houve um aumento da ocorrência de DCV em mulheres quando comparadas a homens.

Identifica-se na literatura nacional uma lacuna de estudos que contribuam com o avanço do conhecimento sobre doenças cardiovasculares e a ocupação no mercado de trabalho. Em relação ao diferencial de gênero, são inexistentes os estudos que contemplem tal associação. Desse modo, a pesquisa em questão pretende contribuir com o avanço das discussões científicas realizando um estudo em nível nacional que contemplará os anos 2013 e 2019, a partir dos dados disponíveis da Pesquisa Nacional de Saúde (PNS).

Portanto, a pesquisa busca analisar a relação entre a mulher estar ocupada no mercado de trabalho e a incidência de doenças cardiovasculares, tendo como objetivo principal verificar o diferencial por gênero na prevalência de DCV. Desse modo, objetiva-se: (I) Analisar qual parcela do diferencial por gênero na referida probabilidade pode ser atribuída a variáveis de ocupação no mercado de trabalho; (II) Verificar, comparativamente, para homens e mulheres, como variáveis do mercado de trabalho impactam a probabilidade de ocorrência de doenças cardiovasculares; e (III) Explorar como os fatores socioeconômicos, de risco à saúde e ocupacionais influenciam a probabilidade de homens e mulheres serem acometidos por DCV.

2 REVISÃO DE LITERATURA

O estresse ocupacional vem sendo reconhecido como um problema generalizado, com impactos significativos na saúde dos trabalhadores, nas organizações e na sociedade, sendo capaz de desencadear e agravar diversas enfermidades (Prado, 2016). Para compreender melhor a gravidade da problemática, este tópico está dividido em três pontos: o primeiro aborda a relação entre emprego e saúde; o segundo trata dos principais conceitos de estresse ocupacional e de suas implicações; e o terceiro discute a relação entre estresse ocupacional, doenças cardiovasculares e o recorte por gênero.

2.1 Emprego e saúde

A literatura que aborda saúde e aspectos ocupacionais buscou compreender a natureza dessa associação. Nesse sentido, buscava-se analisar se aspectos ocupacionais, como a inserção

no mercado de trabalho e a realização de longas jornadas, impactavam a saúde dos agentes ou se seriam resultados da condição de saúde (Maria e Rodrigues, 2011).

Duas hipóteses ganham destaque na literatura: a hipótese de causalidade e a de seleção. A primeira argumenta que a ocupação no mercado de trabalho impacta a saúde dos indivíduos. Por um lado, a ocupação no mercado de trabalho é associada ao aumento do bem-estar decorrente da melhoria da condição econômica, o que, conseqüentemente, resultaria em melhor saúde (Repetti; Matthews; Waldron, 1989; Ross; Bird, 1994). Por outro lado, destaca-se que a ocupação associa-se ao aumento do estresse, resultando na deterioração da saúde. Conforme destacado por Cai (2017), as evidências sugerem que a situação ocupacional pode influenciar a saúde; entretanto, a direção desta associação permanece incerta.

A hipótese de seleção argumenta que a maior parte da correlação entre os aspectos ocupacionais e a saúde advém da seleção. Nesse caso, entende-se que a condição de ocupação é determinada pela condição de saúde. Tal processo consiste na seleção dos indivíduos saudáveis para o emprego e de indivíduos não saudáveis para o desemprego (Ross, 1995; Cai, 2010). Segundo Massamba *et al.* (2019), esse processo pode ser definido como o efeito do trabalhador saudável. De acordo com Waddell e Burton (2006), tratando-se da inserção no mercado de trabalho, o efeito em questão não é tão relevante, haja vista que os trabalhadores mais jovens possuem melhor saúde.

Ademais, Delattre, Moussa e Sabatier (2019) destacam que a associação entre saúde e situação ocupacional tende a apresentar elevada complexidade, por isso, considerar uma única forma de causalidade pode não captar adequadamente essa associação. Além disso, outra possível fonte de endogeneidade entre trabalho e saúde seria a reciprocidade, visto que estas variáveis se afetam mutuamente.

2.2 Estresse ocupacional

O trabalho desempenha um papel fundamental na formação da identidade e na inserção social dos indivíduos, sendo essencial para satisfazer as necessidades humanas como a autorrealização, a sobrevivência e a manutenção das relações interpessoais. No entanto, pode configurar-se como fator de adoecimento quando expõe os trabalhadores a riscos à saúde e não oferece meios adequados de proteção (Abreu, 2002; Murta; Tróccoli, 2004). A preocupação com os fatores de adoecimento no contexto laboral é de caráter global e o estresse tem se configurado como um dos temas mais recorrentes nas pesquisas científicas, sendo considerado

um dos principais geradores de enfermidades ocupacionais, absenteísmo e acidentes de trabalho (Lipp, 1984; Silva; Lima; Júnior, 2023).

O estresse foi definido originalmente por Selye (1936) como uma força ou conjunto de forças que, quando aplicadas a um corpo, tende a desgastá-lo, por causa das reações desencadeadas pelo organismo exposto a condições nocivas à saúde. No contexto laboral, Beehr (1998) define o estresse ocupacional como uma área de estudo que se preocupa com diversas variáveis como, por exemplo, estímulos gerados no ambiente de trabalho e as respostas não saudáveis geradas nos trabalhadores expostos. Ribeiro *et al.* (2018) compreendem o estresse ocupacional como aquele que se origina no ambiente de trabalho, constituído por aspectos da organização, da gestão, das condições de trabalho e das relações interpessoais. Por sua vez, Paschoal e Tamayo (2005) afirmam que ao longo dos últimos anos tem-se evidenciado a tendência de entender o estresse ocupacional como um processo constituído por estressores, respostas e interações, concentrando-se mais na relação entre o indivíduo e o ambiente de trabalho.

A abordagem do estresse ocupacional é constituída por três vertentes: biológica, psicológica e sociológica. Na primeira, o estresse caracteriza-se pelo grau de desgaste físico, enquanto a segunda refere-se a processos emocionais e afetivos, sendo a terceira relacionada às variáveis do contexto social. Embora sejam distintas, essas vertentes são interligadas e complementares entre si, oferecendo compreensão mais ampla do fenômeno (Prado, 2016).

Com o avançar das pesquisas, diversos estudos têm buscado compreender as variáveis associadas ao estresse ocupacional, abordando tanto os fatores relacionados quanto as consequências para a saúde dos trabalhadores. Observa-se relação entre a incidência de estresse ocupacional e aspectos como gênero feminino, longas jornadas de trabalho, insatisfação com a remuneração, dificuldade de ascensão profissional e baixo apoio no ambiente laboral. Entre as diversas consequências apontadas pela literatura, destacam-se enfermidades físicas e psicológicas, como obesidade, síndrome de *burnout*¹ e doenças cardiovasculares (Oliveira; Santos, 2010; Ribeiro *et al.*, 2018; Nascimento; Fleig; Silva, 2016; Neres; Pedrosa; Santos, 2021; Correia *et al.*, 2024).

Fiorelli (2007) reforça que o estresse pode gerar consequências tanto a nível organizacional quanto a nível pessoal. No âmbito organizacional, os impactos refletem-se em perdas no mercado de trabalho, como, por exemplo, absenteísmo, rotatividade, queda na

¹ A síndrome de burnout, ou esgotamento profissional, consiste em um distúrbio emocional cujos sintomas incluem exaustão extrema, estresse e esgotamento físico, resultantes de desgaste no trabalho (Brasil, 2026).

produtividade e redução da produtividade. Já no nível pessoal estas consequências manifestam-se por meio de prejuízos à saúde do trabalhador, como dores nos ombros e nas costas, depressão e aumento da pressão arterial. Tais sintomas podem levar ao desenvolvimento de patologias físicas e mentais, como úlcera, gastrite, esgotamento, depressão, síndrome de *burnout*, problemas no coração, entre outras.

A Organização Mundial da Saúde (OMS) alerta sobre os impactos negativos do estresse ocupacional, especialmente em países em desenvolvimento, onde a cada ano, há alta incidência de acidentes ocupacionais e de doenças relacionadas ao contexto laboral (FUNDACENTRO, 2007). Esses dados vão ao encontro da afirmação de Lipp (2007), segundo a qual o Brasil, assim como outros países em desenvolvimento, encontra-se no centro de um processo de intensas mudanças de valores, princípios, hábitos e tecnologias. Embora essas mudanças possam ser benéficas no longo prazo, constituem uma das principais fontes de estresse.

2.3 Estresse ocupacional e doenças cardiovasculares em mulheres: interfaces entre gênero e trabalho

Inicialmente, os estudos sobre estresse ocupacional centravam-se majoritariamente em homens, desconsiderando diferenças de gênero. Como consequência, os resultados obtidos para os homens eram erroneamente generalizados para as mulheres. A partir da década de 80, começam a surgir trabalhos que colocam em pauta a saúde das mulheres inseridas no mercado de trabalho, ainda que de forma relativamente limitada. Com o tempo, os estudos passam a associar o estresse a múltiplos fatores, reconhecendo as diferenças entre homens e mulheres, bem como entre aquelas que possuíam ou não filhos (Moraes; Istoe; Miranda, 2022).

Pinheiro e Gunther (2002) afirmam que o gênero é uma variável importante na diferenciação dos grupos em relação ao estresse ocupacional, assim como o estado civil é importante para a compreensão desse fenômeno. As mulheres enfrentam mais dificuldades do que os homens para romperem com as barreiras culturais no ambiente de trabalho. Além disso, muitas vezes as demandas de trabalho geram conflitos com os papéis de esposa e mãe.

Nesse sentido, Nery *et al.* (2025) observaram que as mulheres frequentemente apresentam níveis mais elevados de estresse em comparação aos homens em seus ambientes de trabalho. Uma possível explicação para essa maior intensidade seria a necessidade constante de provarem a sua competência em espaços predominantemente masculinos. De acordo com Koltermann *et al.* (2011), mulheres policiais apresentaram sintomas mais acentuados de

estresse, o que pode ser atribuído ao acúmulo de tarefas e exigências enfrentadas em seu cotidiano, relacionadas a fatores biológicos, pessoais e ao papel social dentro da família.

De modo semelhante, as pesquisas iniciais sobre DCV negligenciaram as especificidades de gênero, limitando a compreensão sobre o impacto do estresse laboral no risco cardiovascular feminino. Com o avanço da produção científica, diversos estudos buscaram compreender os aspectos relacionados às doenças cardiovasculares, como a sua incidência, prevalência, fisiopatologia, sintomas, fatores de risco e consequências (Betati *et al.*, 2024). Scher e Ribeiro (2009) destacam que a incidência dessas doenças é influenciada por fatores sociais que afetam o perfil de risco dos indivíduos, acarretando maior evidência das DCV.

Conforme exposto por Aguiar *et al.* (2011), o lugar social das mulheres mudou consideravelmente a partir do século XIX, quando elas deixaram de ocupar exclusivamente o espaço da vida privada. Com isso, passaram a enfrentar o desafio de conciliar as demandas da vida privada com as demandas do trabalho e o estresse decorrente dessa sobrecarga (Albuquerque *et al.*, 2014). Segundo Cesena (2019), o estresse no trabalho pode aumentar o risco de DCV, seja por meio da intensificação dos fatores de risco tradicionais, seja por favorecer um estilo de vida não saudável, como o sedentarismo e a alimentação não saudável, entre outros.

Nas últimas décadas, houve esforço crescente para melhorar a compreensão sobre as diferenças de gênero na incidência das doenças cardiovasculares, bem como para reconhecer a gravidade dessas doenças entre as mulheres (Mosca; Barrett-Connor; Kass Wenger, 2011). No entanto, Sara *et al.* (2018) afirmam que ainda não há na literatura consistência quanto à relação desigual entre o estresse no trabalho e as DCV entre os gêneros, o que pode ser atribuído à escassez de evidências, uma vez que poucos estudos se concentram especificamente no público feminino. Os autores destacam, portanto, a importância de ampliar as investigações que exploram a relação entre o estresse no trabalho e a incidência de doenças cardiovasculares em mulheres.

Dessa forma, os estudos mencionados apontam que o estresse ocupacional constitui um importante objeto de preocupação no que se refere às consequências advindas das relações de trabalho. As evidências sugerem que os seus efeitos são mais acentuados nas mulheres, configurando-se como fator de risco relevante para o desenvolvimento e/ou agravamento de doenças cardiovasculares. Portanto, apesar dos avanços, ainda há carência de estudos que analisem de forma integrada DCV e gênero, especialmente no contexto brasileiro, a fim de subsidiar estratégias mais eficazes de prevenção e promoção da saúde no contexto laboral.

3. METODOLOGIA

3.1 Base de dados e tratamentos

No presente trabalho, são utilizados os microdados provenientes da Pesquisa Nacional de Saúde (PNS) referentes aos anos de 2013 e 2019. A PNS é uma pesquisa domiciliar de abrangência nacional, conduzida pelo IBGE em parceria com o Ministério da Saúde.

Para direcionar a pesquisa ao mercado de trabalho, a amostra será composta por pessoas com idades entre 18 e 65 anos. A escolha dessa faixa etária justifica-se por abranger o período em que a maior parte dos indivíduos se encontra inserida no mercado de trabalho formal ou informal. Considera-se que faixas etárias inferiores geralmente correspondem a jovens que estão fora do mercado de trabalho, enquanto faixas superiores abrangem geralmente aposentados (Machado; Oliveira; Antigo, 2008; Cirino; Lima, 2011).

3.2 Modelo Econométrico

Os dados da PNS caracterizam-se por serem cortes transversais independentes entre si, ou seja, os indivíduos não são os mesmos ao longo do tempo, impossibilitando a construção de um painel genuíno. Assim, surge a abordagem de Pseudo-Painel, que consiste na análise de grupos de indivíduos que compartilham as mesmas características que permanecem constantes ao longo do tempo, conjunto denominado coorte, possibilitando a adaptação para um “indivíduo representativo” (Deaton, 2015; Wooldridge, 2010). Além disso, a adoção dessa abordagem gera benefícios como: maior cobertura temporal de dados de corte transversal, não é suscetível à redução da amostragem ao longo do tempo (problemas de atrito) e redução de erros de medidas (Deaton, 1985; Curi; Menezes Filho, 2006). Assim, opta-se pela construção do Pseudo-Painel baseado na obra de Moffit (1993).

No presente estudo, foram construídas 6 variáveis *dummies* de coortes para identificar indivíduos com idade entre 18 e 59 anos em 2013 e entre 24 e 65 anos em 2019. A primeira variável de coorte, por exemplo, assume o valor 1 para indivíduos nascidos entre 1954 e 1960, enquanto a segunda assume o valor 1 para nascidos entre 1961 e 1967, e assim por diante, até chegar àqueles nascidos entre 1989 e 1995. A construção do pseudo-painel adotou coortes definidas por intervalos etários quinquenais, opção metodológica respaldada na literatura especializada. Conforme demonstrado por Verbeek e Nijman (1992), a validade do tratamento de dados de coortes como se fossem um painel genuíno depende crucialmente do tamanho amostral. A agregação em janelas de cinco anos assegura densidade amostral suficiente para

atender a esse requisito, minimizando o erro de mensuração decorrente do uso de médias amostrais como proxies para as médias populacionais não observadas (Deaton, 1985).

Adicionalmente, coortes quinquenais representam um equilíbrio adequado entre dois objetivos conflitantes, erro amostral e heterogeneidade. Por um lado, coortes muito estreitas reduzem o número de observações por coorte, ampliando o erro amostral e comprometendo a consistência dos estimadores. Por outro lado, coortes excessivamente amplas aumentam a heterogeneidade intracoorte, elevando o risco de viés por composição etária (Verbeek, 2008).

Além disso, considerando que o objetivo deste estudo é analisar de que forma o gênero influencia a probabilidade de ocorrência de doenças cardiovasculares entre indivíduos inseridos no mercado de trabalho, foi utilizado o modelo de regressão *Probit*. Conforme exposto em Junior *et al.* (2019), esse modelo permite estimar a magnitude e a significância do efeito de cada variável explicativa sobre a probabilidade de ocorrência do evento, controlando o efeito das variáveis não incluídas no modelo.

O modelo *Probit* é um modelo de regressão cuja função de distribuição é a normal padrão. Nesse tipo de modelo, a variável dependente é binária, assumindo valor 1 quando o evento ocorre, ou seja, quando o indivíduo apresenta doença cardiovascular, e 0 quando o evento não ocorre. Os parâmetros dos modelos *Probit* foram estimados com base nas especificações apresentadas nas equações (1) e (2), as quais representam, respectivamente, os modelos estimados para mulheres e homens.

$$DCV_{it}^M = \beta_j X_{jit} + \beta_k Z_{kit} + \alpha_1 Dc_i + \alpha_2 Dt_t + \varepsilon_{it} \quad (1)$$

$$DCV_{it}^H = \beta_j X_{jit} + \beta_k Z_{kit} + \alpha_1 Dc_i + \alpha_2 Dt_t + \varepsilon_{it} \quad (2)$$

Onde DCV_{it} é a variável dependente que assume valor 1 caso o indivíduo apresente doença cardiovascular e 0, caso contrário. X_{jit} é o vetor de variáveis socioeconômicas e de mercado de trabalho, representado por j regressores. Z_{kit} é o vetor de variáveis de risco representado por k regressores. Dc_i são as dummies de efeito fixo individual definidas para cada coorte c_i ; Dt_t é a dummy de efeito fixo de tempo; β e α são vetores de parâmetros estimados no modelo e; t é o período de tempo (2013 e 2019); ε_{it} é o termo de erros idiossincráticos. O Quadro 1 apresenta a descrição das variáveis do modelo (1).

Quadro 1 - Descrição das variáveis

Variáveis	Descrição	Sinal esperado
DCV_{it}	Variável binária que assume o valor 1 se o indivíduo foi diagnosticado com doença cardiovascular e 0, caso contrário	
Ocupação	Variável binária que assume valor 1 se o indivíduo está ocupado no mercado de trabalho e 0, caso contrário	Indefinido

Efeito temporal da ocupação	Variável binária que assume valor 1 se o indivíduo está ocupado no mercado de trabalho em 2019 e 0, caso contrário	Indefinido
Jornada laboral excessiva	Variável binária que assume valor 1 se o indivíduo trabalha acima de 44 horas semanais e 0, caso contrário	(+)
Trabalho noturno	Variável binária que assume valor 1 se o indivíduo trabalha à noite e 0, caso contrário	(+)
Exposição a ruído	Variável binária que assume valor 1 se no trabalho o indivíduo está exposto a ruído intenso e 0, caso contrário	(+)
Exposição a produtos químicos	Variável binária que assume valor 1 se no trabalho o indivíduo está exposto a produtos químicos como agrotóxicos, gasolina, diesel, formol, chumbo, mercúrio, cromo, quimioterápicos e 0, caso contrário	(+)
Tipo de ocupação	Setor privado: grupo base formado por trabalhadores do setor privado; Setor público = 1 se empregado do setor público e 0, caso contrário; Doméstico = 1 se empregado doméstico e 0, caso contrário; Autônomo = 1 se autônomo e 0, caso contrário	Indefinido
Escolaridade	E ₀ : grupo base formado por indivíduos sem instrução e os que possuem o ensino primário incompleto; Primário = 1 se primário completo/fundamental incompleto e 0, caso contrário; Fundamental = 1 se fundamental completo e 0, caso contrário; Superior = 1 se médio completo/superior e 0, caso contrário	(-)
Rendimento Familiar Per Capita (RFPC)	RFPC ₀ : grupo base formado por indivíduos com $1 < RFPC < 2$; RFPC ₁ =1 se $RFPC < 1$ e 0, caso contrário; RFPC ₂ =1 se $2 \leq RFPC < 3$ e 0, caso contrário; RFPC ₃ =1 se $3 \leq RFPC < 4$ e 0, caso contrário; RFPC ₄ =1 se $4 \leq RFPC < 5$ e 0, caso contrário; RFPC ₅ =1 se $RFPC > 5$ e 0, caso contrário	Indefinido
Posição econômica relativa	Posição econômica relativa = diferença entre a renda per capita familiar – renda média da unidade federativa	Indefinido
Estado civil	Variável binária que assume valor 1 se o indivíduo é casado e 0, caso contrário	Indefinido
Fumante	Variável binária que assume valor 1 se o indivíduo é fumante e 0, caso contrário	(+)
Fumante Passivo	Variável binária que assume valor 1 se o indivíduo tiver exposição ao tabagismo passivo em seu domicílio ou no trabalho e 0, caso contrário	(+)
Hipertensão	Variável binária que assume valor 1 se o indivíduo foi diagnosticado com hipertensão e 0, caso contrário	(+)
	Variável binária que assume valor 1 se consumo de risco e 0, caso contrário	(+)

Consumo nocivo de bebidas alcoólicas ²		
Peso ³	Peso base: grupo base formado por indivíduos com IMC < 18,5; Peso adequado = 1 se $18,5 \leq \text{IMC} \leq 24,99$ e 0, caso contrário; Sobrepeso = 1 se $25 \leq \text{IMC} \leq 29,99$ e 0, caso contrário; Obesidade = 1 se $\text{IMC} \geq 30$ e 0, caso contrário	(+)
Coortes	Coorte base: grupo formado por indivíduos com ano de nascimento $1989 \leq \text{ano de nascimento} \leq 1995$ $C_1 = 1$ se $1954 \leq \text{ano de nascimento} \leq 1960$; $C_2 = 1$ se $1961 \leq \text{ano de nascimento} \leq 1967$; $C_3 = 1$ se $1968 \leq \text{ano de nascimento} \leq 1974$; $C_4 = 1$ se $1975 \leq \text{ano de nascimento} \leq 1981$; $C_5 = 1$ se $1982 \leq \text{ano de nascimento} \leq 1988$	

Fonte: Elaboração própria.

Dessa maneira, o modelo *Probit* possibilita estimar a probabilidade de prevalência de doenças cardiovasculares, com base em suas características observadas. Entretanto, para identificar o diferencial de gênero na prevalência de doenças cardiovasculares, torna-se necessário realizar a decomposição da probabilidade e, para isso, foi aplicada a decomposição de Fairlie.

3.3 Decomposição de Fairlie

Com o objetivo de avaliar o diferencial de probabilidade de incidência de doenças cardiovasculares entre homens e mulheres inseridos no mercado de trabalho, optou-se pela decomposição de Fairlie. Por se tratar de um modelo de regressão não linear, sendo assim, a decomposição empregada não pode ser do tipo linear padrão (Silva; Rodrigues; Braga, 2023).

A decomposição de Fairlie evidencia a contribuição de diferentes características, sejam pessoais, familiares ou regionais, na explicação das diferenças médias na probabilidade de ocorrência do evento (Fairlie, 2005), possibilitando identificar se o gênero é capaz de deixar as mulheres mais propensas a desenvolver essa morbidade. Desse modo, a partir do método de Fairlie (1999), a decomposição para modelos não lineares, tais como $Y = F(X\beta)$, pode ser expressa da seguinte forma:

² Define-se como consumo de risco de bebidas alcoólicas para mulheres e homens, respectivamente, o consumo de 4 e 5 doses em uma ocasião (Brasil, 2023).

³ O Índice de Massa Corporal (IMC) é utilizado para avaliar se o indivíduo encontra-se dentro da faixa ideal de peso. Dessa forma, a partir do valor obtido para o IMC, o indivíduo será classificado como pessoa com peso ideal quando o índice varia entre 18,5 e 24,9, sobrepeso quando o índice se situa entre 25 e 29,9, e com obesidade quando o índice é igual ou maior que 30 (Brasil, 2020).

$$\bar{Y}^m - \bar{Y}^f = \left[\sum_{i=1}^{N^m} \frac{F(X_i^m \hat{\beta}^m)}{N^m} - \sum_{i=1}^{N^f} \frac{F(X_i^f \hat{\beta}^m)}{N^f} \right] + \left[\sum_{i=1}^{N^f} \frac{F(X_i^f \hat{\beta}^m)}{N^f} - \sum_{i=1}^{N^m} \frac{F(X_i^f \hat{\beta}^f)}{N^m} \right] \quad (3)$$

Onde $\bar{Y}^f$ e $\bar{Y}^m$ representam, respectivamente, a probabilidade média de mulheres e homens apresentarem doenças cardiovasculares; o diferencial de probabilidade entre os grupos é definido por distribuições normais, representadas pelas funções $F(\cdot)$; N corresponde ao tamanho da amostra; X^m e X^f referem-se às características dos indivíduos do sexo masculino e feminino; e β é o vetor de coeficientes estimados pelo modelo Probit.

Dessa forma, a partir da equação (3), torna-se possível decompor a diferença por gênero entre as médias das probabilidades dos indivíduos serem acometidos por doenças cardiovasculares. O primeiro termo da equação corresponde à parcela do diferencial explicada por diferenças observáveis, ou seja, as variáveis incluídas no modelo. Tais variáveis compõem o chamado efeito característico, o qual, por meio da decomposição, permite estimar a contribuição de cada variável para o diferencial observado. Nesse contexto, torna-se possível avaliar o efeito do trabalho no efeito característico utilizando a variável de ocupação. Espera-se que a ocupação afete positivamente a probabilidade de desenvolvimento de doenças cardiovasculares, sendo esse efeito mais acentuado para as mulheres. O segundo termo corresponde ao diferencial não explicado pelas variáveis observadas, o qual pode refletir fatores biológicos, sociais e culturais associados ao gênero. Nesse sentido, este efeito não explicado seria o chamado *efeito mulher*.

Com o objetivo de verificar a robustez das estimativas, a equação (3) pode ser expressa em sua forma alternativa para o cálculo da decomposição, conforme apresentado na equação (4). Espera-se que a decomposição não se altere significativamente.

$$\bar{Y}^m - \bar{Y}^f = \left[\sum_{i=1}^{N^m} \frac{F(X_i^m \hat{\beta}^f)}{N^m} - \sum_{i=1}^{N^f} \frac{F(X_i^f \hat{\beta}^f)}{N^f} \right] + \left[\sum_{i=1}^{N^f} \frac{F(X_i^m \hat{\beta}^m)}{N^m} - \sum_{i=1}^{N^m} \frac{F(X_i^m \hat{\beta}^f)}{N^m} \right] \quad (4)$$

Onde o primeiro termo entre colchetes utiliza como peso os coeficientes do Probit com base na amostra de indivíduos do gênero feminino. Já o segundo termo entre colchetes emprega como pesos os coeficientes estimados pelo Probit a partir da amostra de indivíduos do gênero masculino.

Nas equações (3) e (4), o lado direito da igualdade expressa a associação total da contribuição de homens e mulheres para a redução ou ampliação da probabilidade de incidência de doenças cardiovasculares, considerando as variáveis observáveis e não observáveis. De acordo com Fairlie (2006), o cálculo das contribuições individuais poderia ser realizado ao

assumir que $N^m = N^f$ e que há uma correspondência um-para-um entre homens e mulheres. Assim, emprega-se um Probit para uma amostra conjunta (*Pooled*) de homens e mulheres, a fim de verificar a contribuição das variáveis para o diferencial de probabilidade em questão.

4. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Esta seção apresenta e discute os resultados obtidos, organizando-se em três subseções: o perfil da amostra analisada por gênero considerando os dois anos da amostra; a análise dos efeitos de estar ocupado no mercado de trabalho sobre a probabilidade de ser acometido por doenças cardiovasculares; e a análise do diferencial de gênero na probabilidade de DCV.

4.1 Análise descritiva

Na Tabela 1 é possível observar as características para a amostra masculina segundo o ano. Em relação às características laborais da amostra masculina, constata-se redução da ocupação, das horas trabalhadas, da atuação em trabalhos noturnos e do exercício em jornadas laborais excessivas (acima de 44 horas semanais). A exposição a ruídos e substâncias químicas (agrotóxicos, gasolina, diesel, formol, chumbo, mercúrio, cromo, quimioterápicos) em ambientes de ocupação reduziu significativamente ao longo do período, principalmente a primeira, que foi a de maior prevalência na amostra masculina.

Tabela 1: Estatísticas descritivas masculinas referentes aos anos de 2013 e 2019

Variáveis	Homens 2013	Homens 2019	Teste de Média
Doença Cardiovascular	2,2	2,84	0,006**
Ocupado	96,27	95,64	-0,006**
Horas trabalhadas	42,23	39,92	-2,320***
Jornada laboral excessiva	33,70	27,27	-0,064***
Trabalho noturno	18,78	15,05	-0,0372***
Trabalho de risco			
Exposição a ruído	42,24	28,95	-0,131***
Exposição a produtos químicos	21,94	19,06	-0,029***
Categoria de ocupação			
Trabalho privado	55,46	46,63	-0,088***
Trabalho doméstico	1,09	1,39	0,003*
Trabalho autônomo	27,04	36,94	0,099***
Trabalho público	12,67	10,66	-0,020***
Distribuição do Rendimento Familiar Per Capita (RFPC)			
1 ≤ RFPC < 2 salários	29,72	29,80	0,0008
2 ≤ RFPC < 3 salários	16,45	10,23	-0,063***

3 ≤ RFPC < 4 salários	7,98	4,91	-0,0306***
4 ≤ RFPC ≤ 5 salários	5,25	8,82	0,0357***
RFPC > 5 salários	15,87	6,87	-0,0900***
Posição econômica relativa	-134,10	-46,90	87,200**
Casado (a)	37,25	39,54	0,0229***
Escolaridade			
Primário	29,56	34,71	0,051***
Fundamental	16,97	15,20	-0,018***
Médio	37,04	33,15	-0,039***
Superior	16,41	16,91	0,005
Consumo abusivo de bebidas alcoólicas	33,78	29,64	-0,041***
Hipertensão	12,81	16,03	0,032***
Peso			
Abaixo do peso	0,99	0,83	-0,002
Peso adequado	39,07	35,13	-0,039***
Sobrepeso	41,46	42,77	0,013*
Obesidade	18,43	21,22	0,028***
Tabagismo			
Tabagismo Ativo	45,33	46,50	0,012
Tabagismo Passivo	31,56	24,33	-0,072***

Nota: (***) Significante a 1%; (**) Significante a 5%; (*) Significante a 10%.

Fonte: Elaboração própria a partir dos microdados da PNS.

Referente à categoria de ocupação, a amostra masculina concentrou-se no trabalho no setor privado e no trabalho autônomo, principalmente no primeiro. Entretanto, tendência oposta ocorreu para ambas as categorias, visto que ocorreu redução da proporção de homens ocupados no setor privado e aumentou a proporção de homens em trabalhos autônomos. Segundo Holzmann (2013), em 2013, o trabalho autônomo estava se tornando mais comum no Brasil, substituindo gradualmente os trabalhos tradicionais por trabalhos aparentemente inovadores. O aumento do trabalho autônomo pode ser interpretado como a resposta dos trabalhadores à crise mundial de 2008 e à estagnação da economia brasileira em 2014. Entre 2014 e 2015, observou-se o aumento da quantidade de trabalhadores autônomos, enquanto ocorria a redução de empregos no setor privado (Rossi; Gimenez, 2017; Orteiro; Pereira; Carvalho, 2023).

Quanto aos aspectos econômicos, verifica-se que houve concentração na faixa de renda de até 3 salários mínimos em ambos os anos. De maneira geral, verificou-se aumento significativo da proporção de homens nas faixas de menor nível de renda. A posição econômica relativa é obtida por meio da diferença entre a média da renda domiciliar e a renda média da unidade federativa. Tal relação permitiu verificar que os indivíduos da amostra apresentaram renda inferior à estadual, ou seja, na média, a amostra apresenta vulnerabilidade econômica relativa. No entanto, essa diferença tendeu a diminuir ao longo do período. No que se refere à escolaridade, ocorreu redução da mesma para os homens. Nesse sentido, aumentou

significativamente a proporção de homens que possuíam o primário e reduziu a proporção de homens com ensino fundamental e médio.

Acerca dos aspectos de saúde, a amostra foi caracterizada em relação ao consumo abusivo de bebidas alcoólicas, diagnóstico de hipertensão, tabagismo e peso. Houve redução no consumo nocivo de bebidas alcoólicas e tabagismo passivo, sendo de, respectivamente, 4,1 pontos percentuais (p.p.) e 7,2 p.p. Já a proporção de homens diagnosticados com hipertensão apresentou aumento de 3,2 p.p. Sobre o estado nutricional, verificou-se aumento significativo de homens com sobrepeso e obesidade, sendo de, respectivamente, 1,3 p.p. e 2,8 p.p. A respeito das doenças cardiovasculares, constata-se aumento significativo entre os homens.

Na Tabela 2 é possível observar as características para a amostra feminina considerando os dois anos da amostra. Com relação aos aspectos ocupacionais, observa-se que cerca de 92% das mulheres estavam ocupadas no período analisado. Além disso, verifica-se redução nas horas trabalhadas, na atuação em jornadas excessivas e na atuação em trabalhos noturnos. A respeito da atuação em trabalho de risco com exposição a ruídos e produtos químicos, constata-se redução de 10,66 p.p. e 8,08 p.p., respectivamente, na proporção de mulheres expostas a esses riscos.

Tabela 2: Estatísticas descritivas femininas referentes aos anos de 2013 e 2019

Variáveis	Mulheres 2013	Mulheres 2019	Teste de Média
Doenças cardiovascular	2,68	3,90	0,012***
Ocupado	92,90	92,45	-0,005
Horas trabalhadas	36,47	34,43	-2,038***
Jornada laboral excessiva	21,12	18,39	-0,027***
Trabalho noturno	13,58	10,73	0,0284***
Trabalho de risco			
Exposição a ruído	25,29	14,62	-0,1066***
Exposição a produtos químicos	16,19	8,1	-0,0808***
Categoria de ocupação			
Trabalho privado	44,64	35,84	-0,088***
Trabalho doméstico	10,58	14,53	0,040***
Trabalho autônomo	15,79	23,24	0,074***
Trabalho público	21,88	18,83	0,0305***
Distribuição do Rendimento Familiar Per Capita (RFPC)			
1 ≤ RFPC < 2 salários	28,53	28,68	0,0014
2 ≤ RFPC < 3 salários	14,06	10,81	-0,0325***
3 ≤ RFPC < 4 salários	8,09	5,51	-0,0258***
4 ≤ RFPC ≤ 5 salários	6,41	10,43	0,0402***
RFPC > 5 salários	19,43	9,64	-0,0979***
Posição econômica relativa	48,72	155,11	106,387
Casado(a)	27,65	27,69	0,0004
Escolaridade			

Primário	14,22	17,84	0,036***
Fundamental	15,03	12,06	-0,030***
Médio	41,56	38,23	-0,033***
Superior	29,17	31,84	0,027**
Consumo abusivo de bebidas alcoólicas	11,85	14,1	0,025***
Hipertensão	12,34	18,49	0,061***
Peso			
Abaixo do peso	1,96	1,49	-0,005
Peso adequado	50,58	40,29	-0,103***
Sobrepeso	32,30	35,30	0,030***
Obesidade	15,07	22,82	0,078***
Tabagismo			
Tabagismo Ativo	35,03	55,46	0,204***
Tabagismo Passivo	29,89	22,41	-0,075***

Nota: (***) Significante a 1%; (**) Significante a 5%; (*) Significante a 10%,

Fonte: Elaboração própria a partir dos microdados da PNS.

Sobre as categorias de trabalho, em 2013, a mão de obra feminina se concentrou nas categorias de trabalho privado e público. Em 2019, esta concentrou-se nas categorias de trabalho privado e autônomo. Por um lado, houve redução de 8,8 p.p. e 3,1 p.p. na proporção de mulheres ocupadas em trabalhos privados e autônomos. Por outro lado, apresentou aumento de 4 p.p. e 7,4 p.p. na proporção de mulheres ocupadas em trabalhos domésticos e públicos.

No tocante aos aspectos socioeconômicos, observa-se que ambas as amostras se concentraram na faixa de rendimento de até 3 salários mínimos. Apesar do aumento da proporção de mulheres com renda equivalente a 4 e 5 salários mínimos, de maneira geral, observou-se elevação da proporção de mulheres nas faixas de menor nível de renda. A posição econômica relativa demonstrou que a renda das mulheres da amostra é maior que a renda média da UF, diferença que aumentou no período de análise. A respeito da escolaridade, nota-se maior concentração das mulheres nos maiores níveis de escolaridade (médio e superior) em ambos os anos. Além disso, a proporção de mulheres com ensino primário e superior aumentou em 3,6 p.p. e 2,7 p.p., respectivamente. Já a proporção de mulheres que possuíam o ensino médio e fundamental apresentou queda de aproximadamente 3 p.p.

Referente aos aspectos de saúde, verifica-se aumento significativo na proporção de mulheres que fazem consumo abusivo de álcool, hipertensas e fumantes (tabagismo ativo), correspondendo, respectivamente, a 2,5 p.p., 6,1 p.p. e 20,4 p.p. A proporção de mulheres expostas ao tabagismo passivo reduziu em 7,5%. Em relação à classificação das mulheres segundo o peso, a amostra concentra-se na faixa de IMC adequado. No entanto, observa-se aumento significativo na proporção de mulheres com sobrepeso e obesidade, sendo de, respectivamente, 3 p.p. e 7,8 p.p. No que tange às doenças cardiovasculares, constata-se aumento significativo entre as mulheres.

A Tabela 3 apresenta as características da amostra por gênero para o ano de 2013. No que diz respeito aos aspectos ocupacionais, o grupo masculino possui maior proporção de indivíduos ocupados, de carga horária e de atuação em trabalhos noturnos e em jornadas laborais excessivas. A maior diferença entre os grupos é na atuação em jornada excessiva, sendo de aproximadamente 13 p.p. A menor diferença entre eles é em relação à ocupação, que é maior para os homens em 3 p.p.

Tabela 3: Estatísticas descritivas segundo o gênero, referentes ao ano 2013

Variáveis	Homem	Mulher	Teste de Média
Doenças cardiovascular	2,2	2,68	0,005
Ocupado	96,27	92,90	-0,034***
Horas trabalhadas	42,23	36,47	-5,765***
Jornada laboral excessiva	33,70	21,12	-0,126***
Trabalho noturno	18,78	13,58	-0,052***
Trabalho de risco			
Exposição a ruído	42,24	25,29	-0,1695***
Exposição a produtos químicos	21,94	16,19	-0,0575***
Categoria de ocupação			
Trabalho privado	55,46	44,64	-0,108***
Trabalho doméstico	1,09	10,58	0,095***
Trabalho autônomo	27,04	15,79	-0,113***
Trabalho público	12,67	21,88	0,092***
Distribuição do Rendimento Familiar Per Capita (RFPC)			
1 ≤ RFPC < 2 salários	29,72	28,53	-0,0118
2 ≤ RFPC < 3 salários	16,45	14,06	-0,0238***
3 ≤ RFPC < 4 salários	7,98	8,09	0,0011
4 ≤ RFPC ≤ 5 salários	5,25	6,41	0,0116**
RFPC > 5 salários	15,87	19,43	0,0356
Posição econômica relativa	-134,10	48,72	-78,775***
Casado(a)	37,25	27,65	-0,0959***
Escolaridade			
Primário	29,56	14,22	-0,153***
Fundamental	16,97	15,03	-0,019**
Médio	37,04	41,56	0,045***
Superior	16,41	29,17	0,128***
Consumo abusivo de bebidas alcoólicas	33,78	11,85	-0,219***
Hipertensão	12,81	12,34	-0,005
Peso			
Abaixo do peso	1	1,96	0,010***
Peso adequado	39,1	50,58	0,115***
Sobrepeso	41,5	32,30	-0,092***
Obesidade	18,4	15,07	-0,034***
Tabagismo			
Tabagismo ativo	45,33	35,03	-0,103***
Tabagismo passivo	31,56	29,89	-0,017

Nota: (***) Significante a 1%; (**) Significante a 5%; (*) Significante a 10%,
 Fonte: Elaboração própria a partir dos microdados da PNS.

Sobre as categorias de ocupação, a amostra feminina se distribuiu mais entre as categorias, concentrando-se sobretudo nos mercados privado e público. No caso masculino, a amostra concentrava-se no setor privado e autônomo. Em relação aos homens, as mulheres apresentaram maior representação nas categorias de trabalho doméstico e público. Embora ambos os grupos estivessem mais expostos a ruídos, a exposição a ruídos e a produtos químicos era maior entre os homens.

Sobre os aspectos socioeconômicos, tanto a amostra masculina quanto a feminina concentraram-se na faixa de rendimento domiciliar de até 3 salários mínimos. Os grupos apresentaram diferenças significativas em relação às faixas de renda de 2 a 3 salários mínimos e superior a 5 salários mínimos. Na primeira, verificou-se maior proporção de homens, enquanto na segunda, observou-se maior proporção de mulheres. A partir da posição econômica relativa, é possível observar que a amostra feminina possui condição econômica superior à média da unidade federativa para o grupo, enquanto os homens apresentam condição econômica inferior à média da UF. A respeito da escolaridade, verifica-se que as mulheres apresentaram maior nível de escolaridade, concentrando-se, principalmente, nas faixas de nível médio (41,56%) e superior (29,17%). Por outro lado, os homens concentram-se, predominantemente, no primário (30,36%) e no nível médio (37,04%).

No que diz respeito aos aspectos de saúde, os homens apresentaram maior proporção de consumo abusivo de álcool e tabagismo ativo. Com relação ao tabagismo passivo, não houve diferença entre os grupos, sendo que cerca de 32% da amostra estava exposta ao tabagismo passivo em 2013. Em relação ao peso, a amostra masculina apresentou maior proporção de indivíduos com sobrepeso e obesidade em relação à amostra feminina. A respeito das doenças cardiovasculares, não se observou diferença significativa entre homens e mulheres em 2013.

Na Tabela 4 são apresentadas as características da amostra, segundo o gênero para o ano de 2019. No que diz respeito às características ocupacionais, verifica-se que todas as variáveis apresentaram diferenças estatisticamente significativas entre os grupos. Além disso, observa-se que o grupo masculino apresentou proporções mais elevadas em relação às variáveis ocupação, carga horária de trabalho, atuação em jornada laboral excessiva e trabalho noturno.

Tabela 4: Estatísticas descritivas segundo o gênero, referentes ao ano 2019

Variáveis	Homem	Mulher	Teste de Média
Doenças cardiovascular	2,84	3,90	0,010***
Ocupado	95,64	92,45	-0,032***
Horas trabalhadas	39,92	34,43	-5,484***
Jornada laboral excessiva	27,27	18,39	-0,089***
Trabalho noturno	15,05	10,73	-0,0431***

Trabalho de risco			
Exposição a ruído	28,95	14,62	-0,1433***
Exposição a produtos químicos	19,06	8,1	-0,1095***
Categoria de ocupação			
Trabalho privado	46,63	35,84	-0,108***
Trabalho doméstico	1,39	14,53	0,131***
Trabalho autônomo	36,94	23,24	-0,137***
Trabalho público	10,66	18,83	0,082***
Distribuição do Rendimento Familiar Per Capita (RFPC)			
1 ≤ RFPC < 2 salários	29,80	28,68	-0,0112*
2 ≤ RFPC < 3 salários	10,23	10,81	- 0,0057
3 ≤ RFPC < 4 salários	4,91	5,51	0,0059*
4 ≤ RFPC ≤ 5 salários	8,82	10,43	0,0160***
RFPC > 5 salários	6,87	9,64	0,0276***
Posição econômica relativa	-46,90	155,11	202,017***
Casado(a)	39,54	27,69	-0,1184***
Escolaridade			
Primário	34,71	17,84	-0,169***
Fundamental	15,20	12,06	-0,031***
Médio	33,15	38,23	0,051***
Superior	16,91	31,84	0,223***
Consumo abusivo de bebidas alcoólicas	29,64	14,31	-0,153***
Hipertensão	16,03	18,49	0,025***
Peso			
Abaixo do peso	0,9	1,49	0,011***
Peso adequado	35,13	40,29	0,052***
Sobrepeso	42,77	35,30	-0,075***
Obesidade	21,22	22,82	0,016***
Tabagismo			
Tabagismo Ativo	46,50	55,46	0,090***
Tabagismo Passivo	24,33	22,41	-0,019***

Nota: (***) Significante a 1%; (**) Significante a 5%; (*) Significante a 10%,
 Fonte: Elaboração própria a partir dos microdados da PNS.

Em relação à ocupação em trabalhos de risco, os dois grupos analisados possuem maior exposição a riscos referentes a ruídos intensos, cuja proporção é de 28,95% para os homens e 14,62% para as mulheres. A proporção de homens e mulheres inseridos em ocupações que envolvam exposição a produtos químicos é de 19,06% para eles e 8,1% para elas. Em ambos os casos, os homens estão mais expostos a trabalhos de risco. Sobre a categoria de ocupação, tem-se que a amostra feminina e masculina concentrou-se, predominantemente, nas categorias de trabalho privado (46,63% para eles e 35,84% para elas) e autônomo (36,94% para eles e 23,24% para elas). Além disso, observa-se que a amostra feminina é melhor distribuída entre as categorias de ocupação, sendo superior à masculina nas categorias de trabalho doméstico e de trabalho público.

Referente aos aspectos socioeconômicos, constata-se que as duas amostras se concentram na faixa de renda de até 3 salários mínimos. Ademais, verifica-se que é maior a proporção de mulheres nas faixas de maior extrato de renda domiciliar. Em relação à posição econômica relativa, constata-se que os homens possuem condição econômica inferior à renda média da UF. O oposto é observado para as mulheres, que possuem condição econômica superior à média estadual. Quanto à escolaridade, o grupo feminino possui maior escolaridade e concentra-se nos níveis médio e superior, cujas proporções de mulheres são de 38,23% e 31,84%. No caso masculino, a amostra concentrou-se na escolaridade de nível primário e médio, correspondendo a 34,71% e 33,15%.

Por fim, em relação aos aspectos de saúde, observa-se que as mulheres apresentam maior prevalência de hipertensão e tabagismo ativo em relação aos homens. Nelas a prevalência desses fatores de risco para DCV é de 18,49% e 55,46%, enquanto que para eles a prevalência é de 16,03% e 46,5%. Por outro lado, o consumo nocivo de álcool e o tabagismo passivo são mais prevalentes entre os homens. Embora a amostra seja composta por 35,13% e 40,29% de indivíduos com peso adequado, para homens e mulheres, respectivamente, a proporção de indivíduos que apresentam peso de risco moderado (sobrepeso) e grave (obesidade) compreende a maior proporção de ambos os grupos. O percentual de indivíduos com sobrepeso é de 42,77% nos homens e 35,30% nas mulheres. A obesidade é mais predominante na amostra feminina, sendo de 22,82% para elas e 21,22% para eles. A respeito das doenças cardiovasculares, houve diferença significativa entre homens e mulheres em 2019, sendo o grupo feminino o mais acometido.

Em termos gerais, os resultados da análise descritiva revelaram que, no período de estudo, a proporção de homens em relação às mulheres foi maior em todas as variáveis ocupacionais. Além disso, observou-se tendência de redução na proporção de homens e mulheres em relação a todos os aspectos ocupacionais no período, o que indica uma alteração no comportamento da força de trabalho brasileira. Com relação à ocupação, verificou-se que, embora a média de mulheres ocupadas não tenha variado significativamente ao longo do período, a diferença entre os grupos reduziu com o tempo.

Sobre o tipo de ocupação, observou-se que a concentração de mão de obra estava se deslocando do setor privado e público para o trabalho autônomo e doméstico, sendo que, entre as mulheres, essa variação foi mais expressiva do que entre os homens. Esse fenômeno pode ser um indicativo de precarização do trabalho, pois os indivíduos passam de uma categoria ocupacional com maior estabilidade para outra de menor estabilidade.

Socioeconomicamente, destaca-se o fato de as mulheres apresentarem, em geral, maior escolaridade. Por fim, no que se refere aos aspectos de saúde, ambos os grupos apresentaram aumento da prevalência de alcoolismo, hipertensão, sobrepeso, obesidade e redução do tabagismo passivo. Em relação ao tabagismo ativo, o comportamento entre os grupos foi distinto. Entre as mulheres, a proporção de fumantes aumentou, enquanto para os homens houve redução. A comparação entre os grupos evidenciou que as mulheres que inicialmente apresentavam condição mais favorável quanto à prevalência de todos os fatores de risco associados à DCV passaram a inverter essa situação, pois, em 2019, apresentavam maior prevalência de tabagismo ativo, hipertensão e obesidade. Portanto, de modo geral, observa-se que houve piora no estado de saúde de homens e mulheres nos anos analisados.

4.2 Análise dos determinantes da prevalência de doenças cardiovasculares, segundo o gênero

Conforme enfatizado por Ross e Mirowsky (1995), embora se verifique que trabalhar impacta positivamente a saúde, não podem ser ignorados os efeitos da saúde no estado do emprego. De modo geral, a literatura indica que há certa complexidade na relação entre aspectos ocupacionais e a saúde. Entretanto, não há um consenso sobre se o status ocupacional define ou é definido pela saúde do trabalhador. Ou se uma relação unidirecional não seria suficiente para contemplar uma relação tão complexa (Ross, 1995; Cai, 2017; Massamba *et al.*, 2019).

Em razão de tal possibilidade, aplicou-se um teste de simultaneidade para modelos probabilísticos para verificar a existência de simultaneidade entre as variáveis ocupação e jornada laboral excessiva e a variável de doenças cardiovasculares. Conforme apresentado no Apêndice A, o teste de Wald não rejeitou a hipótese nula de que as variáveis de ocupação e ocupação em jornada excessiva são exógenas em três das quatro especificações estimadas. Diante desse cenário, optou-se por estimar um *probit* como especificação principal, ou seja, prosseguiu-se com a análise considerando a hipótese da exogeneidade. Portanto, interpretamos o coeficiente do modelo com cautela para inferência causal.

A Tabela 5 apresenta os resultados do modelo Probit estimado para explicar a incidência de doenças cardiovasculares em homens e mulheres, segundo características ocupacionais, socioeconômicas e de saúde.

Tabela 5: Resultado das equações Probit para homens e mulheres acometidos por doenças cardiovasculares

Variáveis	Masculino	Efeitos marginais masculinos	Feminino	Efeitos marginais femininos
Ocupado	0,0111	0,0006	-1,0309***	-0,06604***
Efeito temporal da ocupação	-0,4681	-0,0280	1,1711***	0,0750***

Jornada laboral excessiva	0,1800***	0,0107**	0,0847	0,0054
Trabalho noturno	0,0562	0,0033	0,0843	0,0054
Exposição a ruído	0,0318	0,0019	-0,0025	-0,0001
Exposição a produtos químicos	0,0046	0,0002	0,2194*	0,0140*
Trabalho doméstico	-0,2283	-0,0136	0,0706	0,0045
Trabalho autônomo	-0,0102	-0,00061	0,1640*	0,0105*
Trabalho público	0,1485	0,0089	-0,0943	-0,0060
RFPC < 1 salário	0,0437	0,0026	0,2178**	0,0139**
2 ≤ RFPC < 3 salários	0,0608	0,0036	0,1544	0,0098
3 ≤ RFPC < 4 salários	0,0707	0,0042	0,1517	0,0097
4 ≤ RFPC ≤ 5 salários	0,1348	0,0080	0,1086	0,0069
RFPC > 5 salários	0,0391	0,0023	0,2002	0,0128
Posição econômica relativa	-1,64e-06	-9,81e-08	-0,0000106	-6,77e-07
Casado(a)	0,1162	0,0069	0,2836***	0,0181***
Fundamental	0,0489	0,0029	-0,0989	-0,0063
Médio	-0,08136	-0,0048	-0,0879	-0,0056
Superior	0,0857	0,0051	-0,0455	-0,0029
Consumo nocivo álcool	-0,0400	-0,0024	-0,0390	-0,0024
Hipertensão	0,7482***	0,0448***	0,6794***	0,0435***
Peso adequado	0,1505	0,0090	0,3157	0,0202
Sobrepeso	0,0559	0,0033	0,2804	0,0179
Obesidade	0,0283	0,0016	0,1511	0,0096
Tabagismo Ativo	0,2132***	0,0127***	0,2824***	0,0180***
Tabagismo Passivo	0,0085	0,0005	0,0607	0,0038
Efeito fixo c ₁	0,5546***		0,4536***	
Efeito fixo c ₂	0,2024		0,2908**	
Efeito fixo c ₃	0,1604		0,3254	
Efeito fixo c ₄	0,0531		0,04221	
Efeito fixo c ₅	-0,1518		-0,0823	
Efeito fixo ano	0,5166		-0,9738***	
Pseudo R ²	0,1449		0,1484	
Teste X ²	342,29		244,35	
Observações	20,202		10,709	

Nota: (***) Significante a 1%; (**) Significante a 5%; (*) Significante a 10%.

Fonte: Elaboração própria a partir dos microdados da PNS.

Em relação à ocupação, verificou-se que estar ocupado associa-se negativamente e de forma significativa à incidência de doenças cardiovasculares em mulheres. Portanto, em média, a mulher estar ocupada reduz a probabilidade de incidência de doença cardiovascular em 6,6 p.p. O resultado observado poderia estar relacionado à influência positiva da ocupação sobre fatores que impactam a saúde da mulher, como o acesso e/ou incremento da renda, apoio social, senso de controle, autoestima e cuidados preventivos de saúde. Enquanto que para as mulheres não ocupadas no mercado de trabalho observam-se oportunidades mais reduzidas de se beneficiarem de incrementos nesses fatores (Hibbard; Pope, 1985; Repetti; Matthews; Waldron, 1989). Conforme constatado por Carson *et al.* (2009), mulheres desempregadas possuíam perfil de risco mais favorável para o desenvolvimento de doenças cardiovasculares comparativamente

às ocupadas no mercado de trabalho. Segundo os autores, o resultado obtido estaria associado à escassez de recursos e oportunidade, visto que elas apresentavam pior condição socioeconômica.

Em contrapartida, o efeito temporal da ocupação demonstrou que, ao longo do tempo, a ocupação influenciou positivamente e significativamente a prevalência de DCV em mulheres. Esse achado evidencia que, embora o efeito médio seja negativo, a progressão da ocupação no período impacta positivamente a probabilidade de prevalência de DCV nas mulheres. Dessa maneira, a intensificação deste efeito resultaria na alteração do efeito médio da ocupação sobre a prevalência de doenças cardiovasculares, ou seja, o efeito poderia vir a tornar-se positivo.

À luz do período estudado, dois fatores podem estar relacionados ao efeito temporal observado: uma possível precarização do trabalho⁴ feminino e a sobrecarga de papéis. Em relação ao primeiro, no período analisado, observou-se, no mercado de trabalho brasileiro, a precarização dos postos de trabalho, visto que foi um período marcado, principalmente, pelo aumento do trabalho informal e de subcontratos. Embora a precarização do trabalho impactasse homens e mulheres, para elas o efeito era mais intenso, visto que elas apresentavam maior proporção de trabalhadores informais, subcontratados, empregados em trabalhos desprotegidos legalmente e com baixa remuneração (DIEESE, 2019). Em relação ao segundo, nota-se que, no período analisado, 91,6% das mulheres realizavam tarefas domésticas no domicílio, enquanto para os homens a proporção era de 76,3%. Em 2017, as mulheres dedicavam aproximadamente o dobro de tempo aos afazeres domésticos em comparação com os homens. Embora elas dedicassem menos horas à ocupação no mercado de trabalho, considerando o trabalho fora e dentro de casa, a jornada delas mostrava-se superior à masculina (DIEESE, 2018).

O tipo de ocupação desempenhado pelas mulheres é influenciado diretamente pelos múltiplos papéis sociais desempenhados. Geralmente, a maior parte das responsabilidades domésticas e de cuidado com os filhos recai sobre as mulheres, o que resulta em menos tempo dedicado ao lazer e à educação. Portanto, a sobrecarga de papéis resulta no comprometimento de avanços na carreira e salários mais baixos (La Rosa, 1998).

Para as mulheres, a associação entre jornada laboral excessiva e incidência de DCV não foi significativa. Todavia, cabe ressaltar que essa variável não abrange parte substancial do trabalho das mulheres, uma vez que engloba apenas a jornada excessiva de trabalho alocado no mercado de trabalho. Queiroz e Aragón (2015) ressaltam que no caso das brasileiras, a decisão

⁴ A precarização dos postos de trabalho pode ser caracterizada a partir da instabilidade, informalidade, subcontratos, trabalho em tempo parcial, temporário, ausência ou redução de direitos e garantias historicamente construídas (Nascimento, 2014; DIEESE, 2019)

sobre quanto tempo será alocado ao trabalho, bem como a decisão de participar do mercado de trabalho, são influenciadas por fatores como estado civil, vida doméstica e a maternidade, principalmente. Acredita-se que a associação entre jornada de trabalho excessiva e prevalência de doenças cardiovasculares ainda não tenha sido evidenciada, possivelmente em decorrência de parte significativa das mulheres alocar menos tempo no mercado de trabalho em razão dos múltiplos papéis por elas desempenhados. Portanto, entende-se que a jornada laboral excessiva no mercado de trabalho subestima a carga de trabalho das mulheres, não representando de maneira adequada a carga de trabalho excessiva para elas.

Em relação aos homens, não se verificou associação estatisticamente relevante entre DCV e ocupação, nem entre DCV e o efeito temporal da ocupação. Portanto, os resultados observados evidenciam que a ocupação, de maneira geral, não impacta a saúde cardiovascular dos homens. Por outro lado, o trabalho excessivo apresentou influência estatisticamente significativa e positiva na prevalência de DCV nos homens, mesmo em um período caracterizado pela redução significativa na atuação masculina em jornadas excessivas. De acordo com as estimativas divulgadas pelo Ministério da Saúde e pela Organização Internacional do Trabalho (2016), as jornadas excessivas de trabalho estão associadas à incidência de 1/3 do total das doenças ocupacionais, sendo esse o principal fator de risco ocupacional. Além disso, constatou-se que os homens constituem o grupo mais afetado, sendo a carga de doenças ocupacionais particularmente significativa entre eles.

Esse fator de risco ocupacional é significativamente predominante entre os homens, sendo a atuação em jornada excessiva 10 p.p. maior neles. A tendência de dedicar mais horas ao trabalho não é verificada apenas entre os homens brasileiros, sendo verificada também em países como França, Áustria, Portugal, Itália, Espanha, entre outros (Korošec; Vrbnjak; Štiglic, 2022). Portanto, a verificação de desfechos cardiovasculares desfavoráveis relacionados a longas jornadas laborais em homens brasileiros pode ser explicada por sua maior participação no mercado de trabalho em termos de atuação em jornadas excessivas. Pega *et al.* (2021) constataram que indivíduos que trabalham em jornadas excessivas têm risco aumentado de doenças cardiovasculares em comparação com aqueles que trabalham em jornadas de 35 a 40 horas semanais. Desse modo, os resultados obtidos concordam com os achados de que a jornada excessiva impacta positivamente na prevalência de DCV.

No tocante ao trabalho noturno, não se observou significância estatística para ambos os grupos. Esse resultado é semelhante ao observado por Jankowiak *et al.* (2024), em que se observou associação positiva entre o trabalho noturno e a incidência de DCV, embora o resultado não tenha apresentado significância estatística para ambos os grupos.

Considerando as exposições de risco relacionadas à probabilidade de desenvolver doenças cardiovasculares, constatou-se que apenas a exposição a produtos químicos apresentou associação significativa e positiva, ainda que apenas para as mulheres. Segundo Munzel (2018) e Pan *et al.* (2024), o contato com fatores ambientais de risco, como produtos químicos e ruídos, tem impactos negativos sobre a saúde e positivos sobre o risco de DCV. Embora homens e mulheres apresentassem maior exposição a ruídos, a variável não foi significativa. Conforme apresentado por Rylander (2004), é importante considerar a intensidade e a frequência da exposição ao analisar este tipo de exposição ambiental. Portanto, o resultado observado pode ser resultado da indisponibilidade de mais informações que permitam adotar tais critérios.

Em relação às categorias de ocupação, para os homens, todas as categorias foram não significativas. Para as mulheres, o tipo de ocupação foi significativamente e positivamente associado à DCV apenas no trabalho autônomo. Tal resultado poderia estar associado à tripla jornada de trabalho desempenhada pelas mulheres. Bari, Turner e O'Sullivan (2021) verificaram que, para as mulheres, desempenhar tarefas domésticas e de cuidado associava-se positivamente com a decisão de trabalhar de forma autônoma. Esse resultado evidencia que, entre as mulheres, o trabalho autônomo tem se estabelecido como uma alternativa para compatibilizar as demandas familiares com a atuação no mercado de trabalho. Ademais, Holzmann (2013) destaca que, no Brasil, o profissional autônomo enfrenta condições precárias e ausência de regulamentação formal.

No que diz respeito às variáveis socioeconômicas, a escolaridade não foi significativa em todos os casos, para homens e mulheres. Em relação ao impacto do rendimento domiciliar per capita, de maneira geral, não houve significância estatística. Um dos possíveis motivos seria em razão da desigualdade de acesso a serviços de saúde. Conforme exposto por Neri e Soares (2002), indivíduos dos maiores estratos de renda apresentavam maior conhecimento sobre o seu estado de saúde. Tal fenômeno resulta em maior verificação de DCV nos maiores extratos de renda. Verifica-se na literatura que há relação controversa entre renda e DCV, enquanto para alguns a incidência se sobressai nos menores extratos de renda (Ishitani *et al.*, 2006; Schultz *et al.*, 2018), para outros ela é mais predominante nos maiores extratos.

Em relação ao estado civil casado, verificou-se que este foi significativo e influenciou positivamente a probabilidade de as mulheres apresentarem DCV. O estudo de Hartmann *et al.* (2007) verificou que, em São Leopoldo, no estado do Rio Grande do Sul, as mulheres casadas apresentavam maior prevalência de hipertensão em relação às solteiras, o que conferia a essas maior risco de DCV. Para as mulheres, o casamento está associado à sobrecarga de papéis. Waldron *et al.* (1998) destacaram que tanto a sobrecarga quanto o conflito de papéis contribuem

significativamente para o aumento do estresse, da demanda excessiva de tempo e do desgaste físico e psicológico. Portanto, o acúmulo de papéis (mulheres que desempenham múltiplos papéis, como esposa, mãe e trabalhadora) associava-se a impactos negativos na saúde.

O gênero é um dos principais determinantes da dinâmica do casamento, sendo responsável por designar as responsabilidades atribuídas aos cônjuges. Conforme verificado por Jablonski (2010) e Madalozzo, Martins e Shira Tori (2010), a presença do cônjuge no domicílio contribui significativamente para o aumento do número de horas de trabalho doméstico realizado pelas mulheres, enquanto reduz para os homens. Portanto, observa-se que para as mulheres o casamento aumenta a quantidade de trabalho realizado por elas. Conforme exposto por Figueiredo e Diniz (2018), observam-se mudanças na dinâmica conjugal; entretanto, o casamento contemporâneo é ainda fortemente influenciado por papéis sexuais socialmente predeterminados. Fazendo com que a interação entre ocupação no mercado de trabalho e casamento represente um desafio de gênero. Joung, Van der Meer e Mackenbach (1995) enfatizam que pessoas casadas buscavam com maior frequência serviços de saúde, enquanto pessoas que nunca se casaram tendiam a negligenciar a saúde. Portanto, tal conduta poderia resultar em maior prevalência de condições de saúde devido ao maior conhecimento do estado de saúde.

Quanto à variável de consumo nocivo de bebidas alcoólicas, observa-se que, tanto para homens quanto para mulheres, não houve significância estatística. Segundo Piano *et al.* (2025), o consumo de álcool, por se tratar de um autorrelato, pode apresentar subestimação do consumo mais elevado. De acordo com Larsson *et al.* (2020), são limitados e inconsistentes os estudos observacionais que associem o consumo de álcool e DCV de maneira geral. A escassez de estudos faz com que a causalidade dessa associação permaneça incerta.

O fato de o indivíduo ter hipertensão, conforme o esperado, apresentou sinal positivo e significativo para homens e mulheres, sendo o efeito marginal de 4,49 p.p. nos homens e 4,35 p.p. nas mulheres. De acordo com Fuchs e Whelton (2020), a hipertensão é o fator de risco para desfechos cardiovasculares com evidências de causalidade mais sólidas. Nesse sentido, Padwal, Straus e McAlister (2001) indicam que a hipertensão aumenta consideravelmente o risco de vários desfechos cardiovasculares, principalmente em homens.

Em relação ao impacto do Índice de Massa Corporal (IMC) de risco na probabilidade de DCV, verificou-se que as variáveis não foram significativas para ambos os grupos. Tal resultado pode estar associado ao fato de que, segundo o Ministério da Saúde (2020), o IMC possui limitações, uma vez que não considera grupos específicos, distribuição de gordura e massa muscular. Por esse motivo, o parâmetro recomendado para a avaliação de risco

cardiovascular é a medida do perímetro da cintura, pois esse parâmetro permite contornar as limitações do IMC. O referido parâmetro não foi utilizado, pois as informações estavam disponíveis apenas na base de dados de 2013.

As estimativas obtidas em relação à variável de tabagismo ativo foram significativas e positivas para homens e mulheres, sendo o efeito marginal estimado em 1,27 p.p. e 1,80 p.p., respectivamente, para homens e mulheres. Os achados se alinham aos encontrados por Prescott *et al.* (1998), cujo estudo demonstrou que o tabagismo aumentava o risco de doenças cardiovasculares e o aumento era proporcional à quantidade de cigarros e à profundidade da inalação do fumante. Destacou também que o risco era maior em mulheres em relação aos homens e que inclusive a mortalidade relativa por doenças vasculares era maior em mulheres fumantes do que em homens fumantes. No caso do tabagismo passivo, as estimativas não apresentaram significância estatística. Diferentemente do presente estudo, Bernabe Ortiz e Carrillo Larco (2021) realizaram um estudo no Peru, em que foi possível observar a associação entre tabagismo passivo e o aumento do risco cardiovascular.

4.3 Decomposição dos diferenciais de prevalência de doenças cardiovasculares

A Tabela 6 apresenta a decomposição de Fairlie da probabilidade de homens e mulheres apresentarem doenças cardiovasculares no Brasil no período de 2013 a 2019. A decomposição fornece 4 estimações. Na primeira e na segunda coluna, observam-se os resultados considerando como pesos os indivíduos masculinos e femininos, respectivamente. Na terceira coluna, a estimação *Pooled* é obtida por meio de uma combinação da amostra dos dois grupos. Já na estimação de Ordem Reversa, conforme apresentado no Apêndice B, a estimação também é obtida considerando a amostra conjunta dos dois grupos, porém com uma ordenação diferente das variáveis, com o objetivo de captar se os resultados são impactados pela ordem das variáveis. Conforme exposto por Oaxaca e Ransom (1994), a estimativa ponderada permite verificar a estrutura que existiria na ausência de discriminação.

Tabela 6: Contribuição das variáveis para o diferencial de prevalência de doenças cardiovasculares, segundo o gênero

Variáveis	Masculinos	Femininos	<i>Pooled</i>
Ocupação	-0,0024929* (100,98%*)	-0,0039935** (161,76%**)	-0,0024698** (100%**)
Jornada laboral excessiva	0,001405** (-56,91%**)	0,00104 (-42,13%)	0,0012242** (-50%**)
Trabalho noturno	0,0001118 (-4,53%)	0,0002554 (-10,35%)	0,0001579 (-6%)

Trabalho de risco	0,0003297 (-13,36%)	0,0014667 (-59,41%)	0,0003346 (-14%)
Tipo de ocupação	-0,0000622 (2,52%)	0,0004105 (-16,63%)	-0,0007776 (31%)
Renda	-0,0005016 (20,32%)	-0,0004568 (18,50%)	-0,0003823 (15%)
Casado(a)	0,0012645* (-51,22%*)	0,0020038*** (-81,17%***)	0,0016154*** (-65%)
Educação	-0,0009503 (38,49%)	0,0005381 (-21,80%)	-0,0002618 (11%)
Consumo nocivo de álcool	-0,0014159 (57,35%)	0,0001946 (-7,88%)	-0,0021252 (11%)
Hipertensão	0,0023615*** (-95,66%***)	0,0023994*** (-97,19%***)	0,001428*** (-58%***)
Peso	-0,000702 (28,44%)	-0,0006005 (24,32%)	-0,0004683 (19%*)
Tabagismo	-0,0008238* (33,37%*)	-0,0015822*** (64,09%***)	-0,0015165*** (61%***)
Coortes	0,0012427* (-50,34%*)	0,0024305*** (-98,45%***)	0,0011878 (-48%***)
Total Explicado	-0,00019639 (7,96%)	0,00375563 (-152,13%)	-0,00197921 (80%)
	Masculino	Feminino	Pooled
Diferença Probabilidade	-0,00246873	-0,00246873	-0,00246873
Probabilidade	0,03042895	0,03289768	

Nota: (***) Significante a 1%; (**) Significante a 5%; (*) Significante a 10%.

Fonte: Elaboração própria a partir dos microdados da PNS.

As doenças crônicas, como as cardiovasculares, são influenciadas por múltiplos fatores. Isto torna complexo que as variáveis que as determinam sejam conhecidas, visto que os fatores associados identificados são limitados, tal como o conhecimento das respectivas interações (Mendonça, 2001). Dada a complexidade para contemplar todos os aspectos relacionados com a prevalência de doenças cardiovasculares, apesar da reduzida magnitude, a diferença na probabilidade de prevalência de doenças cardiovasculares é significativa, pois permite identificar a contribuição das variáveis laborais no diferencial.

Os resultados permitiram identificar que os homens têm menos chances de terem sido acometidos por doenças cardiovascular no Brasil entre 2013 e 2019 do que as mulheres. O coeficiente do diferencial é negativo em todas as estimações, o que evidencia que as mulheres estariam em desvantagem quanto à incidência dessa enfermidade. Isto é, as mulheres apresentaram maior probabilidade de prevalência de doenças cardiovasculares em relação aos

homens no período de análise. Isso é verificado nas três estimativas da Tabela 6, já que, no geral, verifica-se que tanto o diferencial total obtido como os sinais das variáveis significativas são os mesmos para todos os modelos estimados, o que indica consistência nos resultados. Ademais, o modelo estimado por Ordem Reversa, apresentado no Apêndice B, indicou que as estimativas são robustas.

A partir dos coeficientes estimados com amostra conjunta de homens e mulheres (*Pooled*), é possível verificar o impacto médio. Na média, a decomposição explicou 80% do diferencial de incidência de doenças cardiovasculares. Assim como nos modelos masculino e feminino, o diferencial foi explicado pela ocupação, jornada laboral excessiva, hipertensão, tabagismo e por ser casado. O peso, embora não tenha sido significativo para explicar o diferencial dentro dos grupos, foi significativo para explicar o diferencial na incidência de doenças cardiovasculares considerando conjuntamente homens e mulheres. O efeito não explicado, denominado “efeito mulher”, corresponde a 20% da diferença, ou seja, é a parcela da prevalência de doenças cardiovasculares que pode ser atribuída aos fatores biológicos, culturais e sociais que influenciam positivamente os desfechos cardiovasculares nas mulheres. Entre esses fatores, poderiam estar incluídas diferenças hormonais, exposição à violência, barreiras socioeconômicas, comportamentos socioculturais e sexismo (Gauci *et al.*, 2022). De modo geral, os coeficientes estimados indicam que o *efeito da mulher* é negativo, ou seja, atua no sentido de aumentar a probabilidade de DCV nas mulheres em relação aos homens. Mesmo no caso da estimação dos coeficientes para mulheres, considerando apenas o efeito explicado, que indica o acometimento por doenças cardiovasculares dependendo apenas das variáveis incluídas no modelo, a probabilidade seria 1,5 vezes maior para os homens. Entretanto, mesmo nesta situação, o efeito da mulher é alto o suficiente para gerar diferencial negativo.

Para todas as estimações, as variáveis com maior peso na explicação do diferencial foram a ocupação e a hipertensão, respectivamente. A primeira contribuiu positivamente para a desigualdade entre os grupos, enquanto a segunda contribuiu negativamente.

A contribuição da hipertensão para a redução do diferencial na incidência de doenças cardiovasculares entre homens e mulheres pode estar relacionada à baixa adesão masculina a tratamentos medicamentosos. Diversos estudos verificam que as mulheres tendem a apresentar maior prevalência de diagnósticos de hipertensão; no entanto, apresentam também maior comprometimento com o tratamento, o que é fundamental para resultar em menor incidência de problemas de saúde que têm a hipertensão como fator de risco associado (Noblat *et al.*, 2004; Inquérito de Saúde no Município de Campinas, 2019). Ademais, conforme observado por Daugherty *et al.* (2013), em relação aos homens, as mulheres hipertensas apresentam menor

probabilidade de desfechos cardiovasculares adversos. Tal constatação indica que a hipertensão é um fator de risco mais desfavorável entre os homens.

Tabela 8: Proporção da amostra para as variáveis significativas na decomposição, segundo o gênero

Variáveis	Masculino	Feminino
Ocupado	95,82	92,55
Trabalho Excessivo	29,10	19,03
Casado(a)	38,89	27,68
Hipertensão	15,11	17,06
Tabagismo	54,15	58,60

Elaboração própria a partir dos microdados da PNS.

A variável ocupação aumenta o diferencial de gênero. O efeito estimado pode decorrer da maior representação dos homens em relação à ocupação. Para as mulheres, a ocupação no mercado de trabalho tem sido associada à sobrecarga de funções, maior exposição e prevalência de estresse (Bugard; Lin, 2013; Solanki; Mandaviya, 2021). Além disso, as mulheres tendem a enfrentar condições mais desfavoráveis no mercado de trabalho, o que poderia implicar piores exposições e desfechos negativos de saúde.

Analisando agora as demais variáveis significativas para a decomposição da probabilidade, tem-se que as jornadas laborais extensas contribuem negativamente para o diferencial, atuando como um fator dissipador da vantagem masculina nas especificações dos coeficientes masculino e pooled. Tal contribuição pode estar associada ao fato de os homens serem a maioria na atuação nesse tipo de jornada laboral, como mostram os dados da Tabela 8. Geralmente, os homens tendem a ter maior participação no mercado de trabalho em termos de horas trabalhadas e atuação em jornadas laborais excessivas (Korošec; Vrtnjak; Štiglic, 2022). Enquanto que as mulheres tendem a atuar em menores jornadas laborais, visto que a decisão de quanto tempo será destinado à participação no mercado de trabalho é influenciada pela vida doméstica e pela maternidade (Queiroz; Aragón, 2015). Ademais, as mulheres tendem a apresentar maior representação entre os trabalhadores subocupados (jornada inferior a 40 horas semanais), mesmo quando há interesse e disponibilidade para dedicar mais horas à atuação no mercado de trabalho, a participação é limitada pela incapacidade do mercado de trabalho de gerar postos de trabalho adequados (DIESSE, 2019).

Os resultados são consistentes com os obtidos por Seong-uk Baek e Jin-ha Yoon para a coorte de trabalhadores coreanos, na qual foi verificado que longas jornadas laborais associavam-se ao aumento da mortalidade decorrente de doenças cardiovasculares, em comparação com aqueles que trabalhavam em uma jornada de 35 a 40 horas semanais.

Enquanto para as mulheres, a associação não apresentou significância estatística. Já O'Reilly e Rosato (2013) identificaram associação entre jornadas excessivas e mortalidade por DCV apenas para homens que trabalham em atividades laborais de baixa qualificação. Para as mulheres, não se observou significância estatística.

O casamento contribui negativamente para o diferencial. Esse desfecho poderia estar associado ao fato de o casamento acarretar o aumento da oferta de trabalho dos homens, fenômeno definido por Blandin, Jones e Yang (2025) como “bocas para alimentar”. Esses autores verificaram que, para os homens, o casamento implica um aumento expressivo da jornada de trabalho. Além disso, constatou-se também que o aumento nas horas trabalhadas não acontece de forma pontual, podendo ser observado um aumento de aproximadamente 10% nas horas trabalhadas seis anos antes do casamento, aumento que persiste por pelo menos uma década depois. Em conformidade com essa perspectiva, Becker (1991) afirma que o casamento impacta positivamente a produtividade dos homens ao permitir que eles se especializem no mercado de trabalho em vez de se dedicarem aos trabalhos domésticos, que geralmente são atribuídos às mulheres.

O tabagismo contribui para aumentar o diferencial de gênero. Esse resultado pode estar relacionado ao fato de as mulheres serem a maioria na condição de tabagistas no período, como evidenciado na Tabela 8. Além disso, conforme identificado na análise descritiva, o tabagismo tendeu a aumentar entre as mulheres, enquanto reduziu entre os homens. Poderia estar associado também à redução dos níveis de estrogênio provocada pelo tabagismo. Alhindal *et al.* (2025) e Du Xiang *et al.* (2021) argumentam que em mulheres jovens, a produção de estrogênio representa uma importante fonte de proteção cardiovascular. O tabagismo, por meio da redução dos níveis de estrogênio, reduz consideravelmente a proteção cardiovascular das mulheres. Nesse sentido, Huxley e Woodward (2011) verificaram que as mulheres fumantes apresentaram um aumento de 25% no risco de doença coronariana em relação aos homens fumantes.

Em síntese, os resultados indicam que no período correspondente a 2013 a 2019, os homens apresentavam menor probabilidade de serem acometidos por doenças cardiovasculares. Sendo que a jornada laboral excessiva, hipertensão e estado civil casado reduzem o diferencial da probabilidade de incidência de doenças cardiovasculares, entende-se que esses são fatores que reduzem a proteção masculina. Enquanto variáveis como a ocupação e o tabagismo aumentam a disparidade. Em relação à parcela do diferencial atribuída às variáveis ligadas diretamente ao mercado de trabalho, quais sejam, ocupação e jornada excessiva, observou-se que elas têm impactos distintos. Enquanto a primeira atua no sentido de aumentar a probabilidade de DCV nas mulheres em comparação aos homens, a segunda age de forma

contrária. No entanto, como o coeficiente negativo da ocupação foi superior nas três estimações, tem-se que tal efeito no agregado acabou por mostrar que as variáveis de mercado de trabalho desfavoreceram as mulheres no sentido de terem maior probabilidade de DCV na comparação com os homens.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

O presente estudo teve como objetivo analisar, comparativamente, para homens e mulheres, como as variáveis ocupacionais impactam a probabilidade de acometimento de doenças cardiovasculares. Além disso, explorou como os fatores socioeconômicos, de risco à saúde e ocupacionais influenciam a probabilidade de homens e mulheres serem acometidos por DCV. Analisou-se também qual a parcela do diferencial que pode ser atribuída à participação no mercado de trabalho.

Com base nos resultados do *Probit*, observa-se que, no período analisado, as mulheres apresentavam maior probabilidade de apresentar doenças cardiovasculares em relação aos homens. Para as mulheres, os resultados demonstraram que, embora o efeito médio da ocupação tenha sido negativo, ao longo do período a ocupação passou a impactar positivamente a ocorrência de desfechos cardiovasculares. Uma possível explicação para este resultado é a precarização do trabalho feminino resultante da conjuntura econômica e do acúmulo de papéis sociais (trabalhadora, esposa e mãe).

Quanto ao diferencial de gênero, constatou-se que é negativo em todas as estimações. Portanto, o gênero feminino associou-se à maior probabilidade de acometimento de doenças cardiovasculares no Brasil. As variáveis que explicam o diferencial são a ocupação, a atuação em jornadas excessivas, o estado civil, a hipertensão e o tabagismo. Entre essas, a ocupação e o diagnóstico de hipertensão destacam-se como as variáveis que mais explicaram o diferencial.

Sobre os aspectos ocupacionais, verificou-se que elas contribuem de forma distinta com o diferencial. Sendo que a ocupação contribui positivamente, enquanto a atuação em jornada excessiva contribui negativamente. Tal resultado poderia estar relacionado à possível precarização do trabalho feminino, à sobrecarga de funções e à menor participação das mulheres em longas jornadas. Em termos gerais, os resultados indicaram que as variáveis de mercado de trabalho tendem a desfavorecer as mulheres em relação ao acometimento de DCV.

Em relação à contribuição da hipertensão e do tabagismo, os resultados indicaram que a hipertensão foi o fator de risco que mais contribuiu para a discrepância na prevalência de DCV. Nos homens, a hipertensão associa-se mais significativamente à prevalência de doenças

cardiovasculares. Já o tabagismo aumenta a diferença, uma vez que influencia mais significativamente a prevalência em mulheres.

Ademais, o presente estudo enfrentou como limitação a indisponibilidade de variáveis referentes ao trabalho doméstico para ambos os anos, impossibilitando considerar parcela considerável do trabalho feminino. Apesar das limitações, as evidências encontradas contribuem para a proposição de políticas públicas. Nesse sentido, propõe-se a formulação de políticas que atuem no controle de fatores de risco como a hipertensão e o tabagismo. Estas políticas devem ter em conta que a hipertensão representa um risco maior para os homens, enquanto o tabagismo representa um risco maior para as mulheres. É igualmente necessário implementar medidas que promovam a qualificação da mão de obra feminina e que busquem promover a igualdade de oportunidades. Ademais, são necessárias políticas públicas que abordem a problemática do trabalho em excesso e que visem instruir e mitigar os impactos negativos das longas jornadas sobre a saúde cardiovascular, sobretudo nos homens.

Os resultados obtidos refletem a importância de repensar como os papéis sociais moldam a atuação de homens e mulheres no mercado de trabalho e as consequências disso na prevalência de doenças cardiovasculares.

REFERÊNCIA

ABREU, K. L. et al. Estresse ocupacional e síndrome de burnout no exercício profissional da psicologia. **Psicologia: Ciência e profissão**, v. 22, n. 2, 2022.

ANFOSSI, C.M. *et al.* Work Exposures and Development of Cardiovascular Diseases: A Systematic Review: What Is Current Scientific Consensus? *Annals of Work Exposures and Health*, v. 66, p. 822–824, 2022.

ANDRADE, L.F. **Disparities in Women's Cardiovascular Health in Brazil. *Int J Cardiovasc Sci.* v.37, 2024.**

AGUIAR, C. C. et al. Mulher, mercado de trabalho e construção do núcleo familiar. **Revista de psicologia**, v. 5, n. 15, p. 5-11, 2011.

ALBUQUERQUE, R. G. R. et al. Could adult female acne be associated with modern life? **Archives of Dermatological Research**, v. 306, n. 8, p. 683–688, 21 jun. 2014.

Alhindal, M. *et al.* Impact of smoking on cardiovascular health: mechanisms, epidemiology and specific concerns regarding congenital heart disease. *International journal of cardiology congenital heart disease*, 2025.

ANSOLEAGA, E.; DÍAZ, X.; MAURO, A. Associação entre estresse, riscos psicossociais e qualidade do emprego de trabalhadores assalariados chilenos: uma perspectiva de gênero. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 32, n. 7, 2016.

BARI, L.; TURNER, T.; O'SULLIVAN, M. Diferenças de gênero no trabalho autônomo individual: flexibilidade de gênero e os efeitos da parentalidade. *Gender Work & Organization*, v.28, n. 6, p. 2180–2198, 2021.

BAYLÃO, A. L.S.; SCHETTINO, E.M.O. A inserção da mulher no mercado de trabalho brasileiro. **Simpósio de Excelência em gestão e tecnologia**, 2014.

Becker, G. S. A treatise on the family. **Harvard University Press**, 1993.

BEEHR, T. A; NEWMAN, J. E. Research on occupational stress: An unfinished enterprise. **Personnel psychology**, v. 51, n. 4, p.835-844, 1998.

BETAI, D. et al. Gender disparities in cardiovascular disease and their management: a review. **Cureus**, v. 16, n. 5, 2024.

BERNABE-ORTIZ, A.; CARRILLO-LARCO, R. M. Second-hand smoking, hypertension and cardiovascular risk: findings from Peru. **BMC Cardiovascular Disorders**, v. 21, n. 1, 2021

BLANDIN, A, JONES, J.B; YANG, F. Marriage and Work Among Prime-Age Men. Federal Reserve Bank of Dallas. 2025.

BOTASSIO, D.; VAZ, D. Segregação ocupacional por sexo no mercado de trabalho brasileiro: uma análise de decomposição para o período 2004-2015. *Revista Brasileira de Estudos de População*, v. 37, 2020.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Ciência, Tecnologia, Inovação e Insumos Estratégicos. Protocolo Clínico e Diretrizes Terapêuticas de Sobrepeso e Obesidade em Adultos. Portaria SCTIE/MS nº 53, de 11 nov. 2020. Disponível em: https://www.gov.br/conitec/ptbr/midias/protocolos/20201113_pcdt_sobrepeso_e_obesidade_e_m_adultos_29_10_2020_final.pdf. Acesso em: 18 fev. 2026.

BRASIL. Ministério da Saúde. Vigitel Brasil 2023: Vigilância de fatores de risco e proteção para doenças crônicas por inquérito telefônico. 2023. Disponível em: https://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/vigitel_brasil_2023.pdf.

BROTMAN, D.J.; GOLDEN, S.H.; WITTSTEIN, I.S. The cardiovascular toll of stress. *The Lancet*. V. 370, n. 9592, p. 1089-1100, 2007.

BRUSCHINI, C. O. Trabalho da Mulher Brasileira nas Décadas Recentes. *Revista Estudos Feministas*, v. 3, supl. especial, p. 179-199, 1994.

BUGARD, S. A; LIN, K.Y. Bad jobs, bad health? how work and working conditions contribute to health disparities. *American Behavioral Scientist*. N.53, v.8. p. 1105-1127.

CAMPOS, F. M. et al. Estresse ocupacional e saúde mental no trabalho em saúde: desigualdades de gênero e raça. *Cadernos Saúde Coletiva*, v. 28, n. 4, p. 579–589, 2020.

CARSON, A. P. et al. Employment Status, Coronary Heart Disease, and Stroke Among Women. *Annals of Epidemiology*, v. 19, n. 9, p. 630–636, 2009.

CASTANHO, V. S. et al. Sex differences in risk factors for coronary heart disease: a study in a Brazilian population. *BMC Public Health*, v. 1, n. 1, 3 abr. 2001.

CEMBRANEL, P.; FLORIANO, L.; CARDOSO, J. Mulheres em cargos de liderança e os seus desafios no mercado de trabalho. *Revista de Ciências da Administração*, v. 22, n. 57, 2021.

CHANG, Q. et al. Night Shift Work Associates with All-Cause and Cause-Specific Mortality: A Large Prospective Cohort Study. *Journal of General Internal Medicine*, v. 40, n. 7, p. 1635–45, 2024.

COOPER C.L.; MELHUSH, A. Executive stress and health: differences between men and women. *Journal of Occupational Medicine*, v. 26, n. 2, p. 99-104, 1984.

CORREIA, S.F. et al. Doenças cardiovasculares em trabalhadores da saúde: fatores de risco e estratégias preventivas no Brasil. *REVISA*, v. 13, n. 2, p. 1123-1133, 2024.

CORREIA, J. O.A. A precarização das relações de trabalho em virtude da crise econômica em face dos direitos fundamentais dos trabalhadores. *Rev. do Trib. Reg. Trab. 10ª Região*, Brasília, v. 20, n. 2, 2016.

CURI, A.Z.; MENEZES FILHO, N. A. A relação entre o desempenho escolar e os salários no Brasil. Anais do XXXIII Encontro Nacional de Economia 158, ANPEC - Associação Nacional dos Centros de Pós-Graduação em Economia, 2014.

DAUGHERTY, S. L. *et al.* Gender differences in cardiovascular outcomes in patients with incident hypertension. **J Hypertens**. v.3, n.2, p.271–277, 2013.

DAVIDSON, M.J, COOPER, C.L. Occupational stress in female managers: a comparative study. **Journal of Management Studies**, v.21, n.2, p. 185-205, 1984.

DEATON, A. Panel data from time series of cross-sections. **Journal of Econometrics**, v. 30, n. 1-2, p. 109-126, 1985.

DEPARTAMENTO INTERSINDICAL DE ESTATÍSTICA E ESTUDOS SOCIOECONÔMICOS (DIEESE). Mulheres no mercado de trabalho: desafios e desigualdades constantes: Boletim Especial 8 de março de 2024. São Paulo, 2024.

Departamento Intersindical de Estatística e Estudos Socioeconômicos (DIEESE). Anuário dos trabalhadores. São Paulo, 2018.

Departamento Intersindical de Estatística e Estudos Socioeconômicos (DIEESE). Boletim de conjuntura, n.20, dez, 2019.

D'ERRICO, A. *et al.* Child rearing or childbearing? Risk of cardiovascular diseases associated to parity and number of children. **BMC Public Health**, v. 24, n. 1, p. 217, 2024.

DU XIANG. *et al.* Protective effects of estrogen on cardiovascular disease mediated by oxidative stress. *Oxidative medicine and cellular longevity*. 2021.

FAIRLIE, R. W. The Absence of the African-American Owned Business: An Analysis of the Dynamics of Self-Employment. **Journal of Labor Economics**, v. 17, n. 1, p. 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**, v. 30, n. 4, p. 305–316, 2005.

FERREIRA R.A., BARRETO, S.M., GIATTI, L. Hipertensão arterial referida e utilização de medicamentos de uso contínuo no Brasil: um estudo de base populacional. *Cad Saúde Pública*. 2014; v. 30, n.4, p.815-26.

FERREIRA, D. B. *et al.* Estresse no trabalho e sua associação com os fatores de risco cardiovascular e a gravidade clínica na síndrome coronariana aguda. **Revista da Sociedade de Cardiologia do Estado de São Paulo**, v. 34, n. 4, p. 463–469, 15 fev. 2024.

FIORELLI, J.O. Psicologia para administradores. Integrando Teoria e Prática. Editora São Paulo: Atlas, 2007.

FUCHS, F. D.; WHELTON, P. K. High Blood Pressure and Cardiovascular Disease. **Hypertension**, v. 75, n. 2, p. 285–292, 23 dez. 2020.

FUNDAÇÃO JORGE DUPRAT FIGUEIREDO DE SEGURANÇA E MEDICINA DO TRABALHO (FUNDACENTRO). OMS coloca o estresse ocupacional como um fator social. 2007. Disponível em: <https://www.gov.br/fundacentro/pt-br/comunicacao/noticias/noticias/2007/7/oms-coloca-o-estresse-ocupacional-como-um-fator-social>.

GYLLENSTEN, K.; PALMER, S. The role of gender in workplace stress: A critical literature review. **Health education journal**, v. 64, n. 3, p. 271-288, 2005.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). População Economicamente Ativa - 2020. Rio de Janeiro: IBGE, 2020.

HARTMANN, M. et al. Prevalência de hipertensão arterial sistêmica e fatores associados: um estudo de base populacional em mulheres no Sul do Brasil. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 23, n. 8, 2007.

HEGGEBØ, K. Gendered health consequences of unemployment in Norway 2000–2017: a register-based study of hospital admissions, health-related benefit utilisation, and mortality. **BMC Public Health**, v. 22, n. 1, 2022.

HOLZMANN L. O Trabalhador por Conta Própria no Brasil, **Revista Paranaense de Desenvolvimento**, v. 34 n. 124, 2013.

HUXLEY, R. R.; WOODWARD, M. Cigarette smoking as a risk factor for coronary heart disease in women compared with men: a systematic review and meta-analysis of prospective cohort studies. **The Lancet**, v. 378, n. 9799, p. 1297–1305, 2011.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios Contínua. Rio de Janeiro: IBGE, 2022.

Inquérito de Saúde no Município de Campinas (ISACAMP). Perfil epidemiológico da hipertensão. 2019.

JANKOWIAK, S. Night shift work and cardiovascular diseases among employees in Germany: five-year follow-up of the Gutenberg Health Study. *Scand J Work Environ Health*, v. 50, n.3, 2024.

JANKOWIAK, S. et al. “Night shift work and cardiovascular diseases among employees in Germany: five-year follow-up of the Gutenberg Health Study.” *Scandinavian journal of work, environment & health* v. 50, n.3, 2024.

JOUNG, I. M.; VAN DER MEER, J. B.; MACKENBACH, J. P. Marital status and health care utilization. **International Journal of Epidemiology**, v. 24, n. 3, p. 569–575, 1995.

KARASEK, D. J. et al. Job decision latitude, job demands, and cardiovascular disease: a prospective study of Swedish men. **American journal of public health**, v. 71, n. 7, p.694–705, 1981.

KOLTERMANN, A.P. et al. Estresse ocupacional em trabalhadores bancários: prevalência e fatores associados. *Saúde (Santa Maria)*, v.37, n.2, p. 33-48, 2011.

KOROŠEC, D.; VRBNJAK, D.; ŠTIGLIC, G. Health Conditions and Long Working Hours in Europe: A Retrospective Study. **International Journal of Environmental Research and Public Health**, v. 19, n. 19, p. 12325, 2022.

KRANTZ, D.S.; MCCENEY, M.K. Effects of psychological and social factors on organic disease: a critical assessment of research on coronary heart disease. **Annual review of psychology**, v. 53, n. 1, p. 341-369, 2002.

LARSSON, S. C. et al. Alcohol Consumption and Cardiovascular Disease. **Circulation: Genomic and Precision Medicine**, v. 13, n. 3, jun. 2020.

LEONE, E. T.; TEIXEIRA, M. O. As mulheres no mercado de trabalho e na organização sindical, In: Encontro Nacional de Estudos, Belo Horizonte, 2010.

LYELL I, *et al.* Association between gender social norms and cardiovascular disease mortality and life expectancy: an ecological study. *BMJ Open*. v.13, n.4, 2023.

LIPP, M. E. N. Estresse e suas implicações. **Estudos de Psicologia (Campinas)**, v. 1, n. 3/4, p. 05-19, 1984.

LIPP, M.E.N. Transtorno de adaptação. **Boletim Academia Paulista de Psicologia**, v. 27, n. 1, p. 72-82, 2007.

LOPES, S.; GOMES, F. A.; DE, A. Estresse ocupacional. **ForScience**, v. 12, n. 1, p. e001238–e001238, 19 dez. 2024.

MACHADO, A. F.; OLIVEIRA, A. M. H. C.; ANTIGO, M. Evolução do diferencial de rendimentos entre setor formal e informal no Brasil: o papel das características não observadas. **Revista de Economia Contemporânea**, v. 12, n. 2, p. 355–388, 2008.

MASSAMBA, V. K. et al. Assessment of the healthy worker survivor effect in the relationship between psychosocial work-related factors and hypertension. *Occupational and Environmental Medicine*, Londres, v. 76, n. 6, p. 414-421, 2019.

MENDONÇA, G.A.S. Tendências da investigação epidemiológica em doenças crônicas. *Cad. Saúde Pública*, Rio de Janeiro, v. 17, n. 3, p. 697-703, 2001.

MCKINSEY & COMPANY. Women in the Workplace 2024: The 10th-anniversary report. [S.l.], 2024.

MOFFITT, R. Identification and estimation of dynamic models with a time series of repeated cross-sections. **Journal of Econometrics**, v. 59, n. 1-2, p. 99-123, 1993.

MORAES, R.M.; ISTOEE, R.S.C.; MIRANDA, V.A. Estresse e gênero no local de trabalho. **Open Science Research III**, p. 2412-2420, 2022.

MOSCA, L.; BARRETT-CONNOR, E.; KASS WENGER, N. Sex/Gender Differences in Cardiovascular Disease Prevention. **Circulation**, v. 124, n. 19, p. 2145–2154, 2011.

MÜNZEL, T. et al. Environmental Noise and the Cardiovascular System. **Journal of the american college of cardiology**, v. 71, n. 6, 2018.

MURTA, S. G.; TRÓCCOLI, B. T. Avaliação de intervenção em estresse ocupacional. **Psicologia: Teoria e Pesquisa**, v. 20, n. 1, p. 39–47, abr. 2004.

MURSA, R.; PATTERSON, C.; HALCOMB, E. Men's help-seeking and engagement with general practice: an integrative review. *Journal of Advanced Nursing*, Oxford, v. 78, n. 12, 2022.

NASCIMENTO, S. D. Precarização do trabalho feminino: a realidade das mulheres no mundo do trabalho. **Temporalis**, v. 14, n. 28, p. 39-56, 2014.

NASCIMENTO, I. B.; FLEIG, R.; SILVA, J. C. Relação entre obesidade e estresse no ambiente ocupacional: fundamentos sobre causas e consequências. **Revista Brasileira de Qualidade de Vida**, v. 8, n. 4, 2016.

NERES, H. S. R.; PEDROSA, L.G.; SANTOS, W.L. Consequências do estresse vivenciado pelos trabalhadores da enfermagem na luta contra a covid-19: revisão literária. **Revista JRG de Estudos Acadêmicos**, v. 4, n. 9, p. 136-146, 2021.

NERI, M. SOARES, W. Desigualdade social e saúde no Brasil. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 18, p. S77–S87, 2002.

NERY, L.M. C. *et al.* Investigação do estresse ocupacional e das estratégias de enfrentamento entre profissionais da engenharia civil na Amazônia. **Saúde em Debate**, v. 49, p. 9213, 2025.

NOBLAT, A.C.B. *et al.* Complicações da hipertensão arterial em homens e mulheres atendidos em um ambulatório de referência. *Arquivos Brasileiros de Cardiologia*. V. 83, n.4, 2004.

OLIVEIRA, K. L.; SANTOS, L. M. dos. Percepção da saúde mental em policiais militares da força tática e de rua. **Sociologias**, v. 12, p. 224-250, 2010.

OLIVEIRA, G. M. M. et al. Estatística Cardiovascular – Brasil 2023. *Arquivos Brasileiros de Cardiologia*, v. 121, n. 2, p. e20240079, 2024.

O'Reilly, D; Rosato, M. Worked to death? A census-based longitudinal study of the relationship between the numbers of hours spent working and mortality risk. *International journal of epidemiology*, v.42, p.1820–1830, 2013.

ORGANIZAÇÃO PAN-AMERICANA DA SAÚDE (OPAS); ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DE SAÚDE (OMS). Doenças cardiovasculares, 2025. Disponível em: <https://www.paho.org/pt/topicos/doencas-cardiovasculares>.

ORTEIRO, D.T. M.; PEREIRA, E. R.; CARVALHO, J.G. Mercado de trabalho brasileiro em crise: dinâmicas e transformações pré-pandêmicas (2013-2019). **Revista de Ciências Sociais**, n. 59, p. 129-145, 2023.

RIVERA, F. B. *et al.* Participation of Women in Cardiovascular Trials From 2017 to 2023: A Systematic Review. *JAMA Network Open*, v. 8, n. 8, p. e2529104, 2025.

ROCCO, P. T. P. *et al.* Work-Family Conflict and Ideal Cardiovascular Health Score in the ELSA-Brasil Baseline Assessment. *Journal of the American Heart Association*, v. 8, n. 20, p. e012701, 2019.

ROTH, G. A. *et al.* Global Burden of Cardiovascular Diseases and Risk Factors, 1990–2019. *Journal of the American College of Cardiology*, v. 76, n. 25, p. 2982–3021, 2020.

VERBEEK, M. A guide to modern econometrics. 3. ed. Chichester: John Wiley & Sons, 2008.

VERBEEK, M.; NIJMAN, T. Can cohort data be treated as genuine panel data? *Empirical Economics*, Heidelberg, v. 17, n. 1, p. 9–23, 1992.

HAYNES SG, FEINLEIB M. Women, work, and coronary heart disease: prospective findings from the Framingham Heart Study. **Public Health**, v.70, n.2, p. 133-41,1982.

LA ROSA, J. H. Women, work, and health: Employment as a risk factor for coronary heart disease. **American Journal of Obstetrics and Gynecology**, v. 158, n. 6, p. 1597–1602, 1988.

PAN, Z. *et al.* Heavy Metal Exposure and Cardiovascular Disease. **Circulation Research**, v. 134, n. 9, p. 1160–1178, 26 abr. 2024.

PADWAL, R.; STRAUS, S. E.; MCALISTER, F.A. Evidence-based management of hypertension: Cardiovascular risk factors and their effects on the decision to treat hypertension: evidence-based review. **BMJ**, v. 322, n. 7292, p. 977–980, 21 abr. 2001.

PASCHOAL, T.; TAMAYO, A. Impacto dos valores laborais e da interferência da família: trabalho no estresse ocupacional. **Psicologia: teoria e pesquisa**, v. 21, p. 173-180, 2005.

PEGA, F. *et al.* Global, regional, and national burdens of ischemic heart disease and stroke attributable to exposure to long working hours for 194 countries, 2000–2016: A systematic analysis from the WHO/ILO Joint Estimates of the Work-related Burden of Disease and Injury. **Environment International**, v. 154, n. 106595, p. 106595, 2021.

PIANO, M.R. *et al.* Alcohol use and cardiovascular disease: a scientific statement from the American Heart Association. **Circulation**, v. 152, n. 1, 2025.

PIEGAS, L.S. *et al.* Risk factors for myocardial infarction in Brazil. **American heart journal**, v. 146, n. 2, p. 331-338, 2003.

PIMENTA, A. M. *et al.* Trabalho noturno e risco cardiovascular em funcionários de universidade pública. **Rev Assoc Med Bras**, v. 58, n. 2, p. 168-177, 2012.

PINHEIRO, F. A.; GUNTHER, I. A. Estresse ocupacional e indicadores de saúde em gerentes de um banco estatal. **Revista Psicologia Organizações e Trabalho**, v. 2, n. 2, p. 65-84, 2002.

PRADO, C. E. P. Estresse ocupacional: causas e consequências. **Revista Brasileira de Medicina do Trabalho**, v. 14, n. 3, p. 285-289, 2016.

PRESCOTT, E. et al. Smoking and risk of myocardial infarction in women and men: longitudinal population study. **BMJ**, v. 316, n. 7137, p. 1043–1047, 4 abr. 1998.

QUEIROZ, V. S.; ARAGÓN, J.A. O. Alocação de tempo em trabalho pelas mulheres Brasileiras. **Estudos Econômicos**, v. 45, n. 4, p. 787-819, 2015.

QUICK, J.; HENDERSON, D. Occupational Stress: Preventing Suffering, Enhancing Wellbeing. **International Journal of Environmental Research and Public Health**, v. 13, n. 5, p. 459, 2016.

RIBEIRO, A.C.; ROCHA, R. P. S.; ROCHA, R. S. Fatores do estresse ocupacional na equipe de enfermagem: uma revisão integrativa. **CONNECTION LINE-REVISTA ELETRÔNICA DO UNIVAG**, n. 19, 2018.

SÁNCHEZ RICO, M. et al. Cardiovascular burden and unemployment: A retrospective study in a large population-based French cohort. **PloS One**, v. 18, n. 7, p. e0288747, 2023.

SEONG-UK, B; JIN-HA, Y. Association between long working hours and all-cause and cardiovascular disease mortality: a cohort study of Korean wage workers. **Industrial Health**. 2026.

SEXTON, M. Strategies for high-risk populations: smoking among women. **Conferência sobre estratégias para populações de alto risco**, Baltimore, 1985.

ROCHA JUNIOR, A. B. et al. Análise dos determinantes da utilização de assistência técnica por agricultores familiares do Brasil em 2014. **Revista de Economia e Sociologia Rural**, v. 57, n. 2, p. 181–197, 2019.

ROCHA, L. E.; DEBERT-RIBEIRO, M. Trabalho, saúde e gênero: estudo comparativo sobre analistas de sistemas. **Revista de Saúde Pública**, v. 35, n. 6, p. 539-547, 2001.

ROCHA, R. et al. Efeito de estresse ambiental sobre a pressão arterial de trabalhadores. **Revista de Saúde Pública**, v. 36, n. 5, p. 568-575, 2002.

ROSS, C.E.; MIROWSKY, J. Does Employment Affect Health? **Journal of Health and Social Behavior**, v. 36, n. 3, p. 230-243, 1995.

ROSSI, P. L.; GIMENEZ, D.M. Crise econômica e o mercado de trabalho no Brasil. *Revista do Tribunal Regional do Trabalho da 15ª Região*, n. 51, p. 23-55, 2017.

RYLANDER, R. Physiological aspects of noise-induced stress and annoyance. **Journal of Sound and Vibration**, v. 277, n. 3, p. 471–478, 2004.

SARA, J. D. et al. Association between Work-Related stress and coronary heart disease: a review of prospective studies through the job strain, Effort-Reward balance, and organizational justice models. **Journal of the American heart association**, v. 7, n. 9, 2018.

SCHERR, C.; RIBEIRO, J. P. Gênero, Idade, Nível Social e Fatores de Risco Cardiovascular: Considerações Sobre a Realidade Brasileira. **Arquivos brasileiros de cardiologia**, v. 93, 2009.

SCHNALL, P. L.; DOBSON, M; LANDSBERGIS, P. Work, stress and cardiovascular disease. **UK: John Wiley & Sons, Ltd**, 2017.

SCHULTZ, W. M. et al. Socioeconomic Status and Cardiovascular Outcomes: Challenges and Interventions. **Circulation**, v. 137, n. 20, p. 2166-2178, 2018

SELYE, H. Syndrome produced by diverse nervous agents. **Nature**, n. 138, p. 32. 1936.

SILVA, L. A.; RODRIGUES, C. T.; BRAGA, M. J. Fatores socioeconômicos e comportamentais associados à desigualdade na obesidade de homens e mulheres no Brasil. **Estudos Econômicos**, v. 53, n. 1, p.177-209, 2023.

SILVA, L.L.; DE OLIVEIRA LIMA, L.A.; JÚNIOR, P. L. D. Estresse ocupacional e acidentes no trabalho: uma análise sobre causas e consequências em empresas de prestação de serviços médicos situadas em Três Rios/RJ. **Brazilian journal of development**, v. 9, n. 2, p. 6856-6872, 2023.

Silveira, L. S.; SIQUEIRA, N. L. Segregação ocupacional e diferenciais de renda por gênero e raça no Brasil: uma análise de grupos etários. *R. bras. Est. Pop.*, v.38, p. 1-22, 2021.

SOARES, S.; IZAKI, R. S. A participação feminina no mercado de trabalho. **Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (IPEA)**, 2002.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE CARDIOLOGIA (SBC). Prevenção é fundamental para diminuir mortes por doenças cardiovasculares, inclusive em mulheres. 2023. Disponível em: <https://portal.cardiol.br/br/post/preven%03%a7%03%a3o-%03%a9-fundamental-para-diminuir-mortes-por-doen%03%a7as-cardiovasculares-inclusive-em-mulheres>.

SOLANKI, S; MANDAVIYA, M. Does gender matter? Job stress, work-life balance, health and job satisfaction among university teachers in India. **Journal of International Women's Studies**, v. 22, n. 7, p. 121-134, 2021.

SPARRENBERGER, F.; SANTOS, I.; LIMA, R. C. Epidemiologia do estresse psicológico: estudo transversal de base populacional. **Revista de Saúde Pública**, v. 37, n.4, p. 434-439, 2003.

LEONE, E. T.; TEIXEIRA, M. O. As mulheres no mercado de trabalho e na organização sindical, **In: Encontro Nacional de Estudos**, 17. Anais. Belo Horizonte: ABEP, 2005.

ULGUIM, F. O. et al. Trabalhadores da saúde: risco cardiovascular e estresse ocupacional. **Revista Brasileira de Medicina do Trabalho**, v. 17, n. 1, p. 61-68, 2019.

WILSON, T. M. et al. Employment status as a predictor of adverse outcomes in patients with coronary artery disease. **American Journal of Preventive Cardiology**, v. 22, p. 100997, 28 abr. 2025.

WOOLDRIDGE, J. M. Econometric analysis of cross-section and panel data. **MIT Press**, 2010.

WOOTEN, B. Gender differences in occupational employment. *Monthly Labor Review*, n.120, v. 4, p. 15–24, 1997.

World Health Organization (WHO). The World Health Report 2001. 2003.

Apêndice A – Resultado do teste de endogeneidade entre a variável de doença cardiovascular e as variáveis ocupado e jornada excessiva

Variáveis	Categoria	Instrumento	Coefficiente Feminino	Coefficiente Masculino
Doença cardiovascular	Dependente			
Ocupado	Tratamento	Taxa de desemprego unidade federativa defasada	3,5621	4,875***
Jornada excessiva	Tratamento	Horas médias ocupacionais na unidade federativa defasada	2,6240***	2,2311***
Estado civil	Controle			
Trabalho de risco sonoro	Controle			
Trabalho de risco químico	Controle			
Trabalho doméstico	Controle			
Trabalho público	Controle			
Trabalho autônomo	Controle			
Fumante	Controle			
Fumante passivo	Controle			
Consumo excessivo de álcool	Controle			
Hipertensão	Controle			
Ensino fundamental	Controle			
Ensino médio	Controle			
Ensino superior	Controle			
Unidade federação	Controle			
Faixas de renda	Controle			
Coortes	Controle			
Ano	Controle			
Wald teste ocupado			0,31	0,45
Wald teste jornada excessiva			4,82**	0,60

Fonte: Elaboração própria a partir dos microdados da PNS, PNAD e PNADC.

Apêndice B - Contribuição das variáveis para o diferencial de prevalência de doenças cardiovasculares, segundo o gênero – Ordem Reversa

Variáveis	Ordem Reversa
Ocupação	-0.0016478**
Jornada laboral excessiva	0.0015133**
Trabalho noturno	0.0002226
Trabalho de risco	0.0003522
Tipo de ocupação	-0.0009087
Renda	-4.93e-06
Casado(a)	0.0020893***
Educação	-0.0001562
Consumo nocivo de álcool	-0.0021005
Hipertensão	-0.0013979***
IMC de risco	-0.000277
Tabagismo	-0.0008426**
Coortes	0.0013653***
Total Explicado	-0.00192835
Diferença Probabilidade	-0,00246873

Nota: (***) Significante a 1%; (**) Significante a 5%; (*) Significante a 10%,
 Fonte: Elaboração própria a partir dos microdados da PNS.