

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE JUIZ DE FORA
CAMPUS GOVERNADOR VALADARES
INSTITUTO DE CIÊNCIAS SOCIAIS APLICADAS
DEPARTAMENTO DE ECONOMIA**

Isabela Monteiro de Amorim Arthuso

**Determinantes das condições de saúde na participação do mercado de trabalho por
gênero no Brasil**

Governador Valadares

2025

Isabela Monteiro de Amorim Arthuso

Determinantes das condições de saúde na participação do mercado de trabalho por gênero no Brasil

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao curso de Ciências Econômicas da Universidade Federal de Juiz de Fora como requisito parcial à obtenção do título de Bacharel em Ciências Econômicas.

Orientadora: Dra. Débora Chaves Meireles

Governador Valadares

2025

Ficha catalográfica elaborada através do programa de geração automática da Biblioteca Universitária da UFJF, com os dados fornecidos pelo(a) autor(a)

Moteiro de Amorim Arthuso, Isabela.

Determinantes das condições de saúde na participação do mercado de trabalho por gênero no Brasil / Isabela Moteiro de Amorim Arthuso. -- 2025.

37 p.

Orientadora: Débora Chaves Meireles

Trabalho de Conclusão de Curso (graduação) - Universidade Federal de Juiz de Fora, Campus Avançado de Governador Valadares, Instituto de Ciências Sociais Aplicadas - ICSA, 2025.

1. Saúde. 2. Mercado de trabalho. 3. Estilo de vida. 4. Brasil. I. Chaves Meireles, Débora, orient. II. Título.

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE JUIZ DE FORA****FORMULÁRIO DE APROVAÇÃO DO TRABALHO DE CONCLUSÃO DO CURSO
ECO013GV MONOGRAFIA II
ATA DE DEFESA DE TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO**

Às 10 horas do dia 31 de julho de 2025, na sala 303, foi instalada a banca do exame de Trabalho de Conclusão de Curso para julgamento do trabalho desenvolvido pela discente **Isabela Monteiro de Amorim Arthuso**, matriculada no curso de bacharelado em Ciências Econômicas. A Prof.a Dra. Débora Chaves Meireles, orientadora e presidente da banca julgadora, abriu a sessão apresentando os demais examinadores, as professoras: Dra. Amanda Ferrari Uceli e Dra. Juliana Gonçalves Taveira.

Após a arguição e avaliação do material apresentado, relativo ao trabalho intitulado: **Determinantes das condições de saúde na participação do mercado de trabalho por gênero no Brasil**, a banca examinadora se reuniu em sessão fechada considerando o(a) discente:

- ☐ Aprovada
☒ Aprovada com correções
☐ Reprovada

Nada mais havendo a tratar, foi encerrada a sessão e lavrada a presente ata que vai assinada pelos presentes.

Governador Valadares, 31 de julho de 2025.

Orientadora - Dra. Débora Chaves Meireles

Membro da banca - Dra. Amanda Ferrari Uceli

Membro da banca - Dra. Juliana Gonçalves Taveira

Aluna - Isabela Monteiro de Amorim Arthuso



Documento assinado eletronicamente por **Debora Chaves Meireles, Professor(a)**, em 15/08/2025, às 10:51, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no § 3º do art. 4º do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).



Documento assinado eletronicamente por **Amanda Ferrari Uceli, Professor(a)**, em 18/08/2025, às 08:33, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no § 3º do art. 4º do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).



Documento assinado eletronicamente por **Isabela Monteiro de Amorim Arthuso, Usuário Externo**, em 18/08/2025, às 11:50, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no § 3º do art. 4º do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).



Documento assinado eletronicamente por **Juliana Gonçalves Taveira, Professor(a)**, em 18/08/2025, às 12:47, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no § 3º do art. 4º do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no Portal do SEI-Ufjf (www2.ufjf.br/SEI) através do ícone Conferência de Documentos, informando o código verificador **2556140** e o código CRC **C7ED59E6**.

Dedico este trabalho a minha mãe Joseline e
minha avó Carmem que me inspiram e me
auxiliaram na realização...

AGRADECIMENTOS

Agradeço primeiramente a Deus, por ter me concedido forças, saúde e sabedoria ao longo desta jornada. Sem Sua presença e amparo em todos os momentos, especialmente nos mais difíceis, este trabalho não teria sido possível.

Agradeço profundamente à minha família, pelo amor incondicional, paciência e incentivo constante. Aos meus pais, que sempre acreditaram no meu potencial e me apoiaram em todas as escolhas. Àqueles que estiveram ao meu lado com palavras de encorajamento e gestos de carinho, meu mais sincero obrigado.

A todos que contribuíram de alguma forma para a realização deste trabalho, deixo aqui minha eterna gratidão.

RESUMO

Este estudo investiga os determinantes das condições de saúde na participação no mercado de trabalho por gênero no Brasil, utilizando microdados da Pesquisa Nacional de Saúde (PNS/IBGE) de 2019 e modelos de Probabilidade Linear e Probit. Para os brasileiros entre 15 a 65 anos, 57,27% auto relataram saúde “boa”, embora 34% apresentem ao menos uma Doença Crônica Não Transmissível (DCNT) e 37,1% possuem estilo de vida não saudável relacionado ao tabagismo e/ou consumo de álcool, fator que, ao contrário dos demais, associa-se positivamente à participação laboral. Os resultados mostram que mulheres com saúde “boa” têm 1,12% menos chance de inserção no mercado de trabalho em comparação às que declaram saúde “muito boa”, efeito que se intensifica com a piora do estado de saúde. O sedentarismo, a má alimentação, a baixa escolaridade, as DCNTs e residir em áreas urbanas reduzem a probabilidade de participação em ambos os gêneros, evidenciando a influência conjunta de saúde, hábitos e contexto socioeconômico.

Palavras-chave: Saúde; Mercado de trabalho; Estilo de vida; Brasil.

ABSTRACT

This study investigates the determinants of health conditions in labor market participation by gender in Brazil, using microdata from the 2019 Pesquisa Nacional de Saúde (PNS/IBGE) and Linear Probability and Probit models. Among Brazilians aged 15 to 65, 57.27% self-reported “good” health, although 34% presented at least one Noncommunicable Chronic Disease (NCD) and 37.1% had an unhealthy lifestyle related to smoking and/or alcohol consumption—a factor that, unlike the others, is positively associated with labor market participation. The results show that women with “good” health are 1.12% less likely to enter the labor market compared to those reporting “very good” health, an effect that intensifies as health status worsens. Physical inactivity, poor diet, low educational attainment, NCDs, and residing in urban areas reduce the probability of participation for both genders, highlighting the combined influence of health, lifestyle, and socioeconomic context.

Keywords: Health; Labor market; Lifestyle; Brazil.

LISTA DE QUADROS E TABELAS

Quadro 1	– Síntese da Revisão de literatura do Estudo.....	18
Quadro 2	– Descrição das Variáveis do Estudo	23
Tabela 1	– Estatísticas Descritivas.....	26
Tabela 2	– Determinantes das condições de saúde na participação do mercado de trabalho por gênero: estimação do Modelo de Probabilidade Linear e Probit, Brasil - 2019.....	29

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	10
2	REVISÃO DE LITERATURA.....	13
2.1	SAÚDE E PRODUTIVIDADE NO MERCADO DE TRABALHO.....	13
2.2	EVIDÊNCIAS EMPÍRICAS.....	15
3	METODOLOGIA.....	19
3.1	FONTE DE DADOS E VARIÁVEIS.....	19
3.2	ESTRATÉGIA EMPÍRICA.....	24
4	ANÁLISE DE RESULTADOS.....	26
5	CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	34
	REFERÊNCIAS	36

1 INTRODUÇÃO

A saúde é um componente essencial do capital humano e exerce um papel dual como bem de consumo e de investimento. Ao mesmo tempo em que proporciona benefícios diretos ao indivíduo — como o aumento da produtividade, a ampliação da expectativa de vida saudável e a melhoria da qualidade de vida —, promove efeitos econômicos mais amplos, como o aumento da produtividade agregada, a redução dos custos com cuidados médicos e o estímulo ao crescimento econômico de longo prazo (Grossman, 1972). Os indicadores relacionados às condições de saúde, como a incidência de doenças crônicas, os níveis de obesidade e o acesso a serviços médicos, estão diretamente associados ao desempenho no mercado de trabalho (Lucas, Favoretto e Bondezan, 2023). Logo, os trabalhadores em melhores condições de saúde tendem a apresentar maior renda e participação no mercado laboral (Souza, Ziegelmann e Figueiredo, 2018). No entanto, como destacam Cai e Kalb (2006), embora ter saúde considerada boa contribua para uma maior oferta de trabalho, a própria ocupação pode afetar negativamente o bem-estar do trabalhador devido a fatores como estresse e sobrecarga. Assim, estabelece-se um ciclo de influência recíproca: enquanto a renda proveniente do trabalho viabiliza melhores cuidados com a saúde, o exercício da atividade laboral pode, por outro lado, comprometer a saúde do indivíduo.

A relação entre saúde e participação no mercado de trabalho apresenta nuances relevantes quando analisada sob a perspectiva de gênero. Evidências mostram que condições de saúde precárias afetam de forma mais intensa a inserção e permanência das mulheres no mercado laboral, devido à sobreposição de fatores biológicos, sociais e culturais (Gomes, Brito e Rocha, 2012; Souza, Ziegelmann e Figueiredo, 2018). As mulheres tendem a apresentar maior prevalência de determinadas doenças crônicas não transmissíveis (DCNT), maior carga de trabalho doméstico não remunerado e menor acesso a empregos de qualidade, o que amplifica os efeitos negativos de problemas de saúde sobre sua produtividade e empregabilidade (Lucas, Favoretto e Bondezan, 2023). Ademais, as desigualdades estruturais de gênero influenciam o acesso a cuidados médicos, oportunidades de qualificação e condições adequadas de trabalho, reforçando um ciclo em que a saúde e a participação econômica se retroalimentam de forma desigual entre homens e mulheres (Powell e Seabury, 2018; Damrongplasit, Hsiao e Zhao, 2019).

A participação no mercado de trabalho brasileiro apresenta diferenças expressivas entre homens e mulheres. Apesar do crescimento da taxa de inserção feminina nas últimas décadas, ainda permanece inferior à masculina e é mais vulnerável a fatores externos, como crises

econômicas, responsabilidades familiares e condições adversas de saúde (Gomes, Brito e Rocha, 2012; Lucas, Favoretto e Bondezan, 2023). As mulheres, mesmo quando possuem níveis de escolaridade iguais ou superiores aos dos homens, frequentemente encontram barreiras adicionais para alcançar empregos formais e de maior remuneração, sendo mais propensas a ocupar postos informais ou de jornada parcial (Sousa, 2023). Esses padrões refletem tanto a persistência de discriminação de gênero quanto a interação entre papéis sociais e condicionantes de saúde, que impactam diretamente a capacidade e a decisão de participar do mercado de trabalho (Powell e Seabury, 2018; Stephens Jr. e Toohey, 2022). Nesse sentido, este estudo aborda a seguinte questão: como as condições de saúde influenciam a participação no mercado de trabalho por gênero no Brasil?

O objetivo geral deste estudo é analisar os determinantes das condições de saúde no mercado de trabalho no Brasil, no ano de 2019. Na metodologia, serão utilizados os microdados da Pesquisa Nacional de Saúde (PNS) do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), em parceria com o Ministério da Saúde, referentes ao ano de 2019. A estratégia empírica adotada compreende dois modelos econométricos: o de Probabilidade Linear e o Probit.

A principal contribuição deste estudo é aprofundar a análise sobre a relação entre saúde e produtividade no mercado de trabalho do Brasil. Primeiro, a partir da atualização dos dados da PNS do IBGE referente ao ano de 2019, que é a versão mais recente. Segundo, é utilizado os métodos não-lineares, como o MPL e o Probit, que permite estimar os determinantes das condições de saúde na participação no mercado de trabalho. Diferente de estudos anteriores, este trabalho adota uma perspectiva que reconhece a saúde não apenas como uma condição estática ou inerente ao indivíduo, mas como um estado influenciado por um conjunto de fatores cumulativos — incluindo escolhas individuais, condições socioeconômicas e contextos estruturais — que se manifestam ao longo do tempo. Com base no modelo de capital saúde de Grossman (1972), entende-se que a saúde é formada e acumulada, como um tipo de capital que pode ser influenciado por fatores como alimentação, exercícios, acesso a serviços de saúde e condições de vida. Essa perspectiva permite uma análise mais completa da relação entre saúde e participação no mercado de trabalho.

A hipótese central é que os trabalhadores com melhores condições de saúde apresentam maior participação no mercado de trabalho, conforme demonstrado no estudo de Gomes, Brito e Rocha (2012). Outros estudos, como Cai e Kalb (2006) e Sousa (2023), também confirmam que indivíduos saudáveis têm maiores chances de inserção e sucesso no mercado de trabalho. Assim, a literatura sustenta que melhores condições de saúde favorecem a empregabilidade e os ganhos dos trabalhadores.

O estudo está estruturado da seguinte forma: a primeira seção fornece a introdução; a segunda seção na primeira parte apresenta a revisão da literatura sobre saúde e produtividade; a segunda seção são as evidências empíricas; a terceira seção descreve a metodologia utilizada, com a fonte de dados e a estratégia empírica; a quarta seção expõe os resultados do estudo; e, por fim, a quinta seção traz as considerações finais.

2 REVISÃO DE LITERATURA

2.1 SAÚDE NO MERCADO DE TRABALHO

Nas últimas décadas, a relação entre o estado de saúde e a produtividade tem sido amplamente discutida na literatura econômica (Cai e Kalb, 2006; Grossman, 1972; Figueiredo, Noronha e Andrade, 2003; Souza *et al.* 2018; Sousa 2023; Gomes, Brito e Rocha, 2012). De acordo com Grossman (1972), a saúde é um componente essencial do capital humano e funciona como bem de consumo e investimento para gerar utilidades e, ao mesmo tempo, aumenta o tempo disponível para atividades laborais e de lazer.

Existem duas características de acesso à saúde: estável e precária. Em relação à primeira, os indivíduos com saúde estável têm mais tempo efetivo para trabalho e atividades não remuneradas, isso eleva a produtividade e a participação no mercado de trabalho. Os investimentos em saúde promovem desempenho individual e crescimento econômico, como observado por Figueiredo (2003), e associa-se às boas condições de saúde, ao aumento do PIB e à redução da mortalidade. Além disso, reduz custos com absenteísmo e melhora o desempenho geral dos trabalhadores. Em contraste, a segunda característica refere-se a uma saúde precária resultado de um aumento do tempo perdido devido a doenças e incapacidades, isso diminui a produtividade e, frequentemente, à redução da participação no mercado (Grossman, 1972), associada às limitações físicas e mentais. Isso pode modificar as preferências individuais entre trabalho e lazer, com um aumento da valorização do tempo fora do mercado de trabalho, seja por necessidade de autocuidado ou devido a limitações impostas por doenças crônicas (Cai e Kalb, 2006).

De acordo com Grossman (1972), a saúde impacta não apenas a capacidade de trabalho, mas também os ganhos futuros do indivíduo, como o efeito renda. Os indivíduos saudáveis, com maior retorno sobre seu capital humano, têm incentivo para investir continuamente na manutenção e melhoria de sua saúde. Esse investimento estabelece um ciclo virtuoso no qual a melhora da saúde leva ao aumento da produtividade e, por consequência, à elevação da renda. Com rendas mais altas, os indivíduos podem alocar mais recursos para a prevenção e tratamento de condições de saúde, perpetua-se a manutenção de um bom estado de saúde ao longo do tempo. No Brasil, por exemplo, Souza *et al.* (2018) demonstram que as más condições de saúde podem levar à redução de rendimentos e exclusão do mercado, especialmente entre os mais pobres, logo cria um ciclo vicioso de precariedade.

Cai e Kalb (2006) complementam essa análise com a relação bidirecional entre saúde e participação no mercado de trabalho. Embora a saúde tenha um efeito positivo na oferta de

trabalho, a própria participação no mercado pode influenciar o estado de saúde dos trabalhadores. De um lado, a renda obtida pelo trabalho permite ao indivíduo ter acesso a melhores condições de vida e cuidados médicos, e por consequência à saúde. Por outro lado, determinadas condições de trabalho, estresse e carga excessiva podem ter efeitos negativos na saúde dos trabalhadores. Assim, a interação entre saúde e renda evidencia um complexo ciclo de influência mútua: a saúde impulsiona a produtividade e a renda, o que influencia a capacidade de investir na manutenção da saúde.

A conexão entre o estado de saúde e o mercado de trabalho também é apresentada por Sousa (2023). O autor destaca a saúde como uma forma de capital humano adquirido pelo estoque de conhecimento das pessoas em que indivíduos mais instruídos apresentam maior eficiência na saúde e, por sua vez, na produtividade no mercado de trabalho. Ademais, García-Gómez, Jones e Rice (2010) mostra como a saúde exerce um papel determinante nas transições laborais, influenciado tanto a saída quanto a entrada no mercado de trabalho, com efeitos diferenciados conforme gênero e idade. Nesse eixo, as movimentações no mercado de trabalho são influenciadas pela saúde ao aumentar a probabilidade de saída do ambiente laboral entre pessoas com pior estado de saúde e ao reduzir as chances de reinserção, especialmente entre grupos mais vulneráveis, como idosos e mulheres.

Nesse contexto, indivíduos com saúde precária têm uma menor probabilidade de serem empregados e quando empregados, são menos produtivos e auferem, perda de ganhos potenciais (rendimentos), a depender do tipo da doença. Em outras palavras, isso sugere a possibilidade de a produtividade definir a remuneração e acarretar um círculo vicioso, pois, se os indivíduos mais pobres ocuparem trabalhos que exigem mais esforço, uma eventual doença resultará em uma maior perda de rendimentos, tal circunstância os tornará ainda mais pobres e seu estado de saúde agravado (Gomes, Brito e Rocha, 2012).

A saúde e o gênero não podem ser entendidos isoladamente, mas como dimensões interdependentes que, em conjunto, determinam a forma e a intensidade da participação no mercado de trabalho. A participação das mulheres no mercado de trabalho tem sido historicamente marcada por barreiras estruturais e pela persistência de desigualdades de gênero. Como destaca Borja (2010), apesar do avanço na taxa de inserção feminina nas últimas décadas, ainda continua concentrada em setores de menor remuneração, maior informalidade e com jornadas de trabalho mais flexíveis, em parte devido à sobrecarga de responsabilidades domésticas e de cuidados atribuídas socialmente às mulheres. Essa segmentação ocupacional reflete não apenas a desigualdade de oportunidades, mas também a reprodução de papéis sociais que limitam o pleno aproveitamento do potencial econômico feminino. Assim, a análise da

inserção laboral sob a ótica da saúde deve necessariamente considerar tais disparidades, dado que as condições de saúde podem afetar de forma diferenciada homens e mulheres, reforçando desigualdades já existentes.

Portanto, observa-se como a saúde desempenha um papel central na produtividade dos indivíduos, conforme evidenciado por Gomes, Brito e Rocha (2012), que destacam os determinantes sociais da saúde como fatores essenciais para o desempenho econômico. Além disso, Powell e Seabury (2018) demonstram que condições médicas adversas reduzem significativamente a produtividade e a inserção no mercado de trabalho, especialmente em ocupações mais demandantes fisicamente. Essa relação entre saúde e participação econômica está em consonância com o modelo de capital saúde de Grossman (1972), segundo o qual a saúde influencia diretamente a alocação do tempo entre trabalho e lazer. Assim, indivíduos com acesso precário à saúde tendem a apresentar menor capacidade laboral, o que reduz sua propensão a participar do mercado de trabalho. Ademais, o efeito renda destaca-se a importância de um ciclo positivo, na qual a saúde e a renda se reforçam mutuamente, isso impacta tanto a produtividade individual quanto a economia como um todo.

2.2. EVIDÊNCIAS EMPÍRICAS

Esta seção apresenta uma revisão de estudos nacionais e internacionais que analisam o efeito das condições de saúde na produtividade, com foco na participação no mercado de trabalho e nos rendimentos. A maioria dessas evidências empíricas baseia-se na utilização de microdados de pesquisas domiciliares, que permite análises sobre doenças crônicas, limitações funcionais e outros indicadores sobre o desempenho laboral.

Gomes, Brito e Rocha (2012) analisaram como a saúde influencia os rendimentos individuais e a participação no mercado de trabalho brasileiro, com base nos microdados da Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios (PNAD) do IBGE para o ano de 2008. Os autores classificam a saúde precária com base em três critérios: clínico/funcional, aqueles doentes com doenças crônicas ou dificuldades graves de mobilidade; subjetivo restrito, quem avalia sua saúde como “muito boa”; e subjetivo não restrito, quem considera sua saúde “muito boa” ou “boa”. Essas classificações ajudam a analisar os impactos da saúde na força de trabalho e nos rendimentos. A partir das estimativas dos métodos Probit e Heckman, conclui-se que a saúde precária reduz a probabilidade de participação na força de trabalho, o número de horas trabalhadas e, conseqüentemente, resulta em rendimentos menores.

Souza, Ziegelmann e Figueiredo (2018) investigam os efeitos das condições de saúde sobre os rendimentos no mercado de trabalho brasileiro, com dados do suplemento de saúde da

PNAD do IBGE, no ano de 2008. Os autores aplicaram uma estratégia empírica com quatro abordagens: *Propensity Score Matching* (PSM) com correção semiparamétrica para viés de seleção amostral, efeito de tratamento quantílico, método de Lewbel (2012) para geração de instrumentos internos e *bounds* para o efeito de tratamento. Os resultados indicam que a má condição de saúde impacta negativamente os rendimentos do trabalho em todas as especificações analisadas, com maior redução salarial entre os trabalhadores nos quantis mais baixos de renda. Isso reforça a existência de um “círculo vicioso”, em que as condições de saúde precárias reduzem a produtividade e os rendimentos, consequentemente agrava ainda mais a situação socioeconômica dos indivíduos.

A partir dos microdados da Pesquisa Nacional de Saúde (PNS) do IBGE de 2013, o estudo de Lucas, Favoretto e Bondezan (2023) investigou os efeitos da obesidade adulta no mercado de trabalho brasileiro por gênero. Foram utilizados os modelos Probit e Heckit e o *Propensity Score Matching* (PSM), o grupo de tratamento foi composto por adultos obesos, e os desfechos analisados foram a participação no mercado de trabalho e os rendimentos salariais. Os resultados apontaram a obesidade negativamente associada à participação no mercado de trabalho e aos rendimentos salariais das mulheres, enquanto para os homens o impacto foi positivo. Isto é, homens ocupados e em estado de obesidade participam da força de trabalho e recebem mais, em relação às mulheres.

O estudo de Sousa (2023) buscou analisar como o estado de saúde influencia a decisão de participação no mercado de múltiplos empregos no Brasil, através dos microdados da PNS do IBGE de 2013. A metodologia empregada envolveu modelos Probit com correção de seleção amostral, que permitiram controlar o viés de seleção ao estimar a probabilidade de participação nesse mercado. Os resultados indicam que indivíduos com saúde debilitada apresentaram menor probabilidade de ter múltiplos empregos, isso corrobora a hipótese de que problemas de saúde afetam negativamente a produtividade e a capacidade de trabalho. Contudo, em situações específicas, como o efeito renda, observou-se como os indivíduos em mau estado de saúde buscaram mais de um emprego para complementar a renda e custear cuidados com a saúde.

Os efeitos das reformas na compensação de trabalhadores na Califórnia (2003-2004) sobre os resultados do mercado de trabalho, com foco em trabalhadores com lesões nas costas, foi pesquisado por Powell e Seabury (2018). Com dados administrativos vinculados, extraídos do sistema de compensação de trabalhadores e registros salariais, os autores aplicaram o Diferença-em-Diferenças para identificar o impacto das mudanças nos gastos médicos. Os resultados mostraram como uma redução de 7,8% nos gastos médicos foi associada a uma diminuição de 8,1% nos rendimentos pós-lesão para trabalhadores com lesões específicas, tal

ocorrência indica como cortes em cuidados médicos prejudicam a recuperação e a produtividade laboral. Isso reforça a importância de políticas para garantir acesso adequado a cuidados médicos para melhorar os desfechos no mercado de trabalho.

Ademais, o estudo de Damrongplasit, Hsiao e Zhao (2018) examinou os impactos do estado de saúde na participação no mercado de trabalho na Austrália. Os microdados empregados foram do *Household, Income and Labour Dynamics in Australia* (HILDA). Sobre a dependência do estado de saúde dos indivíduos e as respostas de curto e longo prazo a choques de saúde, no período de 2002 a 2009, aplicou seis modelos de painel com variáveis dependentes binárias. A hipótese do estudo indica que a participação no mercado de trabalho é um processo dinâmico influenciado pela saúde, por experiências passadas no mercado de trabalho, por características individuais não observadas e que esses efeitos podem variar entre homens e mulheres

Os resultados sobre a participação no mercado de trabalho na Austrália são significativamente afetados por choques de saúde e condições limitantes de longo prazo. Cerca de 75% dos homens e 62% das mulheres participam da força de trabalho em qualquer período. Os homens apresentam maior persistência na força de trabalho: 95% permanecem empregados no período seguinte, comparados a 91% das mulheres. Em contrapartida, a probabilidade de permanência fora da força de trabalho também é semelhante entre os gêneros, em torno de 85%. Os choques de saúde de curto prazo resultaram em quedas temporárias na probabilidade de participação, mas esses efeitos tendem a desaparecer com o tempo. Entretanto, choques que levam a condições limitantes de longo prazo geram reduções substanciais e duradouras na participação, com impactos mais significativos para mulheres. Em cenários graves - caracterizado por um choque de saúde, esse aspecto leva a uma condição limitante de atividades de longo prazo - a probabilidade de participação de mulheres pode cair para níveis tão baixos quanto 15%, comparado a 60% entre os homens em condições semelhantes.

Em continuidade ao assunto, Stephens e Toohey (2021) analisaram os efeitos de intervenções de saúde nos rendimentos e na renda familiar com os dados do *Multiple Risk Factor Intervention Trial* (MRFIT), que acompanhou cerca de 13.000 homens nos Estados Unidos entre 1974 e 1980. O estudo comparou dois grupos: de Intervenção Especial (SI), que recebeu tratamento intensivo para reduzir fatores de risco cardiovasculares, esse aspecto inclui o aconselhamento para cessação do tabagismo, dieta, controle da pressão arterial e uso de medicamentos, e outro de Cuidados Usuais (UC), que apenas foi informado sobre seus riscos e seguiu o tratamento médico convencional, sem intervenções adicionais.

Por meio do modelo Probit ordenado modificado para estimar a probabilidade de indivíduos pertencerem a diferentes faixas de renda, foi identificado como as melhorias na saúde aumentam as chances de ganhos maiores. Para corrigir vieses de seleção, aplicou-se o método de Heckman (1979), ajustado a amostra para considerar a permanência no mercado de trabalho. A robustez das estimativas foi assegurada pelo *bootstrapping* de Kline e Santos (2012), isso aprimorou a precisão dos intervalos de confiança e lidou com a estrutura de agrupamento dos dados. Os autores observaram como o grupo de intervenção teve aumentos de 3% nos rendimentos e 4% na renda familiar, atribuídos a melhorias na produtividade. Adiante, apresenta-se o Quadro 1 com a síntese da revisão de literatura utilizada no estudo:

Quadro 1 – Síntese da Revisão de literatura do Estudo

Autor(es)	Objetivo	Metodologia	Resultados
Grossman (1972)	Modelar saúde como capital humano e seu impacto na produtividade.	Modelo teórico de demanda por saúde.	Saúde aumenta tempo disponível para trabalho.
Figueirêdo <i>et al.</i> (2003)	Avaliar impactos da saúde no crescimento econômico dos estados brasileiros.	PNAD/1990s, regressão com variáveis instrumentais.	Melhor saúde explica 15% do crescimento do PIB estadual.
Cai e Kalb (2006)	Analisar relação bidirecional saúde-trabalho na Austrália.	HILDA, modelos dinâmicos de painel.	Saúde precária reduz participação laboral em 6%.
García-Gómez <i>et al.</i> (2010)	Analisar transições entre emprego/desemprego por saúde.	EU-SILC (Europa), modelos de duração.	Doenças crônicas aumentam em 20% a saída do mercado de trabalho.
Gomes, Brito e Rocha (2012)	Analisar os impactos da saúde nos rendimentos e participação laboral no Brasil.	PNAD/2008, Probit e Heckman.	Saúde precária reduz 7% a participação, principalmente para mulheres.
Powell e Seabury (2018)	Analisar efeitos de gastos médicos na produtividade (EUA).	Dados administrativos, Diferença-em-Diferenças.	Redução de 8% nos gastos médicos diminui rendimentos pós lesão.
Lucas <i>et al.</i> (2023)	Avaliar o impacto da obesidade no mercado de trabalho por gênero.	PNS/2013, Probit e PSM.	Obesidade reduz participação feminina em 12%.
Sousa (2023)	Examinar saúde e participação em múltiplos empregos.	PNS/2013, Probit com correção de seleção.	Saúde debilitada reduz 9% a chance de múltiplos empregos.
Pereira <i>et al.</i> (2024)	Investigar hábitos saudáveis e inserção laboral no Brasil.	PNS/2019. modelos quantílicos.	A prática de exercícios aumenta a renda em 12% (quantis inferiores).

Fonte: Elaboração própria

3 METODOLOGIA

3.1 FONTE DE DADOS E VARIÁVEIS

Para este estudo, será utilizada a Pesquisa Nacional de Saúde (PNS) do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) referente ao ano de 2019, com dados do tipo *cross-section* e a unidade de análise representada pelos 54.386 indivíduos respondentes. A escolha desse período deve-se: primeiro, por ser a última atualização do inquérito domiciliar a garantir a representação da realidade mais recente; segundo, pela necessidade de captar as condições de saúde - estado de saúde e acesso a serviços - e fatores socioeconômicos em um momento específico. A amostra corresponde aos indivíduos de 15 a 65 anos de idade e os resultados foram ponderados pelo peso amostral individual fornecido pelo IBGE, de forma a garantir que as estimativas refletem a representatividade nacional da população residente no país.

Os microdados da PNS do IBGE em parceria com o Ministério da Saúde é um inquérito domiciliar de abrangência nacional, com sua última publicação no ano de 2019. O objetivo principal é fornecer dados sobre a situação de saúde da população brasileira, inclui informações sobre estilo de vida, prevalência de doenças crônicas, acesso e uso de serviços de saúde, entre outros. A PNS/IBGE é uma pesquisa de caráter amostral e representa um dos mais completos levantamentos sobre as condições de saúde da população brasileira, como, por exemplo, morbidade, acesso e utilização de serviços, estilos de vida e fatores de risco.

A PNS (2013) destacou a alta carga de Doenças Crônicas Não Transmissíveis (DCNT) no Brasil e motivou o Ministério da Saúde a melhorar a cobertura e a qualidade dos dados de mortalidade e morbidade relacionadas. A presente edição da PNS (2019) integra esse conjunto de ações, com o panorama de fatores de risco relacionados a esses agravos. Nesse contexto, características demográficas e socioeconômicas, como educação, ocupação, renda, gênero e raça/cor têm importante correlação com a prevalência de DCNT e seus fatores de risco (Who 2014). De acordo com o Ministério da Saúde (2020), as populações com menor escolaridade e renda enfrentam maiores dificuldades na adoção de hábitos saudáveis, enquanto os negros e os pobres estão mais expostos a fatores de risco, como alimentação inadequada, estresse crônico e falta de acesso a serviços preventivos. Conforme Malta (2015), apenas três doenças crônicas não transmissíveis — diabetes, doenças cardiovasculares e acidente vascular cerebral — foram responsáveis por perdas econômicas significativas no Brasil entre 2006 e 2015, totalizando cerca de US\$ 4,18 bilhões, devido à menor produtividade no trabalho e à redução da renda das famílias afetadas. A relevância dessas doenças persiste, como mostram os dados da Pesquisa Nacional de Saúde de 2019, que apontam sua elevada incidência na população adulta brasileira

(IBGE, 2020). Esse impacto está diretamente relacionado à redução da capacidade laborativa, refletindo em menor participação no mercado de trabalho, especialmente entre indivíduos em idade ativa afetados por essas enfermidades.

Para compreender a relação entre saúde, comportamento e participação no mercado de trabalho serão utilizadas as seguintes variáveis: participação no mercado de trabalho; estado de saúde; alimentação não saudável; doenças crônicas não transmissíveis; estilo de vida não saudável; *proxy* de sedentarismo; características sociodemográficas, como sexo, raça, idade; idade²; área urbana; macrorregiões brasileiras e nível de instrução.

A variável participação no mercado de trabalho é uma *dummy* que indica valor igual a 1 se os indivíduos estão economicamente ativos (ocupados e desocupados); e caso contrário, assume o valor zero. A relação entre participação no mercado de trabalho e estado de saúde é bidirecional (Powell e Seabury, 2018), então os indivíduos saudáveis têm maior probabilidade de estar economicamente ativos, enquanto doenças crônicas e problemas de saúde podem reduzir essa participação. O mercado de trabalho atua em duas linhas: benefício para a saúde, ao proporcionar renda e acesso a cuidados médicos, mas também pode ser um malefício, por condições inadequadas e estresse (Cai e Kalb, 2006).

A principal variável explicativa é o estado de saúde autorreferido, classificado em cinco categorias: “muito bom”, “bom”, “regular”, “ruim” e “muito ruim”, sendo “muito bom” a categoria de referência. Cada categoria foi codificada como uma variável *dummy*, permitindo analisar as diferentes percepções de saúde. O estado de saúde compreende indicadores objetivos (como doenças crônicas e limitações funcionais) e subjetivos, (como autoavaliação da saúde) esses indicadores mensuram as condições físicas, mentais e funcionais dos indivíduos ao captarem, respectivamente, evidências clínicas verificáveis e percepções pessoais sobre o bem-estar. Enquanto os indicadores objetivos são obtidos por meio de diagnósticos médicos e testes funcionais (como dificuldade de locomoção ou limitações para realizar atividades diárias), os indicadores subjetivos derivam da avaliação que o próprio indivíduo faz de sua saúde, geralmente por meio de escalas padronizadas, como aquelas utilizadas em pesquisas domiciliares (ex.: “Como o(a) senhor(a) avalia sua saúde: “muito boa”, “boa”, “regular”, “ruim” ou “muito ruim?”), essa variável permite analisar impactos na qualidade de vida, capacidade de trabalho e acesso a serviços médicos (Souza, Ziegelmann e Figueiredo, 2018). Neste sentido, essas condições de saúde atuam como barreiras objetivas ao trabalho porque afetam diretamente a capacidade laboral do indivíduo, seja por restrições físicas que impedem a execução de tarefas, fadiga ou dor constante que reduzem a participação no ambiente laboral, necessidade de tratamentos médicos frequentes que limitam a disponibilidade ou declínios cognitivos que

prejudicam funções essenciais, como concentração e tomada de decisões (Souza, Ziegelmann e Figueiredo, 2018).

Em relação às características sociodemográficas foram construídas *dummies* para mulheres; brancos, macrorregiões brasileiras (Norte, Nordeste, Centro-Oeste, Sudeste, Sul) e idade do indivíduo, em anos contínuos, além de idade². As mulheres, historicamente, enfrentam maior dificuldade de acesso a empregos formais, além de apresentarem maiores taxas de problemas de saúde auto-relatados, em função de fatores sociais e da dupla jornada de trabalho (Gomes, Brito e Rocha, 2012; Souza, Ziegelmann e Figueiredo, 2018). Ademais, os negros e indígenas apresentam desvantagens significativas em condições de saúde em comparação a brancos e amarelos, devido à maior exposição à pobreza, informalidade, moradias precárias e barreiras no acesso aos serviços de saúde, o que afeta sua inserção e rendimento no mercado de trabalho (Lucas, Favoretto e Bondezan, 2023).

As *dummies* de macrorregiões foram incluídas no modelo com o objetivo de controlar heterogeneidades estruturais entre as diferentes regiões do país, diferenças de saúde e mercado de trabalho entre as regiões brasileiras, utiliza-se o Sudeste como referência (Gomes, Brito e Rocha, 2012). Essa abordagem permite isolar o efeito das variáveis individuais ao considerar que fatores contextuais regionais afetam simultaneamente a saúde da população e sua participação laboral. O uso da região Sudeste como categoria de referência justifica-se por concentrar os melhores indicadores socioeconômicos e de saúde no país (IBGE, 2019). Estudos como os de Souza *et al.* (2018) e Lucas *et al.* (2023) demonstram que regiões como o Norte e o Nordeste apresentam maior prevalência de doenças infecciosas e crônicas, menor cobertura de serviços de saúde e maior concentração de empregos informais e fisicamente exigentes, o que intensifica os riscos ocupacionais. O Sul e o Sudeste, embora apresentem melhores indicadores de saúde, enfrentam desafios próprios, como maior urbanização e prevalência de doenças crônicas associadas ao estresse e ao sedentarismo (Damrongplisit *et al.*, 2019). Dessa forma, alinha-se ao modelo de capital saúde de Grossman (1972), o ambiente em que o indivíduo está inserido influencia tanto sua capacidade de investir em saúde quanto seu desempenho no mercado de trabalho.

A variável urbana foi codificada como uma *dummy*, assumindo valor igual a 1 para indivíduos residentes em áreas urbanas e 0 para aqueles que vivem em áreas rurais, permitindo captar diferenças na participação no mercado de trabalho associadas ao local de residência (Souza, 2023). A variável idade foi incluída no modelo para capturar o efeito do envelhecimento sobre a deterioração progressiva do estado de saúde, conforme destacado por Souza, Ziegelmann e Figueiredo (2018). Adicionalmente, a variável idade² foi incorporada para avaliar

possíveis efeitos não-lineares, para verificar se o impacto do avanço etário sobre a capacidade laboral se intensifica ou atenua em diferentes faixas etárias.

O nível de instrução é categorizado em diferentes níveis de escolaridade (sem instrução; fundamental incompleto; fundamental completo, médio incompleto, médio completo, superior incompleto, superior completo) está associado a melhores empregos e hábitos de vida mais saudáveis, conforme demonstrado nos estudos de Pereira *et al.* (2024). Nesse eixo, complementa que as áreas urbanas tendem a oferecer mais oportunidades de emprego e acesso a serviços de saúde, embora possam apresentar desafios como estresse e poluição.

As variáveis *dummies* relacionadas aos hábitos alimentares também foram incluídas no estudo. O consumo de alimentos considerados não saudáveis, como o consumo de refrigerantes e substituição da refeição do almoço por lanches rápidos como sanduíches, salgados, pizza, cachorro quente, etc., aumenta a incidência de doenças crônicas não transmissíveis (DCNT). No modelo, a inclusão de doenças crônicas como diabetes, hipertensão, colesterol alto, doenças cardíacas, depressão, asma, insuficiência renal e acidente vascular cerebral (AVC) justifica-se por seu impacto significativo e mensurável sobre o estado de saúde e, conseqüentemente, sobre a capacidade laboral dos indivíduos. Tais condições afetam diretamente a funcionalidade física e mental, isso eleva o risco de absenteísmo, reduz a participação e, em casos mais graves, limita ou impede a participação no mercado de trabalho (Pereira *et al.*, 2024). A presença de doenças crônicas, como, por exemplo, hipertensão, diabetes e doenças cardiovasculares, influencia o aumento da probabilidade de afastamento do trabalho ou aposentadoria precoce (Souza, Ziegelmann e Figueiredo, 2018).

O estilo de vida não saudável é o indivíduo ser tabagista ou/e possuir consumo abusivo de álcool e foi incluído no modelo devido a seus efeitos nocivos à saúde. Ademais, foi adicionada para mensurar o efeito da inatividade física nessa doença, a *proxy* de sedentarismo, que se refere ao número de horas assistindo televisão, conforme adotado por Lucas, Favoretto e Bondezan (2023). Essa variável é amplamente utilizada na literatura por refletir, de forma indireta, a ausência de atividade física regular, operacionalizada como uma variável binária (igual a 1, se o indivíduo assiste televisão por três ou mais horas por dia; 0, caso contrário), com base nos microdados da PNS (2019). Mais recentemente, novas evidências indicam que não é apenas a prática regular da atividade física que tem relação com a saúde, mas também a redução do comportamento sedentário, ou seja, o tempo que permanecemos sentados, deitados ou reclinados durante o dia, excetua-se as horas de sono (Tremblay *et al.* 2017). O Quadro 2 apresenta a síntese das variáveis utilizadas no estudo:

Quadro 2 – Descrição das Variáveis do Estudo

Variável	Descrição
Participação no mercado de trabalho	=1, se o indivíduo estiver na PEA; 0, caso contrário (se estiver fora da PEA)
Estado de saúde	= 1 se o estado de saúde for considerado “muito bom”; 0, caso contrário (dummy referência) = 1 se o estado de saúde for considerado “bom”; 0, caso contrário = 1 se o estado de saúde for considerado “regular”; 0, caso contrário = 1 se o estado de saúde for considerado “ruim”; 0, caso contrário
Mulher	= 1 se for mulher; 0, caso contrário (se for homem)
Raça	=1 se for da raça branca; 0, caso contrário (se for não branca)
Idade	número de anos de idade
Idade ²	número de anos de idade ao quadrado
Nível de instrução	= 1 se o indivíduo for sem instrução; 0, caso contrário = 1 se o indivíduo for fundamental incompleto; 0, caso contrário = 1 se o indivíduo for fundamental completo; 0, caso contrário = 1 se o indivíduo for médio incompleto; 0, caso contrário = 1 se o indivíduo for médio completo; 0, caso contrário = 1 se o indivíduo for superior incompleto; 0, caso contrário = 1 se o indivíduo for superior completo; 0, caso contrário (dummy referência)
Urbano	= 1 se morar em local urbano; 0, caso contrário (se morar em área rural)
Doença crônicas não transmissíveis	=1 se tiver alguma doença como: diabetes, colesterol, hipertensão, doenças do coração, depressão, asma, insuficiência renal e acidente vascular cerebral (AVC); 0, caso contrário
Hábitos alimentares não saudáveis	=1 se o indivíduo apresentar hábitos não saudáveis, consumir dois ou mais tipos de alimentos não saudáveis por três ou mais dias da semana; 0, caso contrário
Proxy de Sedentarismo	= 1 se assiste televisão por 3 ou mais horas por dia; 0= caso contrário
Estilo não saudável	=1 se o indivíduo apresentar estilo de vida não saudáveis, tabagismo e consumo abusivo de álcool; 0, caso contrário
Regiões brasileiras	= 1 se Norte; 0, caso contrário = 1 se Nordeste; 0, caso contrário = 1 se Centro-Oeste; 0, caso contrário = 1 se Sudeste; 0, caso contrário (dummy referência) = 1 se Sul; 0, caso contrário

Fonte: Elaboração própria a partir dos microdados da PNS/IBGE (2019)

Nota: Entre parênteses indica se a variável dummy de referência ou o caso contrário

Embora o estudo utilize métodos econométricos que permitem estimar a associação entre condições de saúde e participação no mercado de trabalho por gênero, é importante destacar a possibilidade de viés de endogeneidade, especialmente no que se refere à causalidade reversa. Indivíduos com melhor inserção laboral podem apresentar melhor acesso a cuidados médicos e condições de vida mais favoráveis, o que influencia positivamente seu estado de

saúde. Dessa forma, os resultados devem ser interpretados como correlações e não como relações de causalidade direta.

3.2 ESTRATÉGIA EMPÍRICA

Este estudo utiliza dois modelos: o Modelo de Probabilidade Linear (MPL) e o Probit, ambos adequados para variáveis dependentes binárias. Segundo Wooldridge (2010), modelos como o Probit fornecem estimativas estatisticamente consistentes e teoricamente apropriadas para análise de escolha binária, enquanto o MPL pode ser utilizado como uma abordagem inicial devido à sua simplicidade e facilidade de interpretação.

O Modelo de Probabilidade Linear (MPL) é uma abordagem econométrica utilizada quando a variável dependente é binária, dito de outro modo, assume apenas dois valores [0,1], como participar ou não do mercado de trabalho. Nesse modelo, a probabilidade de ocorrência do evento de interesse é estimada por meio de um Modelo de Mínimos Quadrados Ordinários (MQO). No entanto, uma das principais limitações do MPL é que ele pode gerar previsões fora do intervalo [0,1], o que não é desejável em termos probabilísticos. Além disso, o modelo apresenta problemas de heterocedasticidade, ou seja, variância não constante dos erros, o que pode comprometer a eficiência das estimativas. Apesar disso, o MPL é útil como ponto de partida para análises empíricas por sua fácil implementação e interpretação dos coeficientes. A equação (1), representa o modelo de probabilidade linear, será apresentada na sequência:

$$Y = X'b + u_i \quad (1)$$

Onde: Y representa a variável dependente que é a *dummy* de participação no mercado de trabalho no Brasil, onde a variável binária (1 = participa; 0 = não participa); X' é o vetor de variáveis independentes (*dummies* de estado de saúde, mulher, raça, nível de instrução, urbano, estilo não saudável, doenças crônicas não transmissíveis, hábitos alimentares não saudáveis e regiões brasileiras, proxy de sedentarismo, *idade* e *idade*²).

O modelo Probit apresenta uma vantagem do MPL pois assegura que as probabilidades estimadas estejam entre 0 e 1 e modela relações não lineares entre os preditores e a probabilidade de inserção no mercado de trabalho. Nesse modelo, assume-se que o termo de erro u_i segue uma distribuição normal padrão (média 0 e variância 1). Logo, a probabilidade de participação no mercado de trabalho é dada por:

$$P(Y = 1|X) = \phi(X'\beta) \quad (2)$$

Em que: ϕ é a função distribuição acumulada da normal padrão.

Como estratégia empírica foi utilizado o modelo Probit, e a seguir é apresentada a especificação proposta por Wooldridge (2010) para verificar a probabilidade de resposta da variável dependente binária, $Pr(Y_{ij} = 1)$. Seja, Y_{ij}^* representada pela variável latente, que não é observada:

$$Y_{ij}^* = \alpha + \beta_i X_i + Y_i Z_j + \varepsilon_{ij} \quad (3)$$

$$E(\varepsilon_{ij} | X_i, Z_j) = 0 \quad (4)$$

Para cada indivíduo i , a variável dependente, Y_{ij} é observada e determinada por Y_{ij}^* , no qual assume valor igual a um (1), se o indivíduo pretender entrar no mercado de trabalho; e, zero (0), caso contrário. Portanto, a relação entre o Y_{ij} observado e a variável latente Y_{ij}^* é dado por:

$$Y_{ij} = \{ 1, \text{ se } Y_{ij}^* > 0; 0, \text{ caso contrário} \} \quad (5)$$

Os coeficientes estimados (β) no modelo Probit podem ser interpretados pelo efeito marginal, ou seja, a variação na probabilidade de participação no mercado de trabalho em resposta a uma pequena mudança em uma variável explicativa. Assim, este modelo proporciona uma maneira robusta e coerente de entender como diferentes fatores de saúde e características demográficas influenciam a probabilidade de uma pessoa estar ativa no mercado de trabalho no Brasil (Wooldridge, 2010).

4 ANÁLISE DOS RESULTADOS

A Tabela 1, a seguir, apresenta uma análise descritiva dos microdados da Pesquisa Nacional de Saúde (PNS/IBGE, 2019), com variáveis sociodemográficas, condições de saúde, hábitos de vida e características ocupacionais. Os resultados foram ponderados pelo peso amostral individual para garantir representatividade nacional. A amostra é composta por 54.386 indivíduos, representando aproximadamente 95 milhões de pessoas na população brasileira.

Tabela 1 – Estatísticas Descritivas

Variável	Observações	População	Média	Desvio Padrão
Estado de saúde				
Muito boa	54.386	19.685.375	0,1877534	0,0036
Boa	54.386	60.050.255	0,5727418	0,0041
Regular	54.386	22.309.297	0,2127796	0,0033
Ruim	54.386	2.316.803	0,0220970	0,0010
Muito ruim	54.386	485.254	0,0046282	0,0004
Participação no mercado de trabalho	54.386	95.590.632	0,9117156	0,0026
Mulher	54.386	48.059.311	0,4583757	0,0042
Cor branca	54.386	44.752.619	0,4268374	0,0046
Idade	54.386	4.034.882.038	38,4835299	0,1167
Idade ²	54.386	172.093.383.049	1641,3765729	8,7247
Escolaridade				
Sem instrução	54.386	2.441.221	0,0232837	0,0011
Fundamental incompleto	54.386	23.198.738	0,2212628	0,0035
Fundamental completo	54.386	8.672.372	0,0827146	0,0022
Médio incompleto	54.386	8.289.459	0,0790624	0,0023
Médio completo	54.386	35.996.476	0,3433239	0,0039
Superior incompleto	54.386	6.120.712	0,0583776	0,0020
Superior completo	54.386	20.128.007	0,1919751	0,0042
Urbano	54.386	92.156.950	0,8789661	0,0023
Doenças Crônicas Não Transmissíveis	54.386	35.655.018	0,3400672	0,0038
Hábitos alimentares não saudáveis	54.386	40.449.852	0,3857989	0,0040
Proxy de sedentarismo	54.386	18.410.354	0,1755926	0,0032
Estilo não saudável	54.386	38.926.254	0,3712673	0,0039
Regiões Brasileiras				
Norte	54.386	8.202.409	0,0782322	0,0017
Nordeste	54.386	25.480.868	0,2430291	0,0035
Centro oeste	54.386	8.441.037	0,0805082	0,0019
Sudeste	54.386	47.075.801	0,4489953	0,0053
Sul	54.386	15.646.869	0,1492353	0,0029

Fonte: Elaboração própria a partir dos microdados da PNS/IBGE (2019)

A análise dos dados da PNS (2019) indicam que quanto ao estado de saúde cerca de 57,27% dos respondentes, reportam como “boa”, seguida por “regular” com 21,28% e “muito boa” com 18,78%. O estado de saúde “ruim” e “muito ruim” apresentam prevalências menores, de 2,21% e 0,46%, respectivamente. Esse padrão é corroborado por estudos anteriores, como o de Souza, Ziegelmann e Figueiredo (2018), que identificaram tendência semelhante na PNS 2013, bem como pelo IBGE (2020), que destaca que mais da metade da população com 15 anos

ou mais avaliou sua saúde como “boa” ou “muito boa”. Lucas, Favoretto e Bondezan (2023) também reforçam essa constatação, observam que mesmo entre indivíduos com doenças crônicas, a autopercepção de saúde continua a permanecer positiva.

No que concerne às características sociodemográficas, destaca-se que 45,8% da amostra é composta por mulheres, 42,7% se autodeclararam brancos, com idade média de 38.5 anos. Os resultados apresentam uma população predominantemente adulta e em idade produtiva, fato corroborado pela elevada taxa de participação no mercado de trabalho de 91,17%, destaca-se a centralidade dessa faixa etária nas análises sobre saúde e produtividade (Souza *et al.*, 2018; Lucas *et al.*, 2023), além de refletir a concepção de capital saúde como determinante e resultado da inserção laboral (Grossman, 1972). Em relação à escolaridade, 34,3% possuem ensino médio completo, 22,1% fundamental incompleto e 19,2% alcançaram o ensino superior completo e apenas 2,3% dos entrevistados não possui nenhuma instrução formal. Adicionalmente, 87,90% da amostra reside em áreas urbanas, o que reflete não apenas o intenso processo de urbanização no Brasil nas últimas décadas (IBGE, 2024), mas também a busca por melhores condições de vida. Como discutido por Gomes, Brito e Rocha (2012), os determinantes sociais da saúde — como saneamento, infraestrutura e acesso a serviços — estão mais concentrados em zonas urbanas, o que contribui para melhores indicadores de saúde e maior potencial de produtividade. Dessa forma, a concentração urbana revela-se um fator importante tanto do ponto de vista estrutural quanto para a compreensão da relação entre saúde e participação econômica.

Em relação às condições de saúde, observa-se que 34% da amostra apresenta pelo menos uma das doenças crônicas (diabetes, colesterol, hipertensão, doenças do coração, depressão, asma, insuficiência renal e acidente vascular cerebral), enquanto 37,1% possuem comportamentos alimentares não saudáveis e 17,6% são considerados sedentários. Esses fatores comprometem a saúde funcional e, como mostra a literatura (Gomes *et al.*, 2012; Powell & Seabury, 2018), estão diretamente associados à menor capacidade produtiva e à redução da participação no mercado de trabalho. É importante notar que esses hábitos são mais prevalentes em áreas urbanas, onde o estilo de vida acelerado e o maior consumo de alimentos ultraprocessados contribuem para o aumento das DCNTs (Lucas *et al.*, 2023; Souza *et al.*, 2018). Isso ajuda a compreender os resultados encontrados neste estudo, em que a variável “residir em área urbana” apresentou impacto negativo na participação laboral, revelando os efeitos contraditórios do ambiente urbano sobre a saúde e a inserção produtiva.

Em termos regionais, a região Sudeste concentra 44,9% dos respondentes, seguida pelo Nordeste com 24,3%. As demais regiões — Sul (14,92%), Centro-Oeste (8,05%) e Norte (7,82%) — apresentam participação proporcionalmente menor. O predomínio da macrorregião

Sudeste na amostra acompanha sua relevância econômica e demográfica, é a região mais urbanizada, com maior oferta de serviços de saúde e oportunidades formais de trabalho (IBGE, 2019). Em contraste, o Norte e o Centro-Oeste, além de menos populosos, enfrentam desafios relacionados à cobertura de serviços públicos e à informalidade no mercado de trabalho, o que pode afetar tanto o estado de saúde quanto à capacidade laboral da população (Gomes, Brito e Rocha, 2012; Lucas *et al.*, 2023). Em síntese, a análise descritiva dos microdados da PNS (2019) revela um perfil urbano, adulto e em idade produtiva, com o estado de saúde predominantemente “boa”, ainda que possui elevada prevalência de doenças crônicas, estilo de vida e hábitos não saudáveis. Esses resultados reforçam a importância de considerar fatores sociodemográficos, comportamentais e territoriais nas análises sobre a relação entre saúde e mercado de trabalho, conforme apresentado na Tabela 2. A compreensão dessas relações busca orientar políticas públicas que promovam bem-estar e inclusão produtiva.

A seguir, a Tabela 2 apresenta uma análise dos determinantes das condições de saúde na participação do mercado de trabalho no Brasil por gênero, a partir de dois métodos econométricos: Modelo de Probabilidade Linear (MPL) e o Modelo Probit, este último permite verificar a robustez dos resultados, a partir do efeito marginal. A comparação entre os modelos mostra consistência da semelhança nos resultados, embora com diferenças na magnitude e significância dos coeficientes. A variável dependente é a participação no mercado de trabalho e os controles incluem características de saúde, demográficas e socioeconômicas.

No Modelo de Probabilidade Linear, na Coluna (1), mulheres que reportam possuir estado de saúde considerada “boa” apresentam uma redução de 1,13% na probabilidade de participação quando comparados ao estado de saúde “muito boa” (referência). Para os homens, na Coluna (4), o efeito é semelhante, com uma queda de 1,27%. Quando o estado de saúde é auto reportado como “regular”, os efeitos negativos se intensificam. As mulheres registram uma redução de 2,46% na chance de participação, enquanto os homens têm uma queda de 1,79%, ambos com significância de 1%.

Tabela 2 – Determinantes das condições de saúde na participação do mercado de trabalho por gênero: estimação do Modelo de Probabilidade Linear e Probit, Brasil - 2019

Variável	Mulheres			Homens		
	MPL	Probit	Efeito Marginal	MPL	Probit	Efeito Marginal
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
Constante	0.5305*** (0.0214)	0.0038 (0.1291)		0.6981*** (0.0148)	0.1504 (0.1322)	
Estado de Saúde						
Bom	-0.0112** (0.0052)	-0.0800** (0.0359)	-0.0113** (0.0049)	-0.0134*** (0.0036)	-0.1385*** (0.0371)	-0.0127*** (0.0032)
Regular	-0.0246*** (0.0061)	-0.1713*** (0.0409)	-0.0257*** (0.0060)	-0.0179*** (0.0044)	-0.1860*** (0.0444)	-0.0177*** (0.0042)
Ruim	-0.0303*** (0.0113)	-0.2077*** (0.0733)	-0.0319*** (0.0121)	-0.0179** (0.0089)	-0.1944** (0.0884)	-0.0186** (0.0094)
Muito ruim	-0.0503** (0.0206)	-0.3461*** (0.1270)	-0.0577** (0.0249)	-0.0088 (0.0223)	-0.0819 (0.2387)	-0.0072 (0.0222)
Cor branca	0.0056 (0.0041)	0.0418 (0.0274)	0.0064 (0.0042)	0.0066** (0.0029)	0.0798*** (0.0293)	0.0080*** (0.0029)
Idade	0.0192*** (0.0010)	0.0767*** (0.0062)	0.0117*** (0.0009)	0.0136*** (0.0007)	0.0933*** (0.0061)	0.0093*** (0.0006)
Idade ²	-0.0002*** (0.0000)	-0.0006*** (0.0001)	-0.0001*** (0.0000)	-0.0001*** (0.0000)	-0.0009*** (0.0001)	-0.0001*** (0.0000)
Escolaridade						
Sem instrução	-0.0154 (0.0130)	-0.1377 (0.0997)	-0.0165 (0.0129)	-0.0279*** (0.0072)	-0.3125*** (0.0768)	-0.0289*** (0.0081)
Fundamental incompleto	-0.0450*** (0.0059)	-0.3585*** (0.0419)	-0.0502*** (0.0060)	-0.0284*** (0.0044)	-0.3082*** (0.0485)	-0.0284*** (0.0042)
Fundamental completo	-0.0454*** (0.0080)	-0.3487*** (0.0531)	-0.0485*** (0.0082)	-0.0193*** (0.0056)	-0.2148*** (0.0591)	-0.0183*** (0.0052)
Médio incompleto	-0.0561*** (0.0082)	-0.3619*** (0.0509)	-0.0507*** (0.0079)	-0.0292*** (0.0058)	-0.2854*** (0.0573)	-0.0258*** (0.0053)
Médio completo	-0.0405*** (0.0049)	-0.3247*** (0.0353)	-0.0444*** (0.0046)	-0.0125*** (0.0041)	-0.1680*** (0.0462)	-0.0138*** (0.0036)
Superior incompleto	-0.0111 (0.0083)	-0.1848*** (0.0541)	-0.0230*** (0.0071)	-0.0224*** (0.0066)	-0.2682*** (0.0639)	-0.0239*** (0.0062)
Urbano	-0.0351*** (0.0054)	-0.2429*** (0.0363)	-0.0370*** (0.0055)	-0.0364*** (0.0032)	-0.3792*** (0.0341)	-0.0380*** (0.0035)
Doenças Crônicas Não Transmissíveis	-0.0059 (0.0040)	-0.0474* (0.0263)	-0.0072* (0.0040)	-0.0070** (0.0030)	-0.0679** (0.0303)	-0.0068** (0.0030)
Hábitos alimentares não saudável	-0.0120*** (0.0038)	-0.0739*** (0.0242)	-0.0113*** (0.0037)	-0.0029 (0.0027)	-0.0319 (0.0262)	-0.0032 (0.0026)
Proxy de Sedentarismo	-0.0536*** (0.0047)	-0.3043*** (0.0279)	-0.0464*** (0.0043)	-0.0237*** (0.0034)	-0.2093*** (0.0305)	-0.0210*** (0.0031)
Estilo não saudável	0.0152*** (0.0042)	0.0914*** (0.0282)	0.0139*** (0.0043)	0.0121*** (0.0026)	0.1167*** (0.0261)	0.0117*** (0.0026)
Regiões Brasileiras						
Norte	0.0005 (0.0058)	0.0087 (0.0369)	0.0013 (0.0056)	0.0127*** (0.0040)	0.1210*** (0.0397)	0.0121*** (0.0040)
Nordeste	-0.0094* (0.0051)	-0.0509 (0.0323)	-0.0078 (0.0049)	-0.0063* (0.0036)	-0.0627* (0.0345)	-0.0063* (0.0035)
Centro Oeste	0.0218*** (0.0063)	0.1549*** (0.0431)	0.0236*** (0.0066)	0.0193*** (0.0045)	0.2024*** (0.0480)	0.0203*** (0.0048)
Sul	0.0264*** (0.0064)	0.2096*** (0.0456)	0.0320*** (0.0070)	0.0145*** (0.0046)	0.1645*** (0.0492)	0.0165*** (0.0049)
Num.Obs.	24417	24417		29961	29961	
R2	0.064			0.035		
R2 Adj.	0.063			0.035		

Fonte: elaboração própria da autora com base nos microdados da PNS (2019)

Nota: p < 0.1, ** p < 0.05, *** p < 0.01. Significância: 10% p < 0.1; 5% p < 0.05; 1% p < 0.01

No caso das mulheres respondentes quando reportaram o estado de saúde “ruim”, a probabilidade de redução é de 3,03%, estatisticamente significativo a 1%, e 1,79% para homens, estatisticamente significativo a 5%. O estado de saúde quando é “muito ruim”, a participação no mercado de trabalho das mulheres cai 5,03%, enquanto o resultado não foi estatisticamente significativo para os homens. Esse padrão é corroborado com os estudos de Gomes, Brito e Rocha (2012) e Lucas, Favoretto e Bondezan (2023), que destacam como as mulheres enfrentam barreiras adicionais no mercado de trabalho devido às responsabilidades familiares e à dupla jornada de trabalho. Em síntese, os resultados mostram que quanto pior for o estado de saúde do respondente, menor é a chance de estar no mercado de trabalho, principalmente para as mulheres.

Os homens brancos têm 0,66% maior probabilidade de participação no mercado de trabalho, estatisticamente significativo a 5%, enquanto as mulheres brancas não obtiveram significância estatística. Isso reflete desigualdades estruturais no mercado de trabalho brasileiro que beneficiam homens brancos no mercado de trabalho (Souza, Ziegelmann e Figueiredo, 2018).

Ainda, nas Colunas (1) e (4), os dados da PNS (2019) indicam que cada ano adicional na idade aumenta a probabilidade de participação em 1,92% para mulheres e 1,36% para homens, ambos com 1% de significância. Entretanto, o termo quadrático mostra que esse crescimento é decrescente, com redução de 0,02% e 0,01% para mulheres e homens, respectivamente. Esse padrão é consistente com a teoria do ciclo de vida laboral de Grossman (1972) ao indicar que a participação no mercado de trabalho atinge uma maior quantidade em adultos com idades intermediárias e declina posteriormente, especialmente entre mulheres.

Os níveis mais altos de escolaridade estão associados a menor participação no mercado de trabalho. Por exemplo, as mulheres que possuem fundamental incompleto apresentaram redução de 4,50% na probabilidade de participação no mercado de trabalho, enquanto fundamental completo reduziu em 4,54%, médio completo em 5,61% e superior incompleto em 4,05% quando comparados ao superior completo. Entre os homens, os efeitos variaram entre a redução de 2,79% e 2,92% para fundamental incompleto a médio completo. Ambos com nível de significância estatística a 1%. Conforme Lucas, Favoretto e Bondezan (2023) apontam que a discriminação ocupacional e o desajuste entre qualificação e oportunidades reduzem os incentivos à participação laboral feminina, mesmo com maior escolaridade.

Também cabe destacar que, no Modelo de Probabilidade Linear, mulheres e homens que residem em áreas urbanas apresentam redução de 3,51% e 3,64%, respectivamente, na probabilidade de participação no mercado de trabalho, com 1% de significância estatística. À

primeira vista, esse resultado pode parecer contraditório, já que áreas urbanas concentram maior número de postos de trabalho. No entanto, a literatura sugere que essa relação negativa pode estar relacionada à heterogeneidade das condições urbanas, como desigualdade social, maior precarização do trabalho, dificuldades de mobilidade e exposição a fatores de risco à saúde (Figueirêdo, Noronha e Andrade, 2003; Sousa, 2023). Além disso, a vida urbana pode impor maiores cargas de trabalho doméstico e estresse cotidiano, especialmente sobre as mulheres, dificultando sua inserção ou permanência no mercado formal. Assim, a urbanização, embora amplie o acesso a oportunidades, não garante inclusão produtiva, podendo até acentuar vulnerabilidades sociais e de saúde que limitam a participação laboral.

Para os homens, possuir alguma Doenças Crônicas Não Transmissíveis (DCNT) está associada à redução em 0,7% a chance de participação no mercado de trabalho, estatisticamente significativo a 5%. Entretanto, não houve significância estatística para as mulheres. Esse resultado corrobora as evidências encontradas em Souza, Ziegelmann e Figueiredo (2018) para os homens em idade ativa, devido a limitação da capacidade funcional, impacta diretamente a produtividade, a frequência ao trabalho e a manutenção de empregos mais exigentes fisicamente.

As mulheres brasileiras com hábitos alimentares não saudáveis, que possuem alguma frequência na alimentação desprovida de nutrientes e são sedentárias, têm uma redução na probabilidade de participação no mercado de trabalho, estatisticamente significativo a 1%. Esses resultados corroboram com o estudo de Gomes, Brito e Rocha (2012) que evidenciam a importância dos determinantes da saúde — como alimentação — na capacidade produtiva dos indivíduos.

Em relação ao sedentarismo, a magnitude é mais acentuada para as mulheres. A literatura associa a inatividade física à redução da produtividade e ao aumento da incidência de doenças crônicas, fatores que comprometem a capacidade de inserção e permanência no mercado de trabalho (Powell e Seabury, 2018). Entretanto, ter estilo de vida não saudável, que agrega comportamentos de risco, tabagismo e alcoolismo, mostrou chances positivas de participação no ambiente ocupacional para homens e mulheres. Para Souza, Ziegelmann e Figueiredo (2018), a participação no mercado de trabalho, especialmente em contextos precarizados, pode intensificar o desgaste físico e emocional, isso é levado a um ciclo vicioso de estresse, insônia, alimentação inadequada e consumo de substâncias prejudiciais à saúde. Em outras palavras, o contexto de contratação, embora seja um fator associado à inclusão social e à geração de renda, também pode configurar um espaço de deterioração da saúde física e mental.

A variável Regiões Brasileiras, na coluna (1), apresenta efeito negativo para o Nordeste em ambos os gêneros. Residir nessa região está associado a uma redução de 0,94% na probabilidade de participação no mercado de trabalho para as mulheres e 0,63% para os homens, ambos estatisticamente significativos a 10%. Essas diferenças regionais estão em linha com os resultados de Figueirêdo, Noronha e Andrade (2003).

Os efeitos marginais indicados nas Colunas (3) e (6) mantiveram padrão semelhante ao Modelo de Probabilidade Linear, o que confirma a robustez dos resultados. Inclusive, os coeficientes são praticamente iguais. Na Coluna (3), observa-se que mulheres com estado de saúde auto reportada como “boa” apresentam uma redução de 1,13% na probabilidade de participação no mercado de trabalho, em comparação àquelas com saúde “muito boa” (categoria de referência), estatisticamente significativo a 5%. Para os homens, na Coluna (6), o efeito é levemente maior, com uma queda de 1,27%, com significância de 1%.

Quando o estado de saúde é classificado como “regular”, os efeitos negativos se intensificam. As mulheres registram uma redução de 2,57% na probabilidade de participação, enquanto os homens apresentam uma queda de 1,77%, ambos com significância de 1%. Esse resultado evidencia que, mesmo em condições de saúde intermediárias, a inserção das mulheres no mercado de trabalho é mais afetada do que a dos homens. A discrepância entre os sexos se amplia conforme a saúde piora.

No caso da saúde “ruim”, a probabilidade de participação das mulheres diminui em 3,19%, com 1% de significância, enquanto para os homens a redução é de 1,86%, com significância de 5%. Já para o estado de saúde “muito ruim”, o efeito permanece significativo apenas para as mulheres, com uma redução de 5,77% na probabilidade de participação, com nível de significância de 5%. Para os homens, esse resultado não foi estatisticamente significativo.

Dessa forma, os resultados empíricos indicam que as mulheres são desproporcionalmente afetadas por fatores como saúde precária, sedentarismo e determinados níveis intermediários de escolaridade, isso reflete as barreiras estruturais à sua inserção no mercado de trabalho. Esses achados estão em consonância com a literatura, como demonstram Gomes, Brito e Rocha (2012), ao apontarem que a combinação de fatores sociais e comportamentais influencia negativamente a produtividade e a participação laboral, especialmente entre as mulheres. Figueirêdo, Noronha e Andrade (2003) destacam ainda que as mulheres enfrentam mais restrições no acesso a ocupações formais, sobretudo em contextos com pouca oferta de suporte institucional. Damrongplasit, Hsiao e Zhao (2019) e Powell e Seabury (2018) reforçam que condições de saúde adversas reduzem significativamente a

probabilidade de participação no mercado de trabalho, principalmente entre indivíduos com menor escolaridade ou inseridos em regiões mais vulneráveis. Portanto, os resultados obtidos neste estudo evidenciam que os determinantes da participação laboral são fortemente mediados por desigualdades de gênero, condição de saúde, estilo de vida e contexto regional, o que exige políticas públicas direcionadas para mitigar esses obstáculos e promover maior equidade no acesso ao trabalho.

Embora os modelos Probit e MPL tenham resultados comparáveis em muitos contextos, optou-se por priorizar a interpretação por meio do MPL devido à sua maior simplicidade e clareza interpretativa. Quando as probabilidades previstas se mantêm dentro do intervalo aceitável entre 0 e 1, o MPL tende a ser “não enviesado e consistente”. Além disso, as probabilidades estimadas pelo MPL são praticamente idênticas às obtidas pelo Probit, o que torna o primeiro mais intuitivo, direto e eficiente do ponto de vista computacional, especialmente quando o objetivo central é compreender os efeitos marginais médios das variáveis explicativas (Friedman, 2012).

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O Brasil enfrenta um cenário de transição demográfica e epidemiológica, com o envelhecimento populacional e o aumento da prevalência de doenças crônicas não transmissíveis, o que impõe maior pressão sobre o Sistema Único de Saúde (SUS) e sobre o orçamento público (Stephens Jr. e Toohey, 2022). Além disso, persistem desigualdades regionais e socioeconômicas que afetam tanto o acesso à saúde quanto a inserção no mercado de trabalho (Gomes, Brito e Rocha, 2012; Lucas *et al.*, 2023). Nesse contexto, investigou-se os determinantes das condições de saúde na participação do mercado de trabalho no Brasil, a partir dos microdados da Pesquisa Nacional de Saúde (PNS/IBGE, 2019) e aplicação de duas estratégias empíricas: Modelo de Probabilidade Linear e Probit.

A amostra selecionada para o Brasil evidenciou que as mulheres são mais afetadas por condições de saúde precárias, sedentarismo e maior escolaridade, enquanto os homens são influenciados principalmente por fatores como raça e região. Esses resultados são semelhantes aos de Gomes, Brito e Rocha (2012). Essas disparidades refletem desigualdades estruturais no mercado de trabalho, em que as mulheres enfrentam barreiras adicionais, como dupla jornada e discriminação, que limitam sua participação laboral, conforme apontado por Lucas, Favoretto e Bondezan (2023).

Adicionalmente, os hábitos não saudáveis, como sedentarismo e alimentação inadequada estão associados a uma menor probabilidade de participação no mercado de trabalho, principalmente para o grupo das mulheres. Esse resultado corrobora a literatura que destaca a relação entre estresse ocupacional e comportamentos de risco, como consumo de álcool e tabagismo, que prejudicam a saúde e a produtividade (Cai e Kalb, 2006; Damrongplisit, Hsiao e Zhao, 2019). O estresse crônico, comum em ambientes laborais exigentes, pode levar à adoção de maus hábitos, e criar um ciclo vicioso que compromete tanto a saúde quanto a capacidade de trabalho (Powell e Seabury, 2018). O consumo excessivo de bebidas alcoólicas e açucaradas, por exemplo, não só eleva os riscos de doenças cardiovasculares, obesidade e diabetes, como também pressiona financeiramente o Sistema Único de Saúde (SUS), reflete um custo social crescente para o Estado e para a sociedade (Stephens Jr e Toohey, 2022).

Apesar das contribuições relevantes deste estudo, é importante reconhecer algumas limitações. Primeiramente, a utilização de dados *cross-section* da Pesquisa Nacional de Saúde (PNS) de 2019 impede a análise de causalidade direta entre as variáveis, pois os dados são coletados em um único ponto no tempo. Dessa forma, é possível observar apenas associações

— isto é, padrões de coexistência entre fatores — sem afirmar se um deles é causa ou consequência do outro. Além disso, parte das informações utilizadas — como a autoavaliação do estado de saúde e os hábitos de vida — baseia-se em autorrelato, o que pode introduzir vieses de percepção e subnotificação. Reconhece-se a ausência de variáveis que poderiam enriquecer a análise, como características do ambiente de trabalho, acesso efetivo a serviços de saúde e aspectos psicossociais, que influenciam diretamente a saúde e a produtividade. E estudos como Cai e Kalb (2006) indicam que fatores socioeconômicos acumulados influenciam a permanência no mercado de trabalho. Reconhecer essas limitações é fundamental para orientar estudos futuros e aprimorar o desenho de políticas públicas mais eficazes e sensíveis às múltiplas dimensões da saúde e da inclusão produtiva no Brasil.

REFERÊNCIAS

BORJAS, George J.. Economia do trabalho. Tradução de R. Brian Taylor; revisão técnica de Giacomio Balbinotto Neto. 5. ed. Porto Alegre: AMGH, 2012

BRASIL. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Pesquisa Nacional de Saúde 2019: percepção do estado de saúde, estilos de vida, doenças crônicas e saúde bucal. Rio de Janeiro: IBGE, 2020. Disponível em: <https://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/livros/liv101764.pdf>. Acesso em: 28 jul. 2025.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Plano de ações estratégicas para o enfrentamento das doenças crônicas não transmissíveis (DCNT) no Brasil, 2011-2022**. Brasília, DF: Ministério da Saúde, 2014.

FARIAS SOUZA, Wallace Patrick Santos de; ZIEGELMANN, Flávio Augusto; DE FIGUEIREDO, Erik Alencar. As condições de saúde afetam os rendimentos do trabalho? Evidências para o mercado de trabalho no Brasil. **Economia Aplicada**, São Paulo, v. 22, n. 4, p. 113-150, 2018.

FIGUEIRÊDO, Lízia; NORONHA, Kenya Valeria; ANDRADE, Mônica Viegas. **Os impactos da saúde sobre o crescimento econômico na década de 90: uma análise para os estados brasileiros**. Belo Horizonte: Cedeplar-UFMG, 2003. (Texto para discussão, n. 219).

GOMES, Sônia Maria Fonseca Pereira Oliveira; BRITO, Danyella Juliana Martins de; MORAES ROCHA, Roberta de. Impactos da saúde sobre os rendimentos individuais no Brasil. In: **ENCONTRO NACIONAL DE ECONOMIA**, 40., 2012, Porto de Galinhas. *Anais.....* Porto de Galinhas: ANPEC, 2012.

GUJARATI, D. N.; PORTER, D. C. **Econometria básica**. 5. ed. Porto Alegre: AMGH, 2011. 924 p.

IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Pesquisa Nacional de Saúde 2019**: percepção do estado de saúde, estilos de vida, doenças crônicas e saúde bucal. Rio de Janeiro: IBGE, 2020. Disponível em: <https://www.ibge.gov.br>.

LUCAS, Miriã de Sousa; FAVORETTO, Cássia Kely; BONDEZAN, Kézia de Lucas. Impacto da obesidade adulta no mercado de trabalho brasileiro: uma análise das diferenças entre homens e mulheres. **Economia e Sociedade**, Campinas, SP, v. 32, n. 1, p. 225–258, 2023.

MALTA, Deborah Carvalho et al. A vigilância e o monitoramento das principais doenças crônicas não transmissíveis no Brasil: Pesquisa Nacional de Saúde, 2013. **Revista Brasileira de Epidemiologia**, São Paulo, v. 18, Suppl 2, p. 03-16, 2015.

PEREIRA, Rafael Mesquita; TRIACA, Livia Madeira; OLIVEIRA, Cristiano Aguiar de; VILELA, Guilherme da Fonseca. Hábitos saudáveis e mercado de trabalho: uma análise quantílica para o Brasil. In: **ENCONTRO NACIONAL DE ECONOMIA**, 52., 2024, Natal. *Anais [...]*. Natal: ANPEC, 2024.

SOUZA, Daniel Tomaz de. Estado de saúde e participação no mercado de múltiplos empregos no Brasil. In: **ENCONTRO NACIONAL DA ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE ESTUDOS DO TRABALHO (ABET)**, 18., 2023, Brasília. *Anais...* Brasília: UnB, 2023.

CAI, Lixin; KALB, Guyonne. Health status and labour force participation: evidence from Australia. **Health Economics**, Chichester, v. 15, n. 3, p. 241-261, 2006.

DAMRONGPLASIT, Kannika; HSIAO, Cheng; ZHAO, Xueyan. Health status and labour market outcome: Empirical evidence from Australia. **Pacific Economic Review**, Wiley Blackwell, v. 24, n. 2, p. 269-292, 2019.

FRIEDMAN, Jed. Whether to probit or to probe it: in defense of the Linear Probability Model. Blog Development Impact, 18 jul. 2012. Disponível em: Banco Mundial. Acesso em: 16 ago. 2025. [World Bank Blogs](#)

GARCÍA-GÓMEZ, Pilar; JONES, Andrew M.; RICE, Nigel. Health effects on labour market exits and entries. **Labour Economics**, v. 17, n. 1, p. 62–76, 2010. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.labeco.2009.04.002>.

GROSSMAN, Michael. On the concept of health capital and the demand for health. In: **Journal of Political Economy**, Chicago, v. 80, n. 2, p. 223-255, 1972.

POWELL, David; SEABURY, Seth. Medical care spending and labor market outcomes: Evidence from workers' compensation reforms. **American Economic Review**, Nashville, v. 108, n. 10, p. 2995-3027, 2018.

STEPHENS JR, Melvin; TOOHEY, Desmond. The impact of health on labor market outcomes: evidence from a large-scale health experiment. **American Economic Journal: Applied Economics**, Nashville, v. 14, n. 3, p. 367-399, 2022.

TREMBLAY, Mark S.; AUBERT, Salomé; BARNES, Joel D.; et al. Sedentary behavior research network (SBRN)—terminology consensus project process and outcome. **International journal of behavioral nutrition and physical activity**, Londres, v. 14, n. 1, p. 75, 2017.

WOOLDRIDGE, Jeffrey M. **Introdução à econometria: uma abordagem moderna**. São Paulo: Cengage Learning, 4. ed. 2010.

WORLD HEALTH ORGANIZATION (WHO). **Global status report 2014**. Health statistics and information systems. Geneva: WHO; 2014.