

EFEITOS DA PROVISÃO DE CUIDADOS NÃO REMUNERADOS A PESSOAS IDOSAS NA OFERTA DE TRABALHO NO BRASIL

Gabriela Carolina Rezende Padilha¹
Danielle Carusi Machado²
Carlos Henrique Leite Corseuil³

Resumo

Este estudo investiga os efeitos da provisão de cuidados não remunerados a idosos nas decisões de oferta de trabalho no Brasil. Utilizando dados da Pesquisa Nacional de Saúde de 2019, encontramos que a prestação de cuidados a idosos têm impactos negativos, embora modestos, nas probabilidades de estar empregado e de estar em uma ocupação informal, e na quantidade de horas trabalhadas. Identificamos que ser mulher é a característica que mais influencia as horas dedicadas ao cuidado — a eliminação do viés de gênero no cuidado aos idosos aumentaria a probabilidade de emprego das mulheres em 3,6 a 5,6 pontos percentuais.

Palavras-chave: cuidados, mercado de trabalho, idosos, gênero, envelhecimento populacional.

Área: ECONOMIA

¹ Mestranda no Programa de Pós-Graduação em Economia da Universidade Federal Fluminense (PPGE-UFF) e pesquisadora do Centro de Estudos sobre Desigualdade e Desenvolvimento (CEDE). E-mail: gpadilha@id.uff.br.

² Professora de economia do PPGE-UFF e pesquisadora do CEDE. E-mail: dcarusi@id.uff.br.

³ Técnico de planejamento e pesquisa na Diretoria de Estudos e Políticas Sociais do Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (Disoc/Ipea). E-mail: carlos.corseuil@ipea.gov.br.

1. Introdução

O aumento da expectativa de vida e a redução das taxas de fecundidade e mortalidade deram origem a um processo mundial de envelhecimento populacional. De acordo com o World Population Prospects 2022 das Organizações das Nações Unidas (ONU), a população com 65 anos ou mais ultrapassou pela primeira vez o número de crianças menores de cinco anos em 2018. Estima-se que esse grupo alcançará 994 milhões até 2030 e 1,6 bilhão até 2050, representando 12% da população mundial em 2030 e 16% em 2050. Conseqüentemente, até 2050, a quantidade de pessoas com 65 anos ou mais será maior que o dobro do número de crianças menores de 5 anos em todo o mundo, e quase o equivalente ao número de crianças menores de 12 anos (ONU, 2022).

Esse crescimento da população idosa em comparação a outros grupos etários está ocorrendo mais acentuadamente em países em desenvolvimento, principalmente nos que possuem uma maior população jovem, como é o caso do Brasil. De acordo com os dados do Censo Demográfico de 2022 do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), a parcela da população com mais de 60 anos atingiu 15,6% em 2022, registrando um aumento de 56,0% em relação a 2010 (Gomes, Britto, 2023). Para efeito de comparação, o total de crianças com até 14 anos diminuiu 12,6% no mesmo período, e a população brasileira como um todo cresceu apenas 6,43% (Gomes, Britto, 2023). Espera-se que a proporção de pessoas idosas na população aumente de 10% para 20% em um período estimado de 24 anos, o que é menos da metade do tempo previsto para os países da OCDE atingirem essa mesma marca (Paiva, Ansiliero, 2022).

Uma das principais conseqüências desse acelerado envelhecimento populacional é o aumento expressivo no número de pessoas com idade avançada que enfrentam dificuldades para realizar atividades diárias essenciais. Este fenômeno, aliado à pressão de movimentos feministas, trouxe para o centro do debate público a questão do cuidado de idosos, estimulando diversos países a reavaliar e reformular suas estratégias de assistência para essa parcela da sociedade (Camarano, Fernandes, 2023). No Brasil, essa preocupação tomou forma com a criação da Secretaria Nacional de Cuidados e Família, em 2023, e com a elaboração da Política Nacional de Cuidados, prevista para 2024.

Apesar dos esforços, a implementação e abrangência das políticas públicas de provisão de cuidados aos idosos no país ainda enfrentam desafios significativos, tanto no que diz respeito à assistência domiciliar (incluindo benefícios monetários e grupos de apoio para quem cuida), quanto ao cuidado institucional (como a atenção integral em

asilos, instituições residenciais, centros-dia e hospitais-dia). Além disso, há uma carência de profissionais de saúde especializados em geriatria, dificultando o atendimento especializado necessário para a população idosa. No setor privado, a oferta limitada de serviços de contratação de cuidado resulta em custos elevados, tornando esses serviços inacessíveis para muitos idosos e suas famílias. Como resultado, a maioria dos idosos que necessitam de cuidados depende da assistência prestada por familiares - a qual, além de não ser remunerada, é realizada sem a formação adequada para essa função.

O estudo de Mrejen, Nunes e Giacomini (2023) reforça essa realidade com base nos dados da Pesquisa Nacional de Saúde (PNS) de 2019. Os autores mostram que, em todos os quintis de renda, os familiares (sejam aqueles que residem no mesmo domicílio ou não) são os principais provedores de cuidados para idosos com limitações funcionais. Além disso, o estudo revela que, apenas em domicílios de renda mais alta, a contratação de cuidadores ganha maior relevância, embora ainda seja minoritária. Por exemplo, apenas 0,4% dos idosos no primeiro quintil de renda têm cuidadores contratados, em comparação com 99,2% que dependem de familiares para o cuidado. No quintil de renda mais elevada, esses percentuais são de 27,3% e 69%, respectivamente, destacando a disparidade de acesso aos serviços contratados de cuidado (Mrejen, Nunes, Giacomini, 2023).

Nesse contexto, são as mulheres que desempenham majoritariamente o papel de cuidadoras. Os dados do tema Outras Formas de Trabalho, da Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílio Contínua (PNAD Contínua), realizada pelo IBGE, mostram que, em 2022, 34,9% das mulheres no Brasil realizavam atividades de cuidados de pessoas no domicílio, em comparação com 23,3% dos homens (Nery, Britto, 2023). Quanto ao número de horas semanais dedicadas a afazeres domésticos e/ou cuidados de pessoas, as mulheres dedicavam, em média, 10,6 horas a mais por semana que os homens (21,3 horas para mulheres e 11,7 horas para homens) (Nery, Britto, 2023).

A prestação de cuidados não remunerados pode gerar não somente elevadas cargas de estresse, afetando a saúde e o bem-estar dos cuidadores, como também pode restringir ou impedir a realização de outras atividades. Dedicar uma hora adicional aos cuidados, por exemplo, implica necessariamente renunciar a uma hora de estudo, lazer, descanso ou trabalho remunerado. Isso evidencia, portanto, um *trade-off* entre o trabalho remunerado e o não remunerado, bem como outras formas de uso do tempo, implicando na existência de custos de oportunidade ligados à provisão de cuidados (Barbosa, Costa, Franca, 2023).

Consequentemente, a prestação de cuidados informais⁴ pode exercer impactos significativos na oferta de trabalho e na carreira profissional dos que se prestam a realizá-los, acarretando em perdas de renda associadas à redução da produtividade, diminuição das horas de trabalho ou mesmo na completa interrupção da oferta de trabalho (Bolin, Lindgreen, Lundborg, 2008; Meng, 2010). A longo prazo, o retorno ao mercado de trabalho pode representar um desafio, resultando em significativas penalidades salariais para aqueles que assumem a provisão dos cuidados – em sua maioria, mulheres.

Esse fato também é corroborado pelos dados do tema Outras Formas de Trabalho da PNAD Contínua. Em 2022, as mulheres ocupadas dedicavam, em média, 6,8 horas a mais do que os homens em afazeres domésticos e atividades de cuidado de pessoas. Dentre as pessoas que realizavam tais tarefas, os homens tendiam a trabalhar, em média, 4,6 horas a mais por semana no mercado de trabalho, em comparação as mulheres (Nery, Britto, 2023).

Diante do contexto apresentado, o objetivo da pesquisa é estimar os impactos da provisão de cuidados não remunerados a pessoas idosas nas decisões de participação e de forma de inserção no mercado de trabalho no Brasil. Em particular, pretende-se calcular o efeito desse cuidado na probabilidade de estar ocupado, na probabilidade de estar em uma ocupação informal, e na quantidade de horas de trabalho ofertadas pelos cuidadores. Busca-se também investigar se os efeitos são mais pronunciados para as mulheres do que para os homens, dado que o cuidado de familiares dependentes, no ambiente doméstico, é predominantemente assumido por mulheres. Outro ponto a ser explorado é identificar, dentre as atividades que os idosos relatam ter dificuldade, quais têm maior influência em determinar a quantidade de horas destinadas ao cuidado do familiar que provê assistência ao idoso.

Para identificar a relação entre prestação de cuidados a idosos e oferta de trabalho, foram utilizados os microdados da Pesquisa Nacional de Saúde (PNS) de 2019. Através da PNS, é possível obter informações socioeconômicas, de oferta de trabalho e de provisão de cuidados dos indivíduos que compõem a amostra de interesse: adultos com idade entre 18 e 59 anos que moram com um idoso no domicílio (pessoa de 60 anos ou mais). É necessário ressaltar que na PNS, o tempo dedicado a cuidados pessoais e afazeres domésticos é relatado conjuntamente, impossibilitando a distinção precisa entre essas

⁴ Na pesquisa, os termos “cuidados não remunerados” e “cuidados informais” se referem à prestação de cuidados a pessoas idosas, geralmente feito por familiares, sem recebimento de compensação monetária pela atividade prestada. Por isso, serão usados de forma intercambiável no texto.

atividades. Portanto, para fins analíticos, as horas dedicadas aos afazeres domésticos estão incluídas no total da variável de horas de cuidados usada no estudo.

Para analisar a relação entre provisão de cuidados a idosos e oferta de trabalho, no entanto, é importante considerar que, da mesma forma que a distribuição de cuidados pode afetar as decisões sobre trabalho, as condições de trabalho também podem impactar a prestação de cuidados. Adultos desempregados ou que possuem poucas oportunidades de emprego são mais propensos a assumir o papel de cuidadores (Kyung Do, 2008; Moussa, 2019). Por outro lado, pessoas com custos de oportunidade mais altos tendem a contratar serviços de cuidado em vez de oferecer cuidados informais, especialmente se o custo desses serviços for menor do que seu custo de oportunidade (Ettner, 1996; Heitmueller, 2007).

Verifica-se, portanto, um problema de endogeneidade no modelo. Existem vários métodos para corrigir esse problema e assim obter de fato o efeito da prestação de cuidados sobre as decisões relacionadas à oferta de trabalho. Nesta pesquisa, devido à viabilidade dos dados, optou-se pelo método de variável instrumental, sendo o instrumento selecionado o estado de saúde do idoso no domicílio (o processo de construção desse instrumento será detalhado posteriormente no texto). Os efeitos são estimados usando o método de mínimos quadrados em dois estágios (MQ2E); os efeitos sobre a probabilidade de estar ocupado e de estar empregado em uma ocupação informal foram estimados por um modelo de probabilidade linear (MPL), enquanto que o efeito sobre as horas de trabalho foi estimado pelo método de mínimos quadrados ordinários (MQO).

Este estudo contribui para a literatura econômica brasileira que investiga a relação entre a prestação de cuidados e a participação no mercado de trabalho. Embora algumas pesquisas tenham abordado os custos de oportunidade associados à prestação de cuidados (Jesus, 2018; Barbosa, Costa, Franca, 2023) ou as penalidades relacionadas à maternidade e ao cuidado de crianças (Lima, 2022; Pimenta, 2022), poucos estudos brasileiros se concentraram nos efeitos do cuidado de pessoas idosas, apesar do envelhecimento populacional ser um processo acelerado no Brasil em comparação aos países desenvolvidos.

O trabalho de Mrejen, Nunes e Giacomini (2023) se destaca como uma exceção a essa tendência, ao explorar os impactos da provisão de cuidados a idosos no Brasil, embora não tenha abordado o problema da endogeneidade. A relevância desta pesquisa,

portanto, reside na ampliação do estudo de Mrejen, Nunes e Giacomini (2023), ao propor uma correção para a endogeneidade.

Além disso, a pesquisa preenche uma lacuna significativa ao investigar o efeito na probabilidade das pessoas que prestam o cuidado assumirem posições de trabalho informais — uma vez que a literatura internacional tende a se concentrar nos países desenvolvidos, e por isso ignora o cenário de informalidade característico do mercado de trabalho brasileiro e de outros países em desenvolvimento.

Como resultado, obtém-se que a prestação de cuidados a idosos gera efeitos negativos na probabilidade de estar ocupado e nas horas trabalhadas, embora sejam de magnitude pequena. Os coeficientes são maiores quando consideramos apenas as atividades básicas da vida diária, ligadas a aptidão física dos idosos (se conseguem se alimentar, tomar banho, ir ao banheiro sozinhos, etc.) nos modelos, o que sugere que essas atividades são mais relevantes para explicar as horas de cuidado que as atividades instrumentais, mais ligadas a aptidão mental e independência (administrar finanças, tomar remédios, cuidar da casa). Por outro lado, o efeito das horas de cuidado sobre a probabilidade de estar empregado em uma ocupação informal foi negativo, o que sugere que o ajuste na oferta de trabalho diante de um aumento na prestação de cuidados se dá pela saída do mercado de trabalho ou pela redução das horas ofertadas, e não pela ocupação de vagas de qualidade inferior.

Adicionalmente, descobrimos que o gênero é de longe a característica que mais influencia as horas dedicadas aos cuidados. Ser mulher adiciona entre 11 e 12 horas por semana, dependendo do modelo utilizado — um resultado em consonância com a observação na literatura de que as mulheres desempenham um papel predominante no cuidado. Portanto, com base em uma simulação a partir das estimativas encontradas, concluímos que a eliminação do viés de gênero no cuidado com idosos aumentaria consideravelmente a probabilidade de emprego das mulheres, entre 3,6 e 5,6 pontos percentuais, conforme os diversos modelos analisados.

O artigo está dividido em três seções, além da introdução e das considerações finais. A primeira seção apresenta uma revisão bibliográfica de diferentes trabalhos que investigam a relação entre provisão de cuidados a idosos e oferta de trabalho. A seção dois aborda a metodologia adotada em quatro partes (base de dados e seleção da amostra, descrição das variáveis utilizadas, estratégia empírica e descrição da amostra). A terceira seção contém os resultados do primeiro estágio do MQ2E e das três estimações realizadas. O texto se encerra com as considerações finais e próximos passos da pesquisa.

2. Revisão de literatura

A relação entre a provisão de cuidados a idosos e a oferta de trabalho tem sido amplamente investigada na literatura econômica internacional. No entanto, no contexto brasileiro, o estudo de Mrejen, Nunes e Giacomini (2023) se destaca como uma das poucas abordagens sobre o tema. Utilizando um modelo probit a partir dos dados da PNS de 2019, os autores descobriram que prover tarefas de cuidado pessoal a idosos está associado a uma queda de 6,2 p.p. (de 66,8% para 60,6%) na probabilidade das mulheres estarem ativas no mercado de trabalho e a uma redução de 2 horas na quantidade de horas trabalhadas por semana entre mulheres ocupadas (o que equivale a 5,4% da média ofertada); enquanto que, para os homens, os resultados encontrados não foram significativos (Mrejen, Nunes, Giacomini, 2023). O trabalho, contudo, não se propõe a corrigir o problema de endogeneidade do modelo.

Na literatura internacional, diversos estudos buscam lidar com esse problema para capturar o efeito causal das horas de cuidado, empregando métodos como pareamento, diferenças em diferenças e variável instrumental. O método de variável instrumental pode ser usado em conjunto com os demais ou quando não há dados em painel. O desafio dessa abordagem, porém, reside na identificação de um instrumento robusto e válido, fortemente correlacionado com a variável de cuidados informais, mas que não influencie diretamente a oferta de trabalho do cuidador, afetando apenas a decisão de prestar cuidados ou não. Outro pressuposto fundamental é que o efeito do cuidado sobre as variáveis do mercado de trabalho seja homogêneo para cada indivíduo.

De modo geral, a literatura oferece diversas propostas de instrumentos, como o estado de saúde dos idosos (Crespo, Mira, 2014; Kyung Do, 2015; Heger, Korfhage, 2020; Heitmueller, 2007; Nguyen, Connelly, 2014), saber se um ou ambos os pais estão vivos ou falecidos (Van Houtven, Coe, Skira, 2013), características dos irmãos (Heger, Korfhage, 2020), idade dos pais ou amigos próximos (Heitmueller, 2007). No entanto, a validade desses instrumentos permanece incerta e preocupações sobre viés de instrumento fraco foram observadas (Heitmueller, 2007; Lilly, Laporte, Coyte, 2010).

Em uma abordagem recente, Eibich (2023) testa várias variáveis instrumentais propostas em estudos anteriores, relacionadas ao *background* familiar, para verificar se atendem às premissas necessárias para permitir uma interpretação causal das estimativas do modelo. O autor constata que o uso de uma variável de presença de irmãos como instrumento tem um efeito fraco ou mesmo não afeta a probabilidade de prestação de cuidados informais. Além disso, um indicador sobre a sobrevivência do pai do indivíduo

é muito mais fraco do que um indicador sobre a mãe estar viva, ou se a pessoa possui apenas um dos pais vivos, tornando as estimativas de modelos que se concentram apenas na sobrevivência do pai pouco informativas. Eibich também destaca que as questões sobre a validade dos instrumentos parecem mais graves para o caso de cuidadores homens do que para cuidadoras mulheres. O autor não faz testes para instrumentos ligados à saúde do idoso, os quais são alvo de investigação do presente artigo.

Outro exemplo de estudo que emprega o método de variável instrumental é o artigo de Wolf e Soldo (1994), considerado um dos pioneiros nessa abordagem. A partir dos dados da Pesquisa Nacional de Famílias e Domicílios dos Estados Unidos de 1987 e 1988, os autores avaliaram o quanto a provisão de cuidados a um pai idoso afeta a probabilidade de ocupação e as horas de trabalho de mulheres casadas. Usando o estado de saúde dos pais e a presença de irmãos como variáveis instrumentais, os autores não encontraram efeitos significativos; porém apontaram cautela com relação aos resultados, já que a base de dados permitia apenas uma medida binária de prestação de cuidados, o que pode não refletir a variabilidade de tempo das atividades de cuidado.

Ettner (1996) utilizou os mesmos dados para estimar o impacto do cuidado a pais idosos com deficiência nas horas de trabalho de homens e mulheres. Os instrumentos usados foram o número de irmãos e irmãs, e idade, saúde, status socioeconômico e estado civil dos pais. Os resultados revelaram uma redução nas horas de trabalho, embora o efeito tenha sido significativo apenas para as mulheres que cuidavam de pais idosos fora do domicílio.

Bolin, Lindgreen e Lundborg (2008) examinaram o impacto de cuidar de pais idosos na probabilidade de emprego, nas horas trabalhadas e nos salários de pessoas com 50 anos ou mais na Europa. Utilizando dados do SHARE (Survey of Health, Ageing, and Retirement in Europe), os autores identificaram que a prestação de cuidados informais reduziu a probabilidade de emprego tanto para mulheres quanto para os homens, diminuiu o número de horas trabalhadas ao analisar mulheres e homens em conjunto, e não apresentou efeito significativo na taxa salarial, nem entre homens nem entre mulheres.

Heger e Korfhage (2020) investigaram os efeitos de curto e médio prazo do cuidado informal prestado aos pais em vários resultados no mercado de trabalho, considerando diferenças entre homens e mulheres, bem como entre aqueles que prestaram cuidados apenas no passado, que assumiram recentemente essa responsabilidade e aqueles que prestam cuidado continuamente.

Utilizando dados de cinco ondas do SHARE, coletados entre 2004 e 2015, os autores encontraram resultados diferentes do que é observado na literatura. Para mulheres, o cuidado recém-iniciado (curto prazo) reduz a probabilidade de emprego em 5,4 p.p. e aumenta a probabilidade de aposentadoria em 5,5 p.p., enquanto para homens a probabilidade de emprego cai em 7,6 p.p., sem afetar a probabilidade de aposentadoria. Após o término do período de cuidado, a probabilidade de emprego continua reduzida em 3,8 p.p. para mulheres e 6,4 p.p. para homens. Contudo, apenas as mulheres enfrentam uma redução persistente de 6,6% nas horas de trabalho remunerado (Heger, Korfhage, 2020).

Há também reações diferentes entre os grupos durante períodos prolongados de cuidado. Mulheres que prestam cuidados contínuos reduzem em média suas horas de trabalho em quase 14% e têm uma probabilidade 4,8 p.p. menor de trabalhar em tempo integral, enquanto os homens mantêm suas horas de trabalho remunerado, mas têm uma probabilidade 14,0 p.p. maior de deixar o emprego e 7,5 p.p. maior de se aposentar. Em média, os homens sofrem mais efeitos negativos no emprego, mas não em relação às horas trabalhadas (Heger, Korfhage, 2020).

Os autores sugerem várias explicações para essas diferenças. Primeiro, como as mulheres ocupam, em média, mais trabalhos de meio período ou empregos de baixa qualificação do que os homens, pode ser que pausas no histórico de trabalho não representem uma barreira tão grande para entrada quanto em posições tradicionais de tempo integral ou de alta qualificação dominadas por homens. Segundo, como as mulheres assumem mais frequentemente o papel de cuidadoras, é possível que empregadores esperem que elas assumam essas responsabilidades, enquanto nos homens isso pode ser visto como falta de comprometimento com a carreira, sendo interpretado de forma negativa. Outra explicação é que os homens têm mais acesso a opções de aposentadoria antecipada ou só assumem responsabilidades contínuas de cuidado após atingirem a idade oficial de aposentadoria, justificando a maior probabilidade de aposentadoria. Como os homens geralmente têm carreiras de trabalho mais estáveis, eles também podem ser mais independentes financeiramente (Heger, Korfhage, 2020).

3. Metodologia

a. Base de dados e seleção da amostra

Neste artigo, foram utilizados os microdados da Pesquisa Nacional de Saúde (PNS) de 2019. A PNS é uma pesquisa domiciliar *cross-section* de abrangência nacional conduzida

pelo Ministério da Saúde, em parceria com o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). Planejada para ocorrer a cada cinco anos, a PNS tem como objetivo fornecer informações sobre determinantes, condicionantes e necessidades de saúde da população brasileira. Até o momento, a PNS foi realizada em duas edições, nos anos de 2013 e 2019. Em 2019, foram entrevistados 90.846 indivíduos com 15 anos ou mais (PNS, 2021).

O questionário da PNS possui três partes: a primeira é de natureza domiciliar, a segunda se refere a todos os moradores do domicílio e a terceira é individual. As duas primeiras seções são preenchidas por um residente do mesmo domicílio que tenha conhecimento das informações socioeconômicas e de saúde de todos os moradores. Já a seção individual é respondida por um morador de 15 anos ou mais, sorteado aleatoriamente dentre todos os residentes do domicílio (PNS, 2021).

A seção domiciliar engloba perguntas sobre o próprio domicílio e visitas domiciliares da equipe de Saúde da Família e de agentes de endemias. A seção referente a todos os moradores inclui aspectos gerais dos moradores, educação para pessoas com cinco anos ou mais, informações sobre trabalho (e outros tipos de trabalho não remunerado) para moradores de 14 anos ou mais, rendimentos, pessoas com deficiências, cobertura de plano de saúde, utilização de serviços de saúde, saúde de indivíduos com 60 anos ou mais, cobertura de mamografia entre mulheres de 50 anos ou mais, e saúde de crianças com menos de 2 anos de idade. Por fim, a seção individual abrange tópicos como estilos de vida, doenças crônicas, acidentes e violências, doenças transmissíveis, atividade sexual, saúde bucal, entre outros (IBGE, 2023).

Neste trabalho, apenas as seções domiciliar e referente a todos os moradores foram utilizadas. As características observáveis do domicílio foram obtidas a partir da seção domiciliar, enquanto as características socioeconômicas dos indivíduos foram extraídas da seção referente a todos os moradores, nos módulos C e D. Do módulo E, denominado "Características de trabalho das pessoas de 14 anos ou mais de idade", foram obtidas as variáveis de interesse ligadas à oferta de trabalho (se está ocupado, se está em um emprego informal, e horas de trabalho ofertadas). Este módulo também contém perguntas sobre os cuidados prestados a pessoas e afazeres domésticos, permitindo a identificação das pessoas que oferecem cuidados não remunerados dentro e/ou fora do domicílio a crianças, idosos, enfermos ou pessoas com necessidades especiais (IBGE, 2023).

As informações sobre o estado de saúde dos idosos — usadas para construção dos instrumentos utilizados no artigo — foram obtidas no módulo K, referente à saúde de pessoas do domicílio com 60 anos ou mais (IBGE, 2023). Através das perguntas do

módulo, pode-se identificar se os idosos residentes necessitam de cuidados e se recebem alguma assistência para realizar atividades. É possível obter também informações sobre a pessoa que auxilia o idoso na maioria das vezes (se é um parente que mora no mesmo domicílio, um parente não morador, um enfermeiro ou cuidador contratado, uma empregada doméstica, ou outra pessoa não parente); e se essa pessoa é remunerada ou não por esse serviço.

Embora seja possível identificar se o entrevistado cuida de outras pessoas fora do domicílio, não há perguntas específicas para esclarecer se o cuidado é destinado a idosos. Como resultado, os indivíduos que não residem com idosos e que cuidam exclusivamente de idosos fora de casa foram excluídos da amostra deste estudo. Além disso, devido à importância do estado de saúde do idoso na construção das variáveis instrumentais, surgiu um desafio quando se tratava de pessoas que moram com mais de um idoso, uma vez que o estado de saúde pode variar consideravelmente entre eles. Qualquer tentativa de combinar indicadores de saúde de múltiplos idosos poderia resultar em perda de informação e afetar as estimativas dos efeitos sobre a oferta de trabalho. Portanto, nesta fase inicial da pesquisa, os participantes que vivem com mais de um idoso no domicílio foram excluídos da amostra⁵, mas planejamos abordar essa questão em futuras etapas do trabalho.

Como o estudo se concentra nos efeitos sobre a oferta de trabalho, a amostra da pesquisa é composta por adultos com idade entre 18 e 59 anos que residem com uma pessoa idosa, definida como alguém com 60 anos ou mais, conforme estabelecido no Estatuto da Pessoa Idosa (BRASIL, 2022).

b. Descrição das variáveis utilizadas

Variáveis dependentes: ocupação, emprego informal, horas de trabalho

Três especificações de mercado de trabalho são analisadas neste artigo: (1) estar ocupado, (2) estar ocupado em um emprego informal, (3) horas de trabalho ofertadas. A variável de ocupação é uma *dummy*, que assume valor um se o indivíduo está ocupado, e

⁵ A tabela A1 do apêndice compara em média as características dos adultos que moram com apenas um idoso (a amostra final) com os adultos que moram com mais de um idoso (fora da amostra). De forma geral, o segundo grupo possui uma proporção maior de mulheres, de pretos, pardos e indígenas, de chefes no domicílio, e de pessoas que possuem cônjuge no domicílio em comparação ao grupo da amostra. Na comparação, são menos escolarizados, e estão menos na força de trabalho e na ocupação. Também reportam uma idade maior, mais horas destinadas ao cuidado, e menos horas de trabalho.

zero, caso não esteja; e foi construída com base em uma variável derivada do questionário da PNS, que dá a condição de ocupação na semana de referência para pessoas de 14 anos ou mais de idade.

A variável de ocupação em emprego informal também é uma *dummy*, construída a partir das variáveis da PNS de posição da ocupação e de se possui carteira assinada na semana de referência. Neste artigo, o conceito de informalidade engloba trabalhadores domésticos, empregados privados ou públicos que não possuem carteira assinada e trabalhadores não remunerados em ajuda a membro do domicílio ou parente⁶.

Por fim, as horas de trabalho são obtidas através da pergunta no questionário da PNS que reporta quantas horas o indivíduo trabalhava normalmente, por semana, no trabalho principal⁷.

Variável endógena: horas de cuidado e afazeres domésticos

O questionário da PNS define como cuidados as seguintes atividades: (i) auxiliar nos cuidados pessoais (alimentar, vestir, pentear, dar remédio, dar banho, colocar para dormir); (ii) auxiliar em atividades educacionais; (iii) ler, jogar ou brincar; (iv) monitorar ou fazer companhia dentro do domicílio; (v) transportar ou acompanhar para escola, médico, exames, parque, praça, atividades sociais, culturais, esportivas ou religiosas; (vi) outras tarefas de cuidados (IBGE, 2023).

No questionário, para cada uma das atividades listadas acima, o respondente é questionado se na semana de referência ele desempenhou tais tarefas para moradores no domicílio que eram crianças, idosos, enfermos ou pessoas com necessidades especiais.

Os afazeres domésticos, de acordo com a PNS, consistem em: (i) preparar ou servir alimentos, arrumar a mesa ou lavar as louças; (ii) cuidar da limpeza ou manutenção de roupas e sapatos; (iii) fazer pequenos reparos ou manutenção do domicílio, do automóvel, de eletrodomésticos ou outros equipamentos; (iv) limpar ou arrumar o domicílio, a garagem, o quintal ou o jardim; (v) cuidar da organização do domicílio (pagar contas, contratar serviços, orientar empregados, etc.); (vi) fazer compras ou pesquisar preços de bens para o domicílio; (vii) cuidar dos animais domésticos; (viii) outras tarefas domésticas.

⁶ Em futuras etapas da pesquisa, pretende-se incluir trabalhadores por conta própria sem CNPJ.

⁷ Em futuras etapas da pesquisa, para fins de robustez, pretende-se analisar o efeito nas horas de trabalho levando em conta o tempo dedicado a outros empregos, além do principal.

Da mesma forma, para cada uma das atividades listadas acima, o respondente é questionado se na semana de referência ele desempenhou tais tarefas no domicílio. Ao responder que sim para pelo menos uma das perguntas referentes ao cuidado de pessoas ou aos afazeres domésticos, em seguida o respondente é questionado: "Na semana de referência, qual foi o total de horas que dedicou às atividades de cuidados de pessoas e/ou afazeres domésticos?" (IBGE, 2023). Através dessa questão, é obtida a variável de horas de cuidado utilizada no artigo.

Visto que essa pergunta abrange o tempo alocado tanto para cuidados quanto para trabalhos domésticos, torna-se impraticável distinguir a divisão do tempo entre essas duas atividades. Portanto, para fins empíricos, as horas dedicadas aos afazeres domésticos estão incluídas no total da variável de horas de cuidados usada no artigo.

Variáveis instrumentais

As variáveis instrumentais utilizadas no artigo são referentes ao estado de saúde do idoso do domicílio. A saúde do idoso está diretamente relacionada à necessidade de cuidados, uma vez que idosos com pior saúde têm maior probabilidade de necessitar de cuidados intensivos, exigindo que o cuidador dedique mais horas ao cuidado. Por sua vez, a saúde do idoso é exógena à decisão de oferta de trabalho do cuidador, afetando-a apenas indiretamente por meio da prestação de cuidados informais.

A construção dessas variáveis se deu a partir do módulo K do questionário da PNS, o qual contém perguntas relacionadas à saúde aos indivíduos de 60 anos ou mais do domicílio. A maior parte das questões concernem à realização de atividades da vida diária (AVDs) — um termo usado na área de saúde para se referir às atividades diárias de autocuidado das pessoas.

As atividades básicas da vida diária (ABVDs) incluem as habilidades normalmente necessárias para administrar as necessidades físicas básicas, tais como higiene pessoal, alimentação, ir ao banheiro, se vestir; enquanto as atividades instrumentais da vida diária (AIVDs) envolvem tarefas mais complexas, relacionadas a viver de forma independente, como gerenciar finanças, tomar remédios e cuidar da casa. Médicos, especialistas em reabilitação, e outros profissionais de saúde ligados aos cuidados de idosos costumam avaliar o estado funcional do idoso a partir de sua capacidade em realizar tais atividades (Cahn-Weiner *et al.*, 2007). Com base nesses conceitos, classificamos as atividades sobre as quais os idosos respondem na PNS da seguinte forma, expressa no quadro 1.

Quadro 1: Classificação das atividades básicas e instrumentais da vida diária citadas na Pesquisa Nacional de Saúde.

Atividades básicas da vida diária (ABVDs)	Atividades instrumentais da vida diária (AIVDs)
Comer sozinho (a) com um prato colocado à sua frente, incluindo segurar um garfo, cortar alimentos e beber em um copo	Fazer compras sozinho(a), por exemplo de alimentos, roupas ou medicamentos
Tomar banho sozinho(a) incluindo entrar e sair do chuveiro ou banheira	Administrar as finanças sozinho(a) (cuidar do seu próprio dinheiro)
Ir ao banheiro sozinho(a) incluindo sentar e levantar do vaso sanitário	Tomar os remédios sozinho(a) (engolir o remédio, organizar horário e capacidade de lembrar de tomar o remédio)
Se vestir sozinho(a), incluindo calçar meias e sapatos, fechar o zíper, e fechar e abrir botões	Ir ao médico sozinho(a)
Andar em casa sozinho(a) de um cômodo a outro em um mesmo andar, como do quarto para a sala	Sair sozinho(a) utilizando um transporte como ônibus, metrô, táxi, carro, etc.
Deitar-se ou levantar-se da cama sozinho(a)	
Sentar-se ou levantar-se da cadeira sozinho(a)	

Fonte: Pesquisa Nacional de Saúde – IBGE (2019).
Elaboração própria.

A cada uma dessas atividades, com exceção da pergunta referente à tomar remédios sozinho⁸, no questionário da PNS, o idoso responde qual grau de dificuldade possui, em geral, para desempenhar tal atividade, dentre quatro opções: (i) não consegue, (ii) tem grande dificuldade, (iii) tem pequena dificuldade, (iv) não tem dificuldade.

O estado de saúde do idoso, portanto, foi contemplado no modelo a partir da construção de dois indicadores: um indicador de atividades básicas da vida diária (ABVD) e um de atividades instrumentais da vida diária (AIVD). Ambos são *dummies*, e assumem valor 1 se o idoso morador do domicílio do adulto que pertence a amostra responder que não consegue ou tem grande dificuldade para realizar pelo menos duas

⁸ As opções da pergunta sobre tomar remédio sozinho(a) são: (i) nenhuma dificuldade, (ii) alguma dificuldade, (iii) muita dificuldade, (iv) não consegue de modo algum, (v) não faz uso de remédios. Para o indicador de atividades instrumentais da vida diária, considerou-se que o idoso não consegue ou tem grande dificuldade para realizar a atividade se responder que possui muita dificuldade em tomar o remédio ou que não consegue de modo algum, respectivamente.

atividades básicas (para o indicador de AVBD) e duas atividades instrumentais (para o indicador de AIVD).

Outras variáveis explicativas

Adicionalmente a essas variáveis, foram incluídas tais covariadas nas regressões: sexo (igual a 1 se é mulher, 0 se é homem), idade e idade ao quadrado, raça (igual a 1 se o indivíduo é preto, pardo ou indígena, 0 se é branco ou amarelo), educação (igual a 1 se possui ao menos ensino médio completo, 0 se não possui). Na versão estendida dos modelos, são incluídas as seguintes variáveis *dummies*: se é chefe do domicílio, se possui cônjuge no domicílio, se o domicílio está em área urbana, e se há crianças de 0 a 5 anos, e de 6 a 13 anos.

c. Estratégia empírica

O modelo econométrico utilizado é o de mínimos quadrados em dois estágios (MQ2E):

$$horas_{cuidado_i} = \pi_0 + \pi_1 ABVD_i + \pi_2 AIVD_i + \pi_3 X_i + \mu_i \quad (1)$$

$$Y_i = \alpha + \beta \widehat{horas}_{cuidado_i} + \sigma X_i + \epsilon_i \quad (2)$$

No primeiro estágio (1), é realizada uma regressão linear de Mínimos Quadrados Ordinários (MQO) da variável de horas de cuidados prestados em relação às variáveis instrumentais ABVD e AIVD (referentes ao estado de saúde da pessoa idosa do domicílio) e ao conjunto de variáveis de controle X_i . Por motivos de robustez, serão apresentados também os resultados encontrados mantendo apenas a variável ABVD como instrumento no primeiro estágio.

No segundo estágio (2), Y_i representa as variáveis dependentes relacionadas ao mercado de trabalho de todas as especificações que serão abordadas neste estudo (probabilidade de estar empregado, probabilidade de estar empregado em uma ocupação informal, quantidade de horas de trabalho). As duas primeiras especificações são estimadas por meio de um modelo de probabilidade linear (MPL), enquanto a de quantidade de horas de trabalho é estimada por MQO. Em (2), α é a constante; $horas_{cuidado_i}$ é o valor predito da variável de horas de cuidados informais a idosos,

calculado a partir do primeiro estágio (1); X_i são as variáveis de controle; e ϵ_i é o termo de erro não observado.

Vale ressaltar que todas as três especificações foram estimadas com erros-padrão robustos, uma vez que em duas delas estamos utilizando um modelo de probabilidade linear, o que implica na violação da hipótese de homocedasticidade.

d. Descrição da amostra

A amostra é composta por adultos que possuem idade entre 18 e 59 anos e que moram com um idoso, totalizando 24.692 pessoas.

No questionário da PNS, o entrevistado responde se desempenha atividades destinadas ao cuidado de pessoas no domicílio, porém, não existe nenhuma pergunta subsequente identificando quem é a pessoa no domicílio que o indivíduo em questão cuida. Portanto, é necessário elaborar algumas hipóteses para identificar os cuidadores de idosos da amostra. Neste estudo, o indivíduo na amostra é considerado cuidador informal do idoso, se: (i) responder “Sim” à pelo menos uma das perguntas sobre desempenhar tarefas de cuidados de pessoas no domicílio (consequentemente, o número de horas de cuidado e afazeres domésticos reportado será diferente de zero); (ii) e se o idoso no domicílio responder “Sim” à pelo menos uma das perguntas sobre receber ajuda para realizar atividades básicas ou instrumentais da vida diária⁹¹⁰.

Com base nessas hipóteses, do total da amostra obtém-se que 4.232 adultos cuidam do idoso no domicílio, e 20.460 não cuidam. A tabela 1 reporta as estatísticas descritivas dos dois grupos que compõem a amostra. Observa-se que os cuidadores de idosos apresentaram uma média de idade um ano maior que a dos não cuidadores (40 e 39). No grupo de cuidadores, há maior predominância de mulheres (60%, enquanto que, no grupo de não cuidadores, é de 54%), de pretos, pardos e indígenas (68% e 62%), e de chefes de domicílio (34% e 17%). Já a diferença de proporção de pessoas com cônjuge no domicílio nesse grupo é menor em 2 p.p. (40% e 42%), assim como a de pessoas que completaram ao menos o Ensino Médio (54% e 56%).

⁹ Devido ao formato do questionário da PNS e as hipóteses adotadas, é possível que adultos que cuidam de outras pessoas no domicílio (crianças, enfermos, ou pessoas com necessidades especiais) e que não cuidam do idoso tenham sido classificados erroneamente como “cuidadores de idosos” no presente estudo, configurando assim uma limitação do artigo.

¹⁰ Um indivíduo que não é classificado como cuidador de idosos pode ser um cuidador de outras pessoas no domicílio e/ou desempenhar tarefas domésticas. Por isso, a variável endógena de horas dedicadas ao cuidado e afazeres domésticos pode não ser zero nesses casos (em sua maioria, não é).

Dentre os não cuidadores de idosos, 24% desempenham atividades de cuidado a outros moradores no domicílio (crianças, e não idosos enfermos ou com necessidades especiais), e 16% moram com idosos que recebem ajuda de outra pessoa (parente dentro ou fora do domicílio, um cuidador ou enfermeiro, ou um empregado doméstico). O estado de saúde do idoso também apresenta uma grande diferença: no grupo dos cuidadores, a proporção de cuidadores cujos idosos têm dificuldades em realizar pelo menos duas atividades básicas da vida diária é de 30%, mas de apenas 3% no de não cuidadores; já para as atividades instrumentais, a diferença entre os grupos é de 79% para 12%.

Os cuidadores de idosos, em comparação aos não cuidadores, reportam mais horas destinadas ao cuidado e afazeres domésticos (24 e 14 horas por semana, respectivamente), menos horas destinadas ao trabalho (21 e 22), e estão em menor proporção na força de trabalho (65% e 67%) e na ocupação (57% e 60%), corroborando com a hipótese deste artigo; por outro lado, estão menos no emprego informal (16% e 20%) — uma hipótese que deve ser investigada é se o impacto do cuidado resulta em uma maior transição para a desocupação ou para a inatividade do que para o emprego informal. A diferença na desocupação não foi significativa entre os grupos.

No que tange às características domiciliares, o rendimento domiciliar per capita do grupo que cuida de idosos é menor em comparação ao de não cuidadores (1.114 e 1.531 reais mensais, respectivamente), e há uma maior presença de trabalhadores domésticos em seus domicílios (9% e 6%) — possivelmente devido a saúde mais debilitada dos idosos cuidados. A quantidade de residentes por domicílio também é maior para o grupo dos cuidadores de idosos (médias de 4,17 e 3,79), assim como há neles mais presença de crianças e adolescentes, que também podem demandar e oferecer cuidados. A diferença na proporção de pessoas que moram em domicílios em área urbana e a média do número de cômodos do domicílio não foi significativa entre os grupos.

Tabela 1: Estatísticas descritivas da amostra

	Não cuidam de idosos (N = 20.460)	Cuidam de idosos (N = 4.232)	Diferenças
Cuida de alguém no domicílio	0.24 (0.42)	1.00 (0.00)	-0.76***
Mora com idoso que recebe cuidado de outra pessoa	0.16 (0.36)	1.00 (0.00)	-0.84***
Mora com idoso que tem dificuldades em realizar ABVDs	0.03 (0.18)	0.30 (0.46)	-0.26***
Mora com idoso que tem dificuldades em realizar AIVDs	0.12 (0.33)	0.79 (0.41)	-0.67***
Idade	39 (13)	40 (12)	-1.3***
Mulher	0.54 (0.50)	0.60 (0.49)	-0.07***
Pretos, pardos e indígenas	0.62 (0.49)	0.68 (0.47)	-0.07***
Chefe do domicílio	0.17 (0.38)	0.34 (0.47)	-0.16***
Possui cônjuge no domicílio	0.42 (0.49)	0.40 (0.49)	0.02*
Possui ao menos ensino médio completo	0.56 (0.50)	0.54 (0.50)	0.02*
Horas na semana destinadas ao cuidado	14 (14)	24 (19)	-9.6***
Na força de trabalho	0.67 (0.47)	0.65 (0.48)	0.02*
Pessoa ocupada	0.60 (0.49)	0.57 (0.49)	0.02**
Pessoa desocupada	0.07 (0.26)	0.08 (0.27)	-0.01
Possui emprego informal	0.20 (0.40)	0.16 (0.37)	0.04***
Horas de trabalho por semana	22 (21)	21 (21)	1.4***
Domicílio em área urbana	0.80 (0.40)	0.79 (0.41)	0.01
Número de cômodos do domicílio	6.56 (2.21)	6.51 (2.14)	0.05
Número de pessoas no domicílio	3.79 (1.72)	4.17 (1.72)	-0.38***
Domicílio possui trabalhadores domésticos	0.06 (0.23)	0.09 (0.28)	-0.03***
Domicílio possui crianças e/ou adolescentes	0.36 (0.48)	0.50 (0.50)	-0.14***
Domicílio possui crianças de 0 a 5 anos	0.13 (0.34)	0.21 (0.41)	-0.08***
Domicílio possui crianças de 6 a 13 anos	0.20 (0.40)	0.29 (0.45)	-0.09***
Domicílio possui adolescentes	0.15 (0.35)	0.18 (0.38)	-0.04***
Rendimento domiciliar per capita	1,531 (2,245)	1,114 (1,262)	418***

Fonte: PNS (IBGE, 2019)

Elaboração própria.

4. Resultados

a. Primeiro estágio

A tabela 2 mostra os resultados do primeiro estágio e as estatísticas de teste de validade dos instrumentos, tanto para os modelos que incluem os indicadores de ABVDs e AIVDs (colunas 1 e 2), quanto para os que mantêm apenas o indicador de ABVDs (colunas 3 e 4). As colunas 2 e 4 representam o modelo estendido, com mais covariadas, dos modelos 1 e 3, respectivamente.

Para testar se os instrumentos são fracos, é sugerido como regra prática que o teste F (de significância conjunta dos instrumentos) esteja acima de 104,7 (Lee *et al.*, 2022). No final da tabela 2, é possível observar que o teste F de todas as quatro regressões estão acima do valor de corte recomendado, indicando que os instrumentos não são fracos para explicar a variável de horas de cuidado.

Além disso, nota-se que tanto as ABVDs quanto as AIVDs estão positivamente associadas às horas de cuidado por semana, e essas associações são estatisticamente significativas a 1%. Ao considerar apenas o indicador de ABVDs (colunas 3 e 4), o efeito é maior (aproximadamente de 5 a 6 horas a mais de cuidado por semana, em relação as 3

a 4 horas a mais no modelo com os dois indicadores), o que sugere que as ABVDs podem ser mais importantes para explicar as horas de cuidado do que as AIVDs. Esse resultado é consistente com a natureza das atividades, uma vez que atividades básicas como dar banho, levar ao banheiro e alimentar o idoso demandam mais tempo e ocorrem com maior regularidade do que atividades instrumentais como dar remédios, levar ao médico ou administrar finanças.

Em relação às demais características, observamos que a idade tem pequeno impacto nas horas de cuidado. Ser preto, pardo ou indígena aumenta em média as horas de cuidado semanais em cerca de uma hora, enquanto possuir ao menos ensino médio completo reduz em média as horas de cuidado semanais em aproximadamente uma hora e meia a duas horas, dependendo da especificação do modelo. No entanto, ser mulher é a característica que mais influencia as horas dedicadas aos cuidados, com um aumento de cerca de 11 a 12 horas por semana, a depender da especificação — um resultado consistente com a observação na literatura de que as mulheres desempenham um papel predominante no cuidado.

Tabela 2: Primeiro estágio (MQ2E)

	ABVD e AIVD		ABVD	
	(1)	(2)	(3)	(4)
ABVD	3.838*** (0.359)	3.379*** (0.353)	5.864*** (0.321)	5.293*** (0.317)
AIVD	2.825*** (0.227)	2.720*** (0.225)		
Idade	0.313*** (0.049)	0.258*** (0.049)	0.338*** (0.049)	0.278*** (0.049)
Idade ao quadrado	-0.001** (0.001)	-0.001** (0.001)	-0.002** (0.001)	-0.002*** (0.001)
Mulher	12.012*** (0.179)	11.381*** (0.178)	11.922*** (0.179)	11.317*** (0.179)
Preto, pardo ou indígena	1.532*** (0.180)	1.251*** (0.178)	1.607*** (0.181)	1.318*** (0.179)
Ensino médio completo ou mais	-2.048*** (0.182)	-1.415*** (0.186)	-2.093*** (0.182)	-1.472*** (0.187)
Modelo estendido?	Não	Sim	Não	Sim
Observações	24,692	24,692	24,692	24,692
R ²	0.231	0.257	0.226	0.252
R ² ajustado	0.230	0.256	0.226	0.252
Erro padrão residual	13.522	13.293	13.564	13.332
Teste F	1,057.475***	710.396***	1,200.505***	757.267***

Notas: * $p < 0.1$, ** $p < 0.05$, *** $p < 0.01$.

Fonte: PNS (IBGE, 2019)

Elaboração própria.

b. Probabilidade de estar empregado

A tabela 3 apresenta os resultados relativos à probabilidade de estar empregado. Em todos os modelos analisados, observa-se um impacto negativo das horas de cuidado na probabilidade de ocupação. Embora os coeficientes sejam de magnitude reduzida, todos são estatisticamente significantes ao nível de 5%, com exceção do coeficiente da coluna 4 (referente ao modelo estendido que utiliza apenas o indicador de ABVDs como instrumento), que alcança significância a 1%.

No modelo reduzido que utiliza os indicadores de ABVDs e AIVDs como instrumentos (coluna 1), verifica-se que, para cada hora adicional de cuidado, a probabilidade média de estar empregado diminui em 0,3 pontos percentuais (p.p.). Com a inclusão das variáveis de controle adicionais, esse efeito passa a ser de -0,4 p.p. (coluna 2).

Ao considerar somente o indicador de ABVDs, observa-se uma redução ainda mais acentuada na probabilidade média de estar ocupado, de 0,4 p.p. no modelo reduzido (coluna 3) e de 0,5 p.p. no modelo estendido (coluna 4). Esse achado é consistente com o resultado do primeiro estágio da análise e sugere que as atividades básicas da vida diária podem desempenhar um papel mais relevante na explicação da variação na probabilidade de estar empregado em comparação com as atividades instrumentais.

Conforme mencionado anteriormente, ser mulher é a característica que mais influencia as horas de cuidado, entre 11 e 12 horas por semana, de acordo com o modelo utilizado. Com base nos resultados encontrados, podemos simular o impacto da eliminação do viés de gênero no cuidado com idosos. Para a probabilidade de estar empregado, no modelo que inclui os indicadores de ABVDs e AIVDs, a eliminação do viés de gênero aumentaria a probabilidade de uma mulher estar ocupada em 3,6 p.p. no modelo reduzido e em 4,5 p.p. no estendido. No modelo que inclui apenas o indicador de ABVDs, esse aumento seria de 4,7 p.p. na versão reduzida e de 5,6 p.p. na versão estendida.

Tabela 3: Efeitos na probabilidade de estar ocupado

	ABVD e AIVD		ABVD	
	(1)	(2)	(3)	(4)
Horas de cuidado	-0.003** (0.002)	-0.004** (0.002)	-0.004** (0.002)	-0.005*** (0.002)
Idade	0.046*** (0.002)	0.045*** (0.002)	0.046*** (0.002)	0.045*** (0.002)
Idade ao quadrado	-0.001*** (0.00002)	-0.001*** (0.00002)	-0.001*** (0.00002)	-0.001*** (0.00002)
Mulher	-0.147*** (0.019)	-0.156*** (0.020)	-0.135*** (0.023)	-0.136*** (0.024)
Preto, pardo ou indígena	-0.026*** (0.007)	-0.027*** (0.007)	-0.024*** (0.007)	-0.025*** (0.007)
Ensino médio completo ou mais	0.184*** (0.007)	0.180*** (0.007)	0.182*** (0.007)	0.177*** (0.007)
Modelo estendido?	Não	Sim	Não	Sim
Observações	24,692	24,692	24,692	24,692
R ²	0.122	0.127	0.125	0.132
R ² ajustado	0.122	0.127	0.125	0.132

Notas: *p<0.1, **p<0.05, ***p<0.01.

Fonte: PNS (IBGE, 2019)

Elaboração própria.

c. Probabilidade de estar empregado em uma ocupação informal

Os efeitos das horas de cuidado na probabilidade de estar empregado em uma ocupação informal são analisados na tabela 4. Em todos os modelos, observa-se que as horas de cuidado reduzem a probabilidade de o indivíduo estar em um emprego informal em 0,3 pontos percentuais. Este efeito permanece consistente, independentemente da inclusão ou exclusão do indicador de AIVDs (colunas 1 e 3), assim como da adição ou não de outras variáveis de controle (colunas 2 e 4). No entanto, é importante notar que a significância estatística diminui ao retirar o indicador de AIVDs (colunas 3 e 4).

Esses resultados, em conjunto com o que foi discutido na subseção anterior, sugerem que o ajuste na oferta de trabalho ao fornecer cuidados não se traduz em uma transição para empregos de menor qualidade, mas sim em uma saída do emprego.

Tabela 4: Efeitos na probabilidade de estar empregado em uma ocupação informal

	ABVD e AIVD		ABVD	
	(1)	(2)	(3)	(4)
Horas de cuidado	-0.003** (0.001)	-0.003** (0.001)	-0.003* (0.001)	-0.003* (0.002)
Idade	0.024*** (0.001)	0.023*** (0.001)	0.024*** (0.001)	0.023*** (0.001)
Idade ao quadrado	-0.0003*** (0.00002)	-0.0003*** (0.00002)	-0.0003*** (0.00002)	-0.0003*** (0.00002)
Mulher	-0.024 (0.016)	-0.032** (0.016)	-0.027 (0.018)	-0.029 (0.019)
Preto, pardo ou indígena	-0.033*** (0.006)	-0.029*** (0.005)	-0.033*** (0.006)	-0.029*** (0.006)
Ensino médio completo ou mais	0.127*** (0.006)	0.105*** (0.006)	0.128*** (0.006)	0.104*** (0.006)
Modelo estendido?	Não	Sim	Não	Sim
Observações	24,692	24,692	24,692	24,692
R ²	0.075	0.088	0.075	0.088
R ² ajustado	0.075	0.087	0.074	0.088

Notas: *p<0.1, **p<0.05, ***p<0.01.

Fonte: PNS (IBGE, 2019)

Elaboração própria.

d. Horas trabalhadas

Por fim, a tabela 5 apresenta os resultados do segundo estágio referentes à especificação das horas de trabalho. Em todas as regressões, os coeficientes são negativos e significativos ao nível de 10%, embora sejam de magnitude reduzida. Na coluna 1, são mostrados os resultados para o modelo que utiliza tanto o indicador de ABVDs quanto o de AIVDs como instrumentos. Um aumento de dez horas nas horas dedicadas ao cuidado por semana está associado a uma redução estimada de aproximadamente 71 minutos nas horas de trabalho por semana, *ceteris paribus*. Na versão estendida do modelo (coluna 2), esse efeito é ligeiramente menor, de 69 minutos.

Quando consideramos apenas o indicador de ABVDs como instrumento (coluna 3), observa-se um efeito mais pronunciado: um aumento de dez horas de cuidado por semana resulta em uma diminuição de aproximadamente 82 minutos nas horas de trabalho. Com a inclusão de variáveis de controle adicionais (coluna 4), o coeficiente aumenta para cerca de 101 minutos.

Esse padrão de resultados é coerente com a maior relevância das ABVDs para as horas de cuidado, conforme observado nos estágios anteriores da análise.

Tabela 5: Efeitos na quantidade de horas de trabalho por semana

	ABVD e AIVD		ABVD	
	(1)	(2)	(3)	(4)
Horas de cuidado	-0.118* (0.066)	-0.115 (0.071)	-0.136* (0.080)	-0.168* (0.088)
Idade	2.022*** (0.073)	1.975*** (0.073)	2.028*** (0.075)	1.990*** (0.074)
Idade ao quadrado	-0.025*** (0.001)	-0.025*** (0.001)	-0.025*** (0.001)	-0.025*** (0.001)
Mulher	-8.006*** (0.822)	-8.494*** (0.844)	-7.787*** (0.982)	-7.900*** (1.025)
Preto, pardo ou indígena	-1.940*** (0.279)	-1.946*** (0.276)	-1.910*** (0.290)	-1.874*** (0.284)
Ensino médio completo ou mais	7.479*** (0.297)	7.097*** (0.295)	7.439*** (0.313)	7.014*** (0.305)
Modelo estendido?	Não	Sim	Não	Sim
Observações	24,692	24,692	24,692	24,692
R ²	0.137	0.144	0.140	0.150
R ² ajustado	0.137	0.143	0.139	0.149

Notas: *p<0.1, **p<0.05, ***p<0.01.

Fonte: PNS (IBGE, 2019)

Elaboração própria.

5. Considerações finais

Os resultados revelam padrões consistentes com a maior parte da literatura em relação aos efeitos das horas de cuidado do idoso nas diferentes dimensões do emprego.

Primeiramente, obtemos que as horas de cuidado impactam negativamente a probabilidade de estar ocupado, evidenciando uma redução de 0,3 a 0,5 na probabilidade média de estar em um emprego para cada hora adicional dedicada ao cuidado, sendo este efeito mais acentuado quando apenas o indicador de ABVDs é considerado. Verificamos também que um aumento de dez horas nas horas destinadas ao cuidado por semana está associado a uma redução estimada de aproximadamente 71 a 101 minutos nas horas de trabalho semanais — sendo o efeito maior quando consideramos apenas os indicadores de ABVDs. Em conjunto, esses resultados apontam para a maior importância das atividades básicas da vida diária (ABVDs) na determinação das horas de cuidado e suas consequências para o mercado de trabalho.

Por outro lado, encontramos que as horas de cuidado impactam negativamente a probabilidade de estar em um emprego informal, o que sugere que o ajuste na oferta de trabalho ao fornecer cuidados tende a resultar em uma saída do emprego ou em uma diminuição nas horas de trabalho, e não necessariamente em uma transição para posições de menor qualidade na ocupação.

Por fim, constatamos que o gênero é o fator que mais impacta o tempo dedicado aos cuidados. Assim, a redução do viés de gênero no cuidado aos idosos aumentaria consideravelmente a probabilidade de emprego das mulheres, entre 3,6 e 5,6 pontos percentuais, conforme os diversos modelos analisados.

O artigo apresenta algumas limitações que merecem consideração. Como já mencionado anteriormente, a variável de horas de cuidado está combinada com as horas de afazeres domésticos, o que pode comprometer a precisão das análises. Outra questão é que a dificuldade em identificar diretamente quem cuida de idosos no domicílio exigiu várias suposições para definir essa categoria, podendo introduzir viés nos resultados. Adicionalmente, a amostra foi restrita a pessoas que residem apenas com um idoso, limitando a generalização dos achados para outras configurações familiares. Também é importante mencionar que os indicadores de ABVDs e AIVDs foram construídos com certo grau de arbitrariedade. Enquanto os dois primeiros problemas estão intrinsecamente ligados à base de dados utilizada e não possuem solução imediata, os dois últimos são questões que pretendemos abordar e resolver ao longo da pesquisa.

Além das medidas já mencionadas, temos a intenção de realizar mais testes de robustez para avaliar a consistência e a estabilidade dos resultados encontrados. Pretendemos desenvolver uma metodologia para investigar os efeitos em domicílios com mais de um idoso, bem como testar outras formas de agregar os indicadores de saúde do idoso, com base na literatura médica. Adicionalmente, planejamos ampliar a análise da "qualidade" da ocupação, não apenas examinando os efeitos na probabilidade de o indivíduo estar em uma ocupação informal, mas também de estar em um cargo que requer menor qualificação do que sua formação educacional (sobre-educação), em decorrência da prestação de cuidados.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- BARBOSA, A. L. N. D. H.; COSTA, J. S. M.; FRANCA, M. P. O valor das oportunidades perdidas pela realização do trabalho de cuidado não remunerado no Brasil. *In: CAMARANO, A. A.; PINHEIRO, L. Cuidar, verbo transitivo: caminhos para a provisão de cuidados no Brasil.* Rio de Janeiro: Ipea, 2023. p. 487-516.
- BOLIN, K.; LINDGREN, B.; LUNDBORG, P. Your next of kin or your own career? Caring and working among the 50+ of Europe. **Journal of Health Economics**, v. 27, n. 3, p. 718–738, maio 2008.
- BRASIL. Lei Nº 14.423, de 22 de julho de 2022. Altera a Lei nº 10.741, de 1º de outubro de 2003, para substituir, em toda a Lei, as expressões “idoso” e “idosos” pelas expressões “pessoa idosa” e “pessoas idosas”, respectivamente. Brasília, DF: Congresso Nacional, 2022.
- CAHN-WEINER, D. A. *et al.* Cognitive and neuroimaging predictors of instrumental activities of daily living. **Journal of the International Neuropsychological Society: JINS**, v. 13, n. 5, p. 747-757, set. 2007.
- CAMARANO, A. A.; FERNANDES, D. Familiarização ou desfamiliarização nos cuidados para idosos? Experiências latino-americanas. *In: CAMARANO, A. A.; PINHEIRO, L. Cuidar, verbo transitivo: caminhos para a provisão de cuidados no Brasil.* Rio de Janeiro: Ipea, 2023. p. 323-367.
- CRESPO, L.; MIRA, P. Caregiving to Elderly Parents and Employment Status of European Mature Women. **The Review of Economics and Statistics**, v. 96, n. 4, p. 693–709, 2014.
- EIBICH, P. Instrumental variable estimates of the burden of parental caregiving. **The Journal of the Economics of Ageing**, v. 26, p. 100467, 1 out. 2023.
- ETTNER, S. L. The Opportunity Costs of Elder Care. **Journal of Human Resources**, v. 31, n. 1, p. 189–205, 1996.
- GOMES, I.; BRITTO, V. **Censo 2022**: número de pessoas com 65 anos ou mais de idade cresceu 57,4% em 12 anos. [Rio de Janeiro]: Agência de Notícias IBGE, 27 out. 2023. Disponível em: <https://agenciadenoticias.ibge.gov.br/agencia-noticias/2012-agencia-de-noticias/noticias/38186-censo-2022-numero-de-pessoas-com-65-anos-ou-mais-de-idade-cresceu-57-4-em-12-anos>. Acesso em: 20 dez. 2023.
- HEGER, D.; KORFHAGE, T. Short- and Medium-Term Effects of Informal Eldercare on Labor Market Outcomes. **Feminist Economics**, v. 26, n. 4, p. 205–227, 1 out. 2020.
- HEITMUELLER, A. The chicken or the egg? Endogeneity in labour market participation of informal carers in England. **Journal of Health Economics**, v. 26, n. 3, p. 536–559, 1 maio 2007.

IBGE – INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Pesquisa Nacional de Saúde 2019: Questionário dos moradores do domicílio**. Rio de Janeiro: IBGE, 2023.

JESUS, J.C. **Trabalho doméstico não remunerado no Brasil: uma análise de produção, consumo e transferência**. 2018. Tese (Doutorado) – Universidade Federal de Minas Gerais, Minas Gerais, 2018.

KYUNG DO, Y. **The Effect of Informal Caregiving on Labor Market Outcomes in South Korea**. Asia Health Policy Program Working Paper No. 1, Rochester, NY, 1 dez. 2008.

KYUNG DO, Y. *et al.* Informal care and caregiver's health. **Health Economics**, v. 24, n. 2, p. 224–237, fev. 2015.

LEE, D. S. *et al.* Valid *t*-Ratio Inference for IV. **American Economic Review**, v. 112, n. 10, p. 3260–3290, out. 2022.

LILLY, M. B.; LAPORTE, A.; COYTE, P. C. Labor market work and home care's unpaid caregivers: a systematic review of labor force participation rates, predictors of labor market withdrawal, and hours of work. **The Milbank Quarterly**, v. 85, n. 4, p. 641–690, dez. 2007.

LILLY, M. B.; LAPORTE, A.; COYTE, P. C. Do they care too much to work? The influence of caregiving intensity on the labour force participation of unpaid caregivers in Canada. **Journal of Health Economics**, v. 29, n. 6, p. 895–903, 1 dez. 2010.

LIMA, I. F. M. **Penalidade pela maternidade no mercado de trabalho brasileiro**. 2022. Dissertação (Mestrado) – Universidade Federal de São Paulo, São Paulo, 2022.

MENG, A. Long-term Care Responsibility and its Opportunity Costs. **Ruhr Economic Papers**, Ruhr Economic Papers. 2010.

MOUSSA, M. M. The relationship between elder care-giving and labour force participation in the context of policies addressing population ageing: a review of empirical studies published between 2006 and 2016. **Ageing & Society**, v. 39, n. 6, p. 1281–1310, jun. 2019.

MREJEN, M.; NUNES, L.; GIACOMIN, K. Envelhecimento populacional e saúde dos idosos: O Brasil está preparado? Estudo institucional nº 10. São Paulo: **Instituto de Estudos para Políticas de Saúde**, 2023.

NERY, C.; BRITTO, V. **Em 2022, mulheres dedicaram 9,6 horas por semana a mais do que os homens aos afazeres domésticos ou ao cuidado de pessoas**. [Rio de Janeiro]: Agência de Notícias IBGE, 24 ago. 2023. Disponível em: <https://agenciadenoticias.ibge.gov.br/agencia-noticias/2012-agencia-de-noticias/noticias/37621-em-2022-mulheres-dedicaram-9-6-horas-por-semana-a-mais-do-que-os-homens-aos-afazeres-domesticos-ou-ao-cuidado-de-pessoas>. Acesso em: 24 abr. 2024.

NGUYEN, H. T.; CONNELLY, L. B. The effect of unpaid caregiving intensity on labour force participation: Results from a multinomial endogenous treatment model. **Social Science & Medicine**, v. 100, p. 115–122, 1 jan. 2014.

ONU - Organização das Nações Unidas. **World Population Prospects 2022 Summary of Results**. Department of Economic and Social Affairs Population Division, 2022.

PAIVA, L. H.; ANSILIERO, G. The Brazilian Old-Age Social Protection System. *In: Handbook of Aging, Health and Public Policy*. Singapore: Springer Singapore, 2022, p. 1–15.

PESQUISA NACIONAL DE SAÚDE (PNS). 2021. Disponível em: <https://www.gov.br/saude/pt-br/composicao/svsa/inqueritos-de-saude/pesquisa-nacional-de-saude>. Acesso em: 30 out. 2023.

PIMENTA, I. S. **A penalidade da maternidade no mercado de trabalho brasileiro: uma análise dos efeitos de idade, período e coorte e dos diferenciais socioeconômicos entre mulheres com e sem filhos**. 2022. Tese (Doutorado) – Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2022.

VAN HOUTVEN, C. H.; COE, N. B.; SKIRA, M. M. The effect of informal care on work and wages. **Journal of Health Economics**, v. 32, n. 1, p. 240–252, 1 jan. 2013.

WOLF, D. A.; SOLDI, B. J. Married Women's Allocation of Time to Employment and Care of Elderly Parents. **The Journal of Human Resources**, v. 29, n. 4, p. 1259–1276, 1994.

APÊNDICE

Tabela A1: Estatísticas descritivas comparando os adultos que moram com um idoso (amostra) com os adultos que moram com mais de um idoso (fora da amostra)

	Moram com um idoso no domicílio (N = 24.692)	Moram com mais de um idoso no domicílio (N = 7.335)	Diferenças
Idade	36 (11)	39 (13)	-3.4***
Mulher	0.46 (0.50)	0.55 (0.50)	-0.09***
Pretos, pardos e indígenas	0.60 (0.49)	0.63 (0.48)	-0.03***
Chefe do domicílio	0.07 (0.26)	0.20 (0.40)	-0.13***
Possui cônjuge no domicílio	0.19 (0.39)	0.42 (0.49)	-0.23***
Possui ao menos ensino médio completo	0.64 (0.48)	0.55 (0.50)	0.09***
Horas na semana destinadas ao cuidado	12 (14)	16 (15)	-3.8***
Na força de trabalho	0.69 (0.46)	0.67 (0.47)	0.03***
Pessoa ocupada	0.61 (0.49)	0.59 (0.49)	0.02**
Pessoa desocupada	0.08 (0.27)	0.07 (0.26)	0.01*
Possui emprego informal	0.21 (0.41)	0.20 (0.40)	0.02***
Horas de trabalho por semana	23 (20)	22 (21)	0.89**
Domicílio em área urbana	0.78 (0.41)	0.79 (0.40)	-0.01*
Número de cômodos do domicílio	7.30 (2.56)	6.55 (2.20)	0.75***
Número de pessoas no domicílio	4.64 (1.68)	3.85 (1.73)	0.79***
Domicílio possui trabalhadores domésticos	0.09 (0.29)	0.06 (0.24)	0.03***
Domicílio possui crianças e/ou adolescentes	0.34 (0.47)	0.38 (0.49)	-0.04***
Domicílio possui crianças de 0 a 5 anos	0.13 (0.33)	0.15 (0.35)	-0.02***
Domicílio possui crianças de 6 a 13 anos	0.20 (0.40)	0.22 (0.41)	-0.02***
Domicílio possui adolescentes	0.12 (0.32)	0.15 (0.36)	-0.03***
Rendimento domiciliar per capita	1.522 (2.155)	1.460 (2.115)	62*

Notas: *p<0.1, **p<0.05, ***p<0.01.

Fonte: PNS (IBGE, 2019)

Elaboração própria.