

---

# Envelhecimento populacional e saúde dos idosos: O Brasil está preparado?

**Matías Mrejen**

IEPS

**Letícia Nunes**

Inspira

**Karla Giacomini**

Centro Internacional da Longevidade - Brasil e NESPE/Fiocruz

---

Os autores agradecem os comentários de Rudi Rocha e Beatriz Rache e a edição de Helena Ciorra. As opiniões e eventuais erros são de inteira responsabilidade dos autores. Sugestão para citação: Mrejen, M.; Nunes, L.; Giacomini, K. (2023) *Envelhecimento populacional e saúde dos idosos: O Brasil está preparado?*. Estudo Institucional n. 10. São Paulo: Instituto de Estudos para Políticas de Saúde.



## Sumário

<b>Sumário Executivo</b>	<b>3</b>
<b>1 Introdução</b>	<b>5</b>
<b>2 Metodologia e Dados</b>	<b>6</b>
<b>3 O Processo de Envelhecimento no Brasil</b>	<b>8</b>
<b>4 Estado de saúde da população idosa e utilização de serviços de saúde</b>	<b>12</b>
4.1 Estado de saúde da população idosa . . . . .	12
4.2 Utilização de serviços de saúde . . . . .	16
<b>5 Domicílios com idosos e tarefas de cuidado</b>	<b>19</b>
<b>6 Discussão: O Brasil está preparado para cuidar da saúde de uma população envelhecida?</b>	<b>25</b>
<b>Apêndice</b>	<b>31</b>
A1 Metodologia e Dados . . . . .	31
A2 Figuras e Tabelas Complementares . . . . .	34

---

**Instituto de Estudos para Políticas de Saúde**

Estudo Institucional No. 10

Fevereiro de 2023



## Sumário Executivo

- Neste estudo, analisamos o processo de envelhecimento da população brasileira. Esse envelhecimento populacional traz desafios para o sistema de saúde e a sociedade: a percepção sobre o estado de saúde piora com a idade, a composição da carga de doenças muda e aumentam a utilização de serviços de saúde e a demanda por cuidados no domicílio.
- O envelhecimento da população brasileira está acontecendo de forma acelerada. A participação da população de idosos na população total vai passar de 10% a 20% em um período muito menor do que o observado em países desenvolvidos. Ao ritmo atual, o percentual de idosos na população brasileira deverá superar o percentual de crianças por volta de 2031.
- Entre 1998 e 2019, houve uma tendência à melhoria da qualidade de saúde auto-reportada da população de idosos. Em 2019, o percentual de idosos com 80 ou mais anos de idade reportando estado de saúde bom ou muito bom era similar ao valor entre idosos de 65 a 69 anos de idade em 1998.
- Para quase todas as dimensões estudadas, existe um gradiente persistente que indica que idosos com menor renda apresentam pior saúde. Entre idosos do quintil de renda mais elevada com mais de 75 anos, a saúde é similar, e em alguns casos melhor, se comparado àquela de idosos entre 10 e 15 anos mais novos pertencentes aos quintis de menor renda.
- Entre 1998 e 2019, houve uma tendência à melhoria do acesso a serviços de saúde. Enquanto aumentou marcadamente a proporção da população de idosos que realizaram uma consulta médica no ano prévio, caiu a parcela que precisou ser hospitalizada.
- Idosos dos quintis de menor renda da população têm menores probabilidades de terem consultado um médico no último ano, mas maiores probabilidades de terem precisado de cuidados de emergência no domicílio, o que aponta a existência de desigualdades de acesso.
- O perfil dos domicílios brasileiros vem se modificando com o envelhecimento da população. Entre 1998 e 2019, aumentou a parcela da população residindo em domicílios com idosos e a parcela de idosos residindo em domicílios exclusivamente de idosos.
- Quando idosos têm limitações funcionais para tomar banho, comer ou realizar atividades similares da vida diária, a ajuda para realizar essas atividades é provida geralmente por membros da família, principalmente nas famílias de menor renda.



- A provisão de cuidados no domicílio parece prejudicar a posição das mulheres no mercado de trabalho: elas têm maior probabilidade de realizar tarefas de cuidado pessoal no domicílio quando há idosos com limitações funcionais e tais tarefas estão relacionadas a menores probabilidades de elas estarem ativas no mercado de trabalho, bem como a uma diminuição na quantidade de horas trabalhadas.
- Apesar desse cenário, o sistema de saúde do Brasil está pouco preparado para lidar com esse processo de envelhecimento. A disponibilidade de recursos humanos e físicos especializados no cuidado de idosos é baixa e não tem crescido na última década. Esse despreparo pode afetar não somente os idosos, mas também os membros de suas famílias responsáveis pela provisão de cuidados, que recaem de forma desproporcional sobre as mulheres.



# 1 Introdução

A queda das taxas de fecundidade e o aumento da expectativa de vida devido a melhorias nos cuidados de saúde e nas condições socioeconômicas resultaram em um rápido envelhecimento da população no Brasil. Esse não é um fenômeno único do país e reflete uma tendência mundial, mas a transição demográfica no Brasil está ocorrendo de forma bastante acelerada. Enquanto a França viu a sua proporção de idosos dobrar de 10% para 20% em 140 anos, no Brasil, esse processo deverá ocorrer em apenas 25 anos. Assim, em 2060, mais de um quarto da nossa população terá mais de 60 anos.

O fenômeno de envelhecimento populacional traz consigo mudanças enormes nas capacidades e necessidades da população, afetando diversos aspectos da vida social e econômica. Por exemplo, a mudança demográfica afeta a participação na força de trabalho e o gasto em saúde, aumentando a pressão nos sistemas de previdência e de saúde que proveem proteção social à população (Bloom e Luca 2016; Camarano, Kanso e Fernandes 2014). Adicionalmente, a carga de doenças crônicas não transmissíveis afeta desproporcionalmente a população mais idosa e os cuidados adicionais requeridos por esta população, usualmente, recaem sobre as famílias (Norton 2016).

Para promover o envelhecimento saudável, de forma estruturada e sustentável no país, é crucial que formuladores de políticas públicas compreendam o atual contexto e a sua evolução. O presente estudo busca prover insumos para esse debate, caracterizando o processo de envelhecimento da população brasileira e as suas consequências para o sistema de saúde e para as famílias.

Primeiro, descrevemos o processo e a velocidade do envelhecimento no país e como a carga de doenças se modifica com a idade. Verificamos o rápido envelhecimento da população e que, entre a população idosa, as doenças respiratórias (crônicas e infecciosas), neurológicas e cardiovasculares se tornam mais preponderantes.

Em seguida, avaliamos o estado de saúde e as condições de vida dos idosos brasileiros utilizando os dados representativos da Pesquisa Nacional de Saúde de 2013 e 2019 e dos suplementos de saúde da Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios de 1998, 2003 e 2008. Quando possível, compatibilizamos indicadores de saúde e de utilização de serviços, de forma a estudar a sua evolução entre 1998 e 2019. Encontramos, por um lado, que a saúde dos idosos no Brasil melhorou consistentemente entre 1998 e 2019. Por outro lado, as condições de saúde da população agravam-se com a idade: aumentam as limitações funcionais e os diagnósticos de DCNTs, piora o estado de saúde reportado e diminui a frequência de atividade física. Ao mesmo tempo, aumenta a utilização de serviços de saúde de forma marcada ao redor dos 75 anos de idade, quando há um salto nas probabilidades de ser hospitalizado ou de precisar de cuidados emergenciais no domicílio.

Com os dados da PNS de 2019, avaliamos também as desigualdades por nível de



renda e as diferenças segundo sexo. Os resultados mostram que, para quase todas as dimensões estudadas, existe um gradiente persistente que indica que idosos com menor renda apresentam pior saúde e maiores probabilidades de requerer cuidados emergenciais do que os idosos com mais renda. Além disso, encontramos que a prevalência de depressão e de DCNTs é maior entre mulheres para todas as faixas etárias.

Por fim, analisamos como o perfil dos domicílios brasileiros vem se modificando com o envelhecimento da população e a relação da presença de idosos no domicílio – e o seu estado de saúde – com a provisão de tarefas de cuidado. Investigamos também a relação entre a situação no mercado de trabalho de pessoas em idade ativa (15 a 64 anos) e a presença de idosos no domicílio que necessitam de ajuda para realizar atividades diárias. No Brasil, encontramos que a ajuda para tomar banho, comer ou realizar atividades similares é provida principalmente por membros da família. E isto parece prejudicar a posição das mulheres no mercado de trabalho: elas têm maior probabilidade de realizar tarefas de cuidado pessoal no domicílio quando há idosos com limitações funcionais e, entre elas, essas tarefas estão relacionadas a menores probabilidades de estarem ativas no mercado de trabalho e a uma diminuição na quantidade de horas trabalhadas. À luz de todos esses resultados, discutimos ao final como o Brasil está muito pouco preparado para lidar com esse processo de envelhecimento, trazendo algumas informações sobre recursos humanos, leitos e instituições de longa permanência no Brasil.

Após essa introdução, o presente trabalho continua com uma descrição dos dados e métodos utilizados na análise (Seção 2). Na sequência, caracterizamos o processo de envelhecimento populacional que o Brasil está atravessando e a sua carga de doenças segundo faixa etária (Seção 3). Analisamos então o estado de saúde e a utilização de serviços de saúde da população idosa, olhando para a evolução entre 1998 e 2019 e para as diferenças segundo faixa etária, renda e sexo (Seção 4). Em seguida, descrevemos a estrutura dos domicílios brasileiros, segundo a presença de idosos. Avaliamos também como a presença de idosos com problemas de saúde interfere na realidade das famílias em termos de provisão de atividades de cuidado, com potenciais impactos negativos sobre a situação no mercado de trabalho, especialmente para as mulheres (Seção 5). Finalmente, discutimos os resultados principais do trabalho e se o Brasil está preparado para cuidar da saúde de uma população envelhecida (Seção 6).

## 2 Metodologia e Dados

No primeiro bloco desse estudo, que pode ser compreendido como uma contextualização, caracterizamos o processo de envelhecimento da população brasileira com dados dos Censos demográficos de 2000 e 2010 e de projeções populacionais do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). Descrevemos também como a carga de doenças se modifica com a idade, utilizando dados do *Global Burden of Disease* de 2019 (IHME



2022).

Mais especificamente, começamos com uma análise da densidade da população por faixa etária (em intervalos de cinco anos), para quatro anos diferentes: 2000, 2020, 2040 e 2060. Olhamos também a evolução do percentual de crianças (0 a 14 anos) e de idosos (60 anos ou mais) desde 1940 até 2060 para caracterizar as mudanças demográficas e verificar em que momento, de acordo com as projeções, teremos uma maior proporção de idosos do que de crianças no Brasil.

Em seguida, colocamos o envelhecimento da população brasileira em perspectiva comparada e focamos na velocidade do processo. Comparamos o período de tempo transcorrido entre os idosos passarem de 10% a 20% da população no Brasil e em outros locais desenvolvidos (Estados Unidos, Reino Unido, França) e em desenvolvimento (América Latina, China, Índia). Por fim, para melhor compreender as mudanças na carga de doenças associadas ao envelhecimento, olhamos para o percentual de Anos de Vida Ajustados por Incapacidade (*Disability Adjusted Life Years*, DALYs) associados a diferentes causas para o Brasil em 2019 por faixa etária usando dados do estudo *Global Burden of Disease*.

A segunda parte do estudo tem o objetivo de contribuir para uma melhor compreensão tanto da evolução quanto do atual estado de saúde dos idosos no Brasil. Para isso, compatibilizamos duas pesquisas domiciliares representativas elaboradas pelo IBGE em parceria com o Ministério da Saúde: a Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios (PNAD) dos anos de 1998, 2003 e 2008, que incluiu suplementos de saúde, e a Pesquisa Nacional de Saúde (PNS) dos anos de 2013 e 2019.

Nessa etapa, olhamos para indicadores de saúde (percepção sobre o estado de saúde, diagnóstico de DCNTs, dificuldade para realizar atividades da vida diária (AVD)<sup>1</sup> e atividades instrumentais da vida diária (AIVD)<sup>2</sup>, depressão<sup>3</sup> e atividade física) e de utilização de serviços de saúde (visitas ao médico, hospitalizações e cuidados de emergência nos últimos 12 meses). Para as variáveis disponíveis em todas as coortes, mostramos a evolução entre 1998 e 2019 por faixa etária entre os idosos (60-64, 65-69, 70-74, 75-79, 80+). Para todas as variáveis, mostramos a prevalência em 2019 por faixa etária-sexo e por faixa etária-quintil de renda.

Construímos também um modelo *probit* para avaliar a relação entre esses indicadores e idade, quintil de renda e sexo, após controlar por diversos outros fatores observáveis como raça/cor, região de residência, área de residência, estado civil, educação e

<sup>1</sup>Atividades da vida diária (AVD) incluem: comer, tomar banho, ir ao banheiro sozinho, se vestir, andar em casa, deitar-se ou levantar-se da cama e deitar-se ou levantar-se de uma cadeira.

<sup>2</sup>Atividades instrumentais da vida diária (AIVD) incluem: fazer compras, administrar as finanças, tomar remédios, ir ao médico e sair de casa utilizando transporte.

<sup>3</sup>Utilizamos as respostas ao *Patient Health Questionnaire-9* (PHQ-9) - um instrumento padrão para monitoramento de sintomas de depressão na população - incluído no questionário de morador selecionado da PNS para identificar indivíduos com sintomas compatíveis com a depressão: aqueles com escores iguais ou maiores a 10 (Kroenke, Spitzer e Williams 2001; Santos et al. 2013).



situação no mercado de trabalho do indivíduo da PNS de 2019. Em todos os casos, incorporamos o desenho amostral e pesos amostrais disponibilizados pelo IBGE nas nossas análises.

A terceira e última parte deste estudo analisa a estrutura dos domicílios brasileiros, as dificuldades enfrentadas por idosos para a realização de AVD e como isso se relaciona com as tarefas de cuidado e o posicionamento no mercado de trabalho de familiares. Descrevemos o percentual da população geral e dos idosos residindo em domicílios de idosos (todos os residentes com 60 anos ou mais de idade), com idosos (pelo menos um residente com 60 anos ou mais de idade) e sem idosos de 1998 a 2019, e por quintil de renda em 2019. Adicionalmente, mostramos o percentual de idosos com dificuldade para AVD que precisam de ajuda para realizá-las e de pessoas responsáveis por prover essa ajuda.

Para avaliar a associação entre presença de idosos no domicílio<sup>4</sup> e tarefas de cuidado, estimamos as probabilidades preditas de realizar tarefas de cuidado pessoal para indivíduos em idade ativa<sup>5</sup> segundo sexo e características dos idosos residentes no domicílio, utilizando os resultados de um modelo *probit*, fixando na média um conjunto de variáveis observáveis e excluindo adultos residentes em domicílios com crianças. Finalmente, estimamos as probabilidades preditas de estar ativo no mercado de trabalho e as horas trabalhadas preditas segundo sexo e realização de tarefas de cuidado pessoal no domicílio para a mesma população.

### 3 O Processo de Envelhecimento no Brasil

O envelhecimento populacional é uma consequência da transição demográfica. No modelo padrão, a transição envolve três estágios. Inicialmente, a sociedade está em uma situação na qual a mortalidade e a fecundidade são elevadas e praticamente se anulam, portanto o crescimento populacional oscila ao redor de zero. No primeiro estágio da transição, a mortalidade começa a diminuir entre a população mais nova e aumentam tanto o tamanho da população como a parcela de crianças na população. No segundo estágio, a fecundidade começa a declinar e, enquanto a velocidade de crescimento populacional diminui, a parcela da população em idade ativa cresce mais rapidamente do que a população total. No terceiro estágio, a mortalidade e a fecundidade se estabilizam em níveis baixos e o tamanho da população para de crescer ou, em algumas situações,

<sup>4</sup>Para analisar a relação entre a situação no mercado de trabalho de pessoas em idade ativa (15 a 64 anos) e a presença de idosos no domicílio, reproduzimos as classificações dos domicílios considerando como idosos unicamente os indivíduos com 65 anos ou mais de idade, para evitar a sobreposição de indivíduos sendo considerados ao mesmo tempo como idosos e em idade ativa.

<sup>5</sup>Para as pessoas em idade ativa, mantivemos uma pergunta binária identificando se na última semana ela realizou tarefas de cuidados pessoais (alimentar, vestir, pentear, dar remédio, dar banho ou colocar para dormir) a uma pessoa moradora do mesmo domicílio, assim como perguntas identificando se estava ativa no mercado de trabalho e a quantidade de horas trabalhadas na última semana.



decrece. Neste estágio, o crescimento na longevidade leva a um aumento na população idosa e a baixa fecundidade diminui o crescimento da população em idade ativa. Essa transição está projetada para estar completa em todos os países até 2100, mas a velocidade e os determinantes podem divergir entre a experiência histórica dos países desenvolvidos e a realidade atual dos países em desenvolvimento (Bloom e Luca 2016).

A história populacional do Brasil reproduz em grande parte o padrão descrito. As taxas de mortalidade começaram a declinar por volta de 1940 e a associação desse declínio, principalmente na infância, com taxas de fecundidade ainda elevadas, impulsionou um acelerado crescimento populacional, de aproximadamente 3% ao ano, nas décadas de 1950 e 1960. Desde então, esse crescimento se desacelerou por uma queda marcada na fecundidade, que passou de 6,2 filhos por mulher em 1950 para 1,7 em 2012 (Camarano, Kanso e Fernandes 2014). Ao mesmo tempo, a esperança de vida ao nascer aumentou de 54 anos em 1960 para 76 anos na atualidade (Banco Mundial 2022). Como consequência dessas transformações demográficas, o envelhecimento acelerado é uma das principais características da dinâmica populacional no Brasil na atualidade.

A Figura 1 evidencia esse processo de envelhecimento da população brasileira de diferentes formas. No painel (a), vemos como a densidade populacional por faixa etária está evoluindo entre 2000 e 2060, em intervalos de 20 anos, utilizando os dados do Censo de 2000 e projeções do IBGE. O deslocamento substancial das curvas para a direita sinaliza que uma parcela crescente da população se encontrará entre as faixas de idade mais avançadas nas próximas décadas. No painel (b), temos a evolução realizada e projetada de 1940 a 2060 do percentual de crianças de 0 a 14 anos e de idosos de 60 anos ou mais<sup>6</sup>. O marcado crescimento da parcela de idosos se justapõe à acentuada queda no percentual de crianças desde a década de 1970. Ao ritmo atual, as previsões indicam que o percentual de idosos na população brasileira deverá superar o percentual de crianças por volta de 2031.

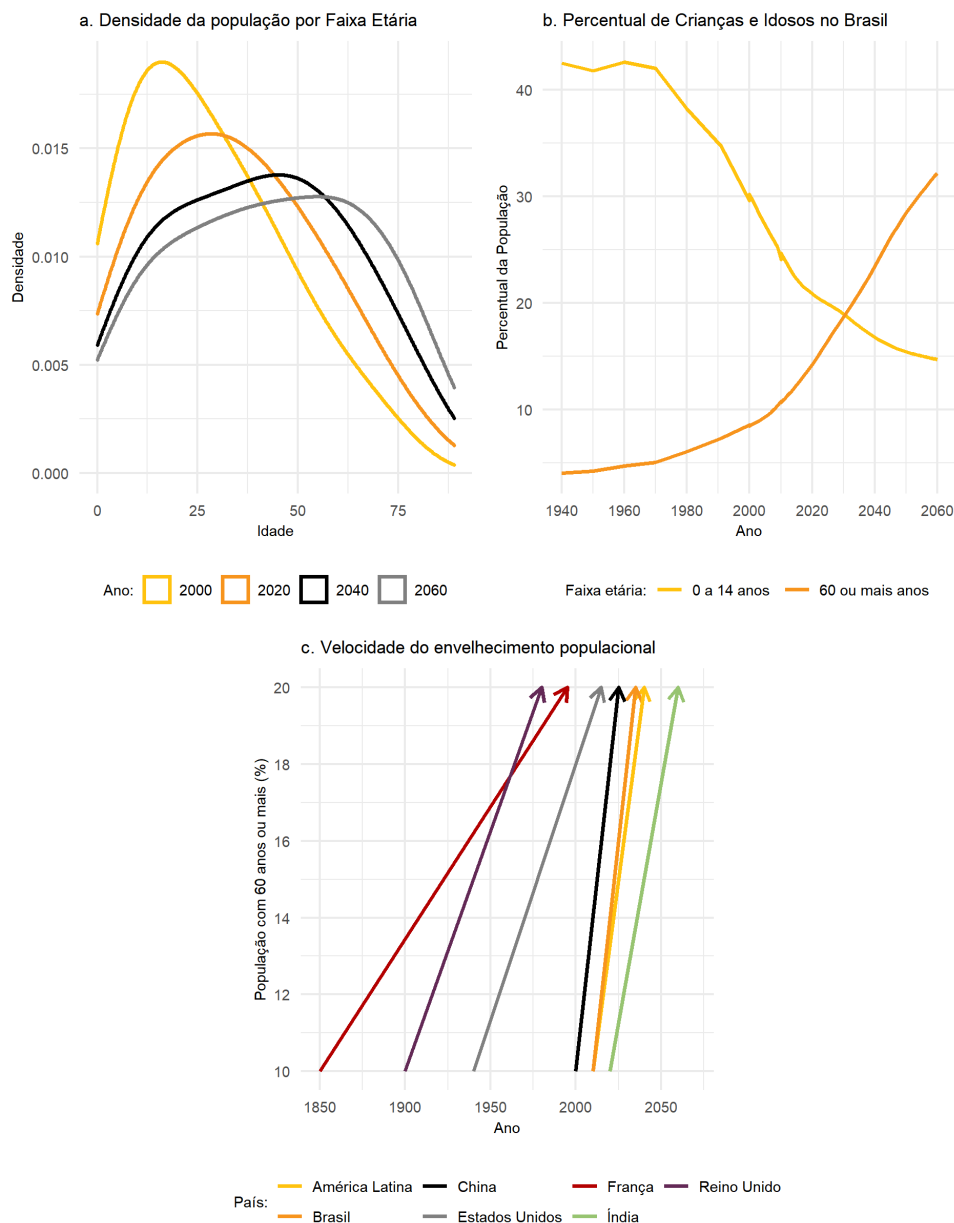
O painel (c) da Figura 1 traz a comparação com outras experiências internacionais e sugere que o envelhecimento da população brasileira acontece de forma muito acelerada. Enquanto o período decorrido em anos na França (140), no Reino Unido (80) e nos Estados Unidos (75) entre a população de 60 anos ou mais passar de 10% para 20% da população foi de pelo menos três quartos de século, no Brasil projeta-se que essa mudança aconteça em apenas 25 anos, entre 2010 e 2035. Esse período é mais curto do que o da Índia (40) e similar ao da China (25) e da América Latina em conjunto (30). A queda na mortalidade em países em desenvolvimento está ocorrendo de forma mais rápida em grande parte por causa da difusão de conhecimento sobre medidas de saúde pública e tecnologias médicas previamente aplicadas em países desenvolvidos (Deaton 2013). De fato, a evidência sugere que políticas públicas de saúde e educação são responsáveis por uma maior parcela da queda na mortalidade nos países em desenvol-

<sup>6</sup>Nossa definição de idosos segue a definição do “Estatuto da Pessoa Idosa” (Brasil 2003).



vimento do que o aumento de renda (Bloom e Luca 2016).

**Figura 1: Envelhecimento da população**



Fonte: Elaboração própria com base nos dados do Censo (2010) e projeções populacionais do IBGE (painéis a e b) (2022) e do Departamento de Assuntos Econômicos e Sociais das Nações Unidas (2019). A figura mostra a densidade da população por faixa etária (painel a); o percentual de crianças (0 a 14 anos) e de idosos (60 anos ou mais) (painel b); e o tempo transcorrido entre o ano em que a população idosa (60 anos ou mais) representava 10% do total da população e o ano em que passa a representar 20% da população em países selecionados (painel c).

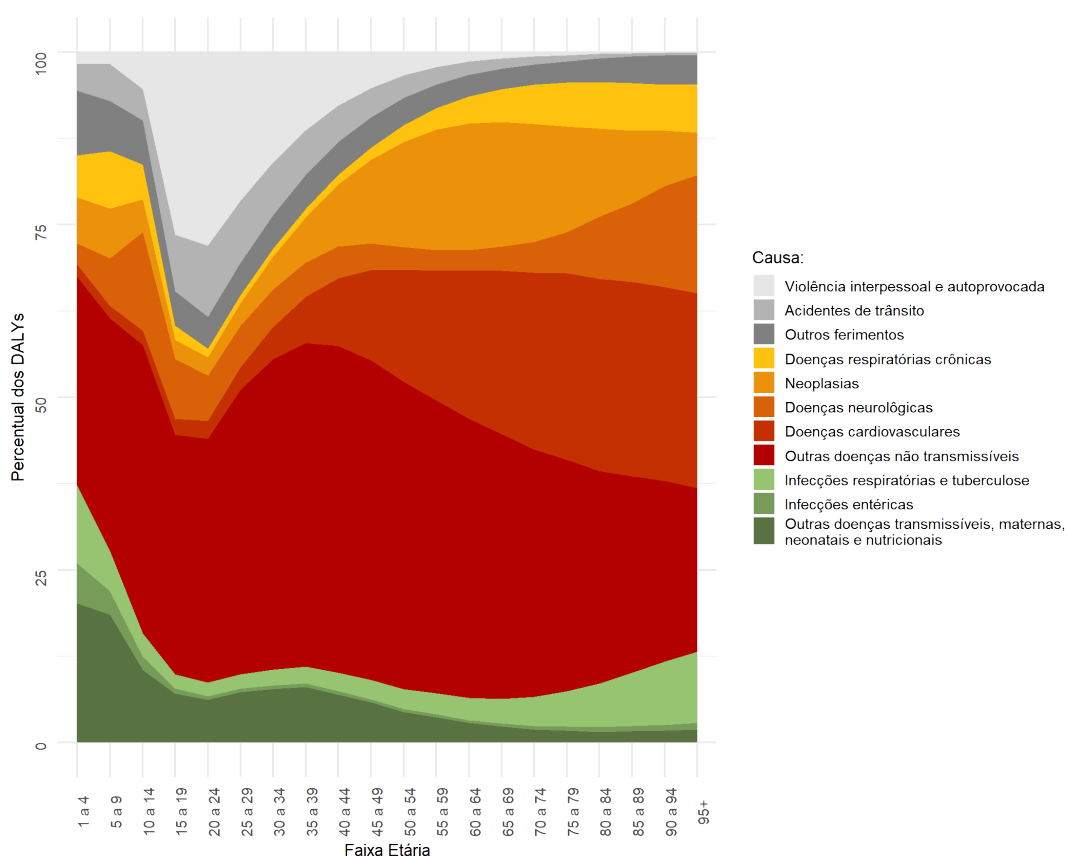
Esse rápido envelhecimento da população está associado a desafios significativos em diferentes dimensões. Por exemplo, o aumento da razão de dependência de idosos impõe pressões para o aumento do gasto previdenciário, ao mesmo tempo que dificulta a arrecadação dos recursos necessários. Em relação à saúde, especificamente, a transição demográfica está associada a uma mudança na carga de doenças em direção a um



maior peso de DCNTs (Rache, Nunes e Rocha 2020; Deaton 2013).

Uma forma de perceber esses desafios é olhar para a composição da carga de doenças por idade. A Figura 2 mostra o percentual dos anos de vida perdidos ajustados por incapacidade (*Disability Adjusted Life Years - DALYs*<sup>7</sup>) associados a diferentes causas no Brasil em 2019. A figura permite ver o peso que cada causa tem sobre o total de doenças que afetam a população em uma determinada faixa etária. Por exemplo, o peso de causas externas associadas à violência interpessoal e autoprovocada aumenta durante a adolescência, alcançando um máximo na faixa de 20 a 24 anos – quando representam mais de 25% dos DALYs – e diminui constantemente durante a vida adulta. Olhando especificamente para as faixas etárias de 60 ou mais anos, percebe-se um aumento na relevância de doenças respiratórias crônicas, doenças neurológicas e doenças cardiovasculares, enquanto o peso relativo de neoplasias cai após alcançar o seu máximo por volta dos 60 a 64 anos. Entre doenças transmissíveis, percebe-se um aumento no peso de infecções respiratórias e da tuberculose.

**Figura 2: Carga de doenças por idade (Brasil, 2019)**



Fonte: Elaboração própria com base em dados do Global Burden of Disease 2019 (IHME 2022). A figura mostra o percentual dos Anos de Vida Ajustados por Incapacidade (*Disability Adjusted Life Years, DALYs*) associados a diferentes causas para o Brasil em 2019.

<sup>7</sup> Os anos de vida ajustados por incapacidade são uma medida que representa os anos de vida saudável perdidos por diferentes condições. Para uma dada condição, um DALY equivale à soma dos anos de vida perdidos e os anos vividos com incapacidade por essa condição.



## 4 Estado de saúde da população idosa e utilização de serviços de saúde

### 4.1 Estado de saúde da população idosa

Utilizando os dados da PNAD e PNS, investigamos inicialmente a evolução entre 1998 e 2019 do percentual de idosos com a percepção do estado de saúde boa ou muito boa em cinco diferentes faixas etárias (Figura 3). Duas mensagens se destacam da figura. Em primeiro lugar, os resultados indicam uma tendência à melhoria da qualidade de saúde auto-reportada da população de idosos no período, para todas as faixas de idade. Em 2019, o percentual de idosos de 80 ou mais anos de idade reportando estado de saúde bom ou muito bom (40%) era similar ao valor entre idosos de 65 a 69 anos de idade em 1998 (41%). Esses dados sugerem que a população brasileira está envelhecendo e, ao mesmo tempo, a saúde dos idosos no Brasil está melhorando. Em segundo lugar, a avaliação da qualidade da saúde dos idosos cai à medida que aumenta a idade, principalmente entre os 60 e os 74 anos. Por exemplo, em 2019, 53% dos indivíduos na faixa de 60 a 64 anos apresentavam estado de saúde bom ou muito bom, e essa parcela se reduz para 40% entre indivíduos de 75 a 79 anos ou de 80 anos ou mais de idade.

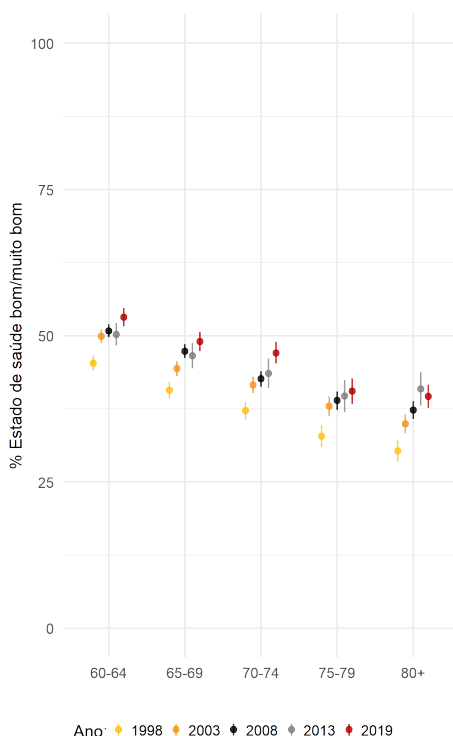
Em seguida, analisamos outras dimensões da saúde dos idosos e como estas variam entre homens e mulheres. A Figura 4 mostra seis indicadores de saúde para cada faixa etária de idosos, diferenciando por sexo, o percentual de idosos com relato de: a) estado de saúde bom ou muito bom; b) diagnóstico médico de pelo menos uma doença crônica ou não transmissível (DCNT); c) ter algum grau de dificuldade para realizar atividades da vida diária (AVD); d) ter algum grau de dificuldade para realizar atividades instrumentais da vida diária (AIVD); e) prevalência de depressão; e f) realização de atividade física pelo menos uma vez por semana. Com exceção da prevalência de depressão, todos os indicadores apresentam pioras com o aumento da idade. Por exemplo, a prevalência de dificuldades com AVD mais do que triplica entre a faixa de 60 a 64 anos (10,8% entre homens e 14,8% entre mulheres) e a faixa de 80 ou mais anos de idade (39,1% entre homens e 48,6% entre mulheres). A tendência com a prevalência de dificuldades com AIVD é ainda mais acentuada: passa de 14,1% e 20,9% na faixa de 60 a 64 anos entre homens e mulheres, respectivamente, a 61,9% e 78,4% na faixa de 80 ou mais anos de idade. Por sua vez, a prática de atividade física também decresce com o envelhecimento: 32,9% dos homens e 36,5% das mulheres entre 60 e 64 anos realizam atividade física pelo menos uma vez por semana; esses percentuais caem a 16,5% e 14,5%, respectivamente, na faixa de 80 anos ou mais.

Em geral, mulheres idosas apresentam piores indicadores de saúde do que homens<sup>8</sup>.

<sup>8</sup>Neste sentido, a situação no Brasil é condizente com evidência de outros contextos mostrando que a expectativa de vida é maior entre as mulheres do que entre os homens, mas que os indicadores de saúde,



**Figura 3: Evolução da saúde dos idosos (1998-2019)**



Fonte: Elaboração própria com base em dados da PNAD (1998, 2003 e 2008) e da PNS (2013 e 2019). A figura mostra a evolução ao longo do tempo da parcela de idosos (60 anos ou mais de idade) com avaliação do estado de saúde como bom ou muito bom. Os resultados excluem indivíduos residentes em áreas rurais da região Norte em todos os anos, visto que não estavam incluídos no plano amostral do IBGE até 2003.

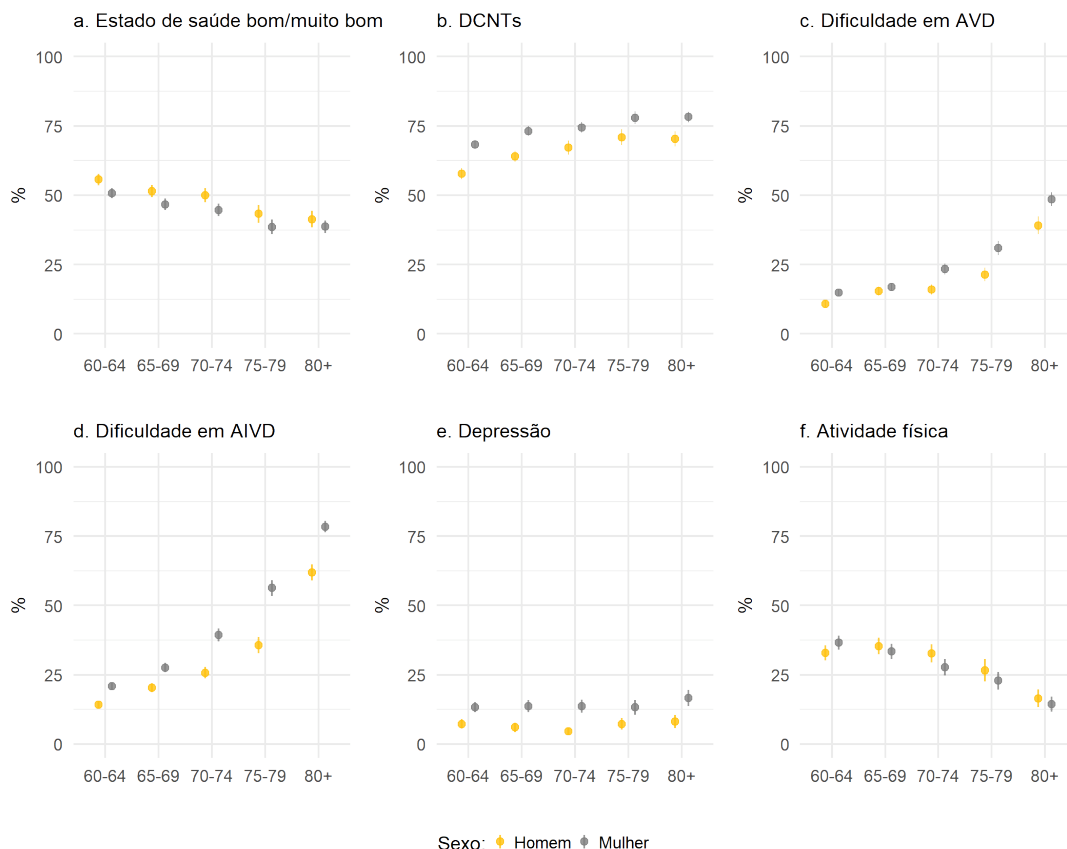
A prevalência de depressão e de DCNT é maior entre mulheres para todas as faixas etárias. Por exemplo, a prevalência de DCNTs entre mulheres de 60 a 64 anos de idade (68%) é similar à prevalência entre homens de 80 ou mais anos (70%). A diferença proporcional entre homens e mulheres na prevalência de limitações funcionais se atenua com a idade. Olhando para dificuldades em AVD, por exemplo, essa prevalência é 40% maior entre mulheres para a faixa de 60 a 64 anos (10,8% entre homens e 14,8% entre mulheres) e 23% para a faixa de 80 anos ou mais (39,2% entre homens e 48,6% entre mulheres).

Outra heterogeneidade importante que avaliamos é como a saúde dos idosos varia para diferentes níveis de renda. A Figura 5 mostra os mesmos seis indicadores de saúde da figura prévia, mas diferenciados por quintil de renda domiciliar per capita. Com exceção da prevalência de depressão, similar ao indicado na Figura 4, para os diferentes quintis de renda, todos os indicadores apresentam piores com o aumento da idade. O gradiente na prevalência da avaliação do estado de saúde como bom ou muito bom, realização de atividade física e limitações funcionais para AVD e AIVD é muito pronunciado. Entre idosos do quintil de renda mais elevada, a saúde é similar àquela de idosos entre 10 e 15 anos mais novos pertencentes aos quintis de menor renda. A prevalência

qualidade de vida e bem-estar são piores entre mulheres idosas do que entre homens idosos (Carmel 2019).



**Figura 4: Condições de saúde dos idosos, segundo o sexo (2019)**



Fonte: Elaboração própria com base em dados da PNS 2019. A figura mostra o percentual de idosos (60 anos ou mais de idade), para cada sexo, com avaliação do estado de saúde como bom ou muito bom (painel a), com diagnóstico médico de alguma DCNT (painel b), com dificuldade para realizar atividades da vida diária (AVD) (painel c), com dificuldade para realizar atividades instrumentais da vida diária (AIVD) (painel d), com depressão (painel e) e que declararam realizar atividade física pelo menos uma vez por semana (painel f). AVD consideradas: comer, tomar banho, ir ao banheiro sozinho, se vestir, andar em casa, deitar-se ou levantar-se da cama e deitar-se ou levantar-se de uma cadeira. AIVD consideradas: fazer compras, administrar as finanças, tomar remédios, ir ao médico, sair de casa utilizando transporte. Prevalência da depressão estimada segundo os resultados do questionário PHQ-9, considerando com depressão indivíduos com escores iguais ou maiores a 10.

da avaliação do estado de saúde como bom ou muito bom entre idosos de 80 anos ou mais de idade que pertencem aos 20% da população com maior renda domiciliar per capita (52,1%) é marcadamente maior do que entre idosos dos três primeiros decis de 65 a 69 anos (35,2% entre idosos do primeiro quintil, 36,3% no segundo quintil e 40,4% no terceiro quintil). Os níveis de atividade física entre idosos de 80 ou mais anos do quintil de maior renda (23,6%) são superiores aos níveis entre idosos de 60 a 64 anos dos primeiros dois quintis (17,5% no primeiro quintil e 21,5% no segundo quintil).

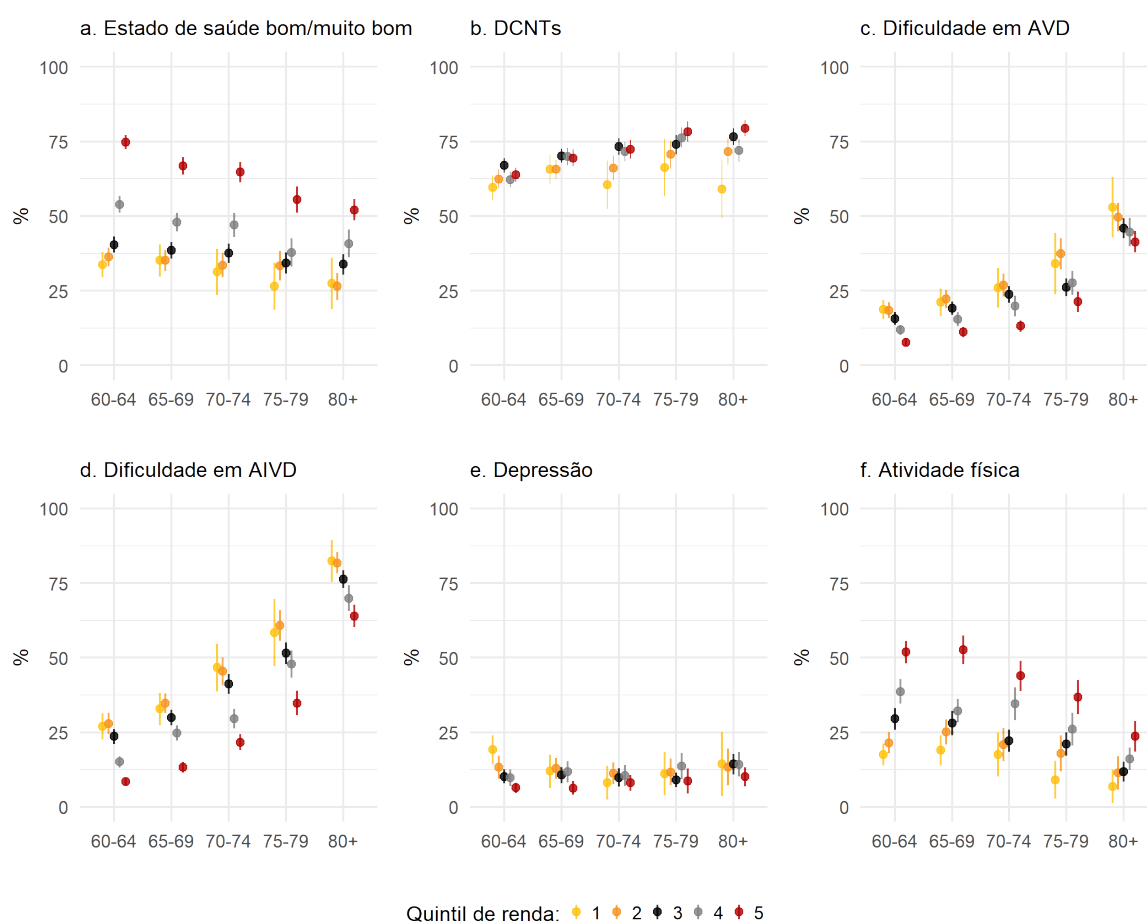
O gradiente na prevalência de depressão<sup>9</sup> é acentuado na faixa de 60 a 64 anos (19,1% entre idosos do primeiro quintil de renda e 6,4% entre idosos do último quintil) e se su-

<sup>9</sup>Utilizamos as respostas ao *Patient Health Questionnaire-9* (PHQ-9) - um instrumento padrão para monitoramento de sintomas de depressão na população.



aviza entre as faixas de mais idade (14,4% entre idosos do primeiro quintil e 10,1% entre idosos do último quintil). Para prevalência de DCNTs, a relação entre renda e saúde mostra-se inversa se comparada aos demais indicadores: a prevalência aumenta para os quintis de renda mais elevada, principalmente a partir dos 70 anos. No entanto, considerando que a medida da prevalência de DCNTs depende do diagnóstico médico, essa inversão do gradiente pode ser consequência de desigualdades de acesso. Por exemplo, o percentual de idosos que realizaram uma consulta médica nos últimos doze meses aumenta com a renda para todas as faixas etárias<sup>10</sup>.

**Figura 5: Condições de saúde dos idosos segundo quintis de renda (2019)**



Fonte: Elaboração própria com base em dados da PNS 2019. A figura mostra o percentual de idosos, para cada quintil de renda domiciliar per capita, com avaliação do estado de saúde como bom ou muito bom (painel a), com diagnóstico médico de alguma DCNT (painel b), com dificuldade para realizar atividades da vida diária (AVD) (painel c), com dificuldade para realizar atividades instrumentais da vida diária (AIVD) (painel d), com depressão (painel e) e que declararam realizar atividade física pelo menos uma vez por semana (painel f). AVD consideradas: comer, tomar banho, ir ao banheiro sozinho, se vestir, andar em casa, deitar-se ou levantar-se da cama e deitar-se ou levantar-se de uma cadeira. AIVD consideradas: fazer compras, administrar as finanças, tomar remédios, ir ao médico, sair de casa utilizando transporte. Prevalência da depressão estimada segundo os resultados do questionário PHQ-9, considerando com depressão indivíduos com escores iguais ou maiores a 10 como compatíveis.

<sup>10</sup>Ver painel a da Figura 8.



As desigualdades em saúde segundo nível de renda são ainda mais discrepantes quando se comparam decis de renda. A Figura A1 no apêndice reproduz os resultados da Figura 5 por decil de renda domiciliar per capita e mostra um padrão similar, indicando que idosos com maior nível socioeconômico apresentam, na média, melhor avaliação sobre o estado de saúde. Adicionalmente, as desigualdades sociais se refletem em outros aspectos da vida dos idosos. Por exemplo, idosos de 80 anos ou mais de idade do quintil de renda mais elevada apresentam níveis de participação em atividades sociais (excluindo atividades religiosas) similares aos de idosos de 60 a 64 anos de idade dos primeiros dois quintis de renda (Figura A2 no apêndice).

A relação de idade, sexo e nível de renda com os indicadores de saúde apresentada nas Figuras 3, 4 e 5 permanece após controle por outros fatores observáveis. A Tabela A1 no apêndice apresenta os efeitos marginais das três variáveis sobre a prevalência da avaliação do estado de saúde como bom ou muito bom., DCNTs, AVD, AIVD, depressão e atividade física, controlando por estado civil, situação no mercado de trabalho, nível educacional, área de residência (rural/urbana), região de residência e raça/cor. Com exceção das probabilidades de apresentar depressão, a idade está associada com uma piora do estado de saúde, mantendo todos os outros fatores observáveis constantes. Mantidas as demais variáveis, ser mulher está associado a uma piora estatisticamente significativa no estado de saúde, mas não com os níveis de atividade física. Quando comparados com idosos pertencentes ao primeiro quintil de renda, idosos pertencentes aos três quintis de maior renda apresentam probabilidades crescentes de ter melhor estado de saúde, com exceção da prevalência de DCNTs.

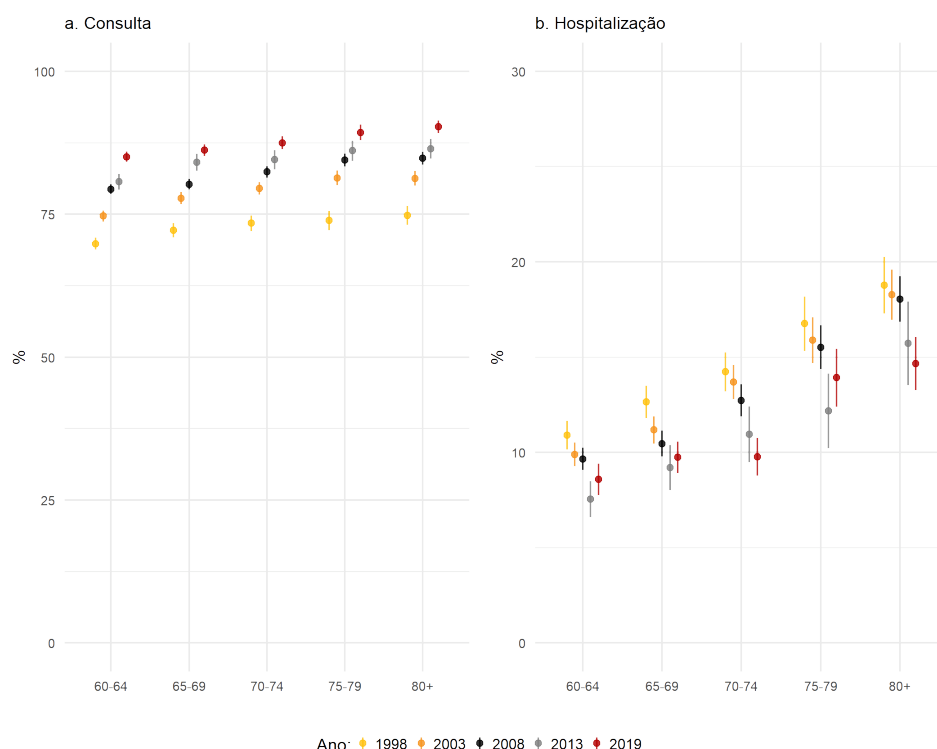
## 4.2 Utilização de serviços de saúde

De forma análoga ao realizado para o estado de saúde, olhamos o percentual de idosos em cinco faixas etárias diferentes que realizaram pelo menos uma consulta médica ou que foram hospitalizados pelo menos uma vez no período entre 1998 e 2019 (Figura 6). Os resultados sugerem um marcado aumento na utilização de serviços ambulatoriais para todas as faixas etárias de idosos ao longo do tempo, acompanhado por uma redução igualmente marcada das hospitalizações. A parcela de idosos na faixa de 60 a 64 anos que realizou uma consulta com um médico nos últimos 12 meses aumentou de 69,9% em 1998 para 85,1% em 2019. Entre idosos de 80 anos ou mais de idade, a variação foi de 74,9% em 1998 para 90,3% em 2019. Olhando para hospitalizações nos últimos 12 meses, a tendência entre os dois extremos temporais foi a inversa para todas as faixas etárias: para a faixa de 60 a 64 anos, caiu de 10,9% para 8,6%; e para a faixa de 80 anos ou mais, caiu de 18,8% para 14,7%.

A Figura 7 mostra os dois indicadores da Figura 6 (painéis a e b) para o ano de 2019 e adiciona o percentual de idosos, por faixa etária, que receberam cuidados de emergên-



**Figura 6: Evolução da utilização de serviços de saúde entre idosos (1998-2019)**



Fonte: Elaboração própria com base em dados da PNAD (1998, 2003 e 2008) e da PNS (2013 e 2019). A figura mostra a evolução ao longo do tempo da parcela de idosos (60 anos ou mais de idade) que tiveram pelo menos uma consulta médica (painel a) e que foram hospitalizados pelo menos uma vez (painel b) nos últimos 12 meses. Os resultados da figura excluem indivíduos residentes em áreas rurais da região Norte em todos os anos, já que estes não estavam incluídos no plano amostral do IBGE até 2003.

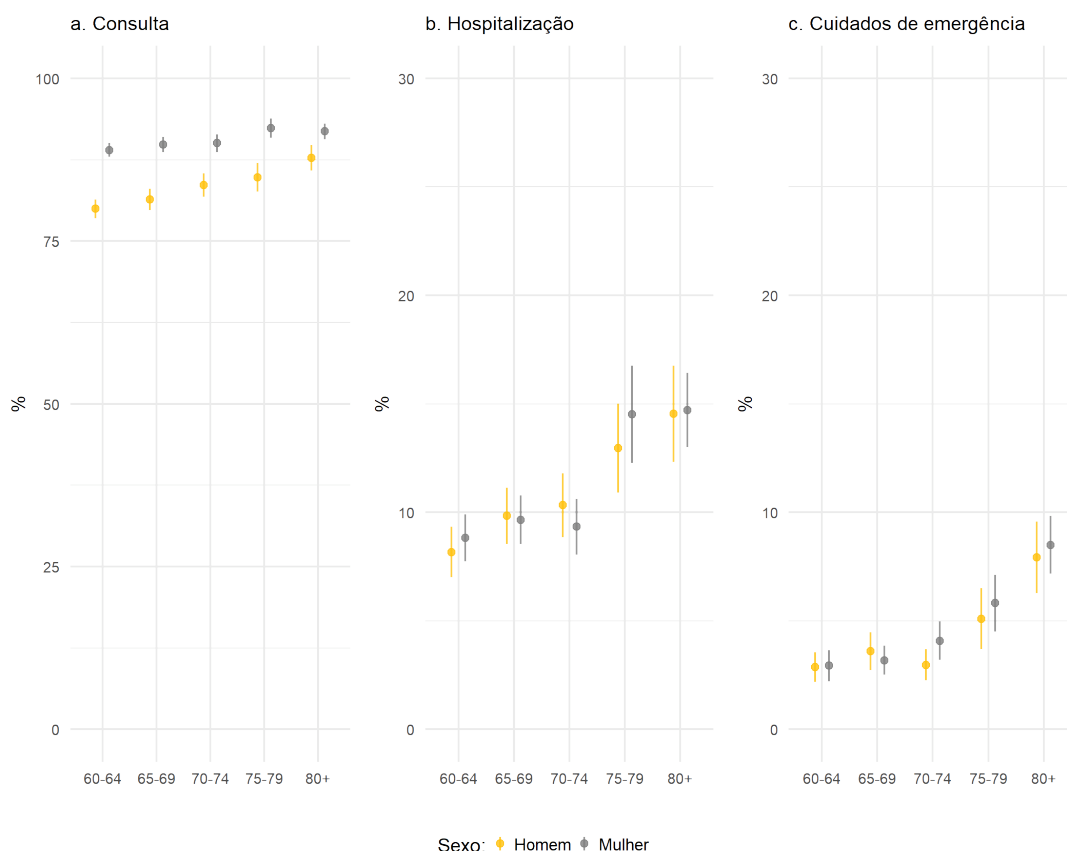
cia no domicílio nos últimos 12 meses (painel c) – em todos os casos, diferenciando por faixa etária e sexo. Duas mensagens se destacam da figura: em primeiro lugar, a utilização de serviços ambulatoriais, medida por consultas médicas, é maior entre mulheres para todas as faixas etárias, mas a diferença diminui com a idade; em segundo lugar, as probabilidades de ser hospitalizado ou de receber cuidados de emergência aumentam consideravelmente ao redor dos 75 anos de idade para ambos os sexos.

A Figura 8 mostra os mesmos indicadores, mas diferenciando por quintil de renda e faixa etária. Os resultados sugerem que o gradiente para a utilização de consultas médicas é marcado e sustentado em todas as faixas etárias (painel a). Por exemplo, idosos entre 60 e 64 anos de idade pertencentes ao quintil de renda mais elevada têm maiores probabilidades de ter feito uma consulta médica no último ano do que idosos de 80 ou mais anos de idade pertencentes aos primeiros dois quintis de renda. Apesar de imprecisos em razão do baixo número de idosos pertencentes aos primeiros quintis de renda, os resultados sugerem não haver um padrão bem definido de desigualdades socioeconômicas nas hospitalizações entre idosos (painel b), mas que as probabilidades de precisar de cuidados de emergência no domicílio são maiores entre os idosos que



estão no quintil de menor renda da população.

**Figura 7: Utilização de serviços de saúde, segundo o sexo (2019)**

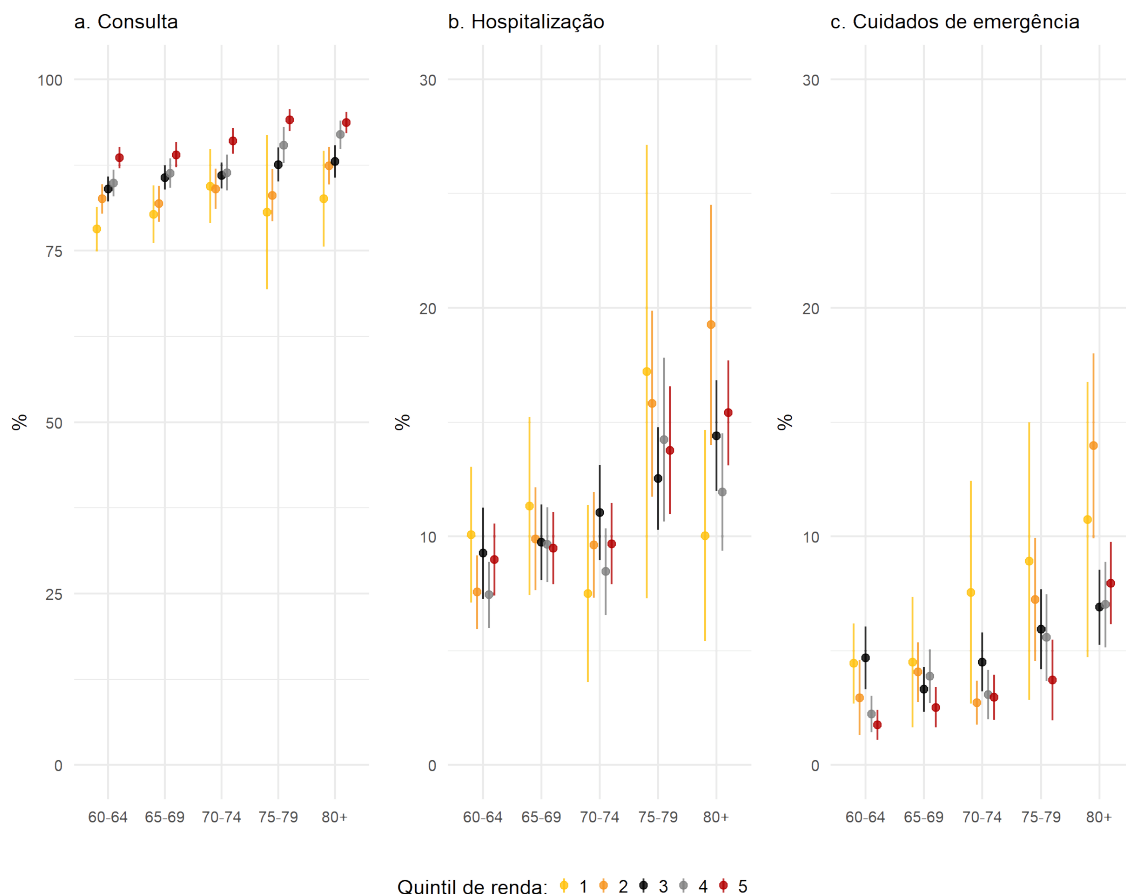


Fonte: Elaboração própria com base em dados da PNS 2019. A figura mostra o percentual de idosos (60 anos ou mais de idade), para cada sexo, que tiveram uma consulta médica (painel a), que foram hospitalizados (painel b) e que receberam cuidados de emergência no domicílio (painel c) pelo menos uma vez nos últimos 12 meses.

A relação de idade, sexo e nível de renda com os indicadores de utilização de serviços de saúde apresentada nas Figuras 6, 7 e 8 permanece após controle por outros fatores observáveis. A Tabela A2 no apêndice apresenta os efeitos marginais das três variáveis sobre as probabilidades de ter realizado uma consulta médica, ter sido hospitalizado e ter precisado de cuidados de emergência nos últimos 12 meses, controlando por estado civil, situação no mercado de trabalho, nível educacional, área de residência (rural/urbana), região de residência e raça/cor. Os resultados sugerem que ter mais de 75 anos está associado a um aumento nas probabilidades de utilização dos três tipos de serviços de atenção à saúde, assim como ser mulher está associado a maiores probabilidades de ter realizado uma consulta médica. Adicionalmente, os resultados mostram que indivíduos nos quintis de renda mais elevada têm maiores probabilidades de ter realizado uma consulta médica e menores probabilidades de ter recebido cuidados emergenciais.



**Figura 8: Utilização de serviços de saúde, segundo quintil de renda (2019)**



Fonte: Elaboração própria com base em dados da PNS 2019. A figura mostra o percentual de idosos (60 anos ou mais de idade), por quintil de renda, que tiveram uma consulta médica (painel a), que foram hospitalizados (painel b) e que receberam cuidados de emergência no domicílio (painel c) pelo menos uma vez nos últimos 12 meses.

## 5 Domicílios com idosos e tarefas de cuidado

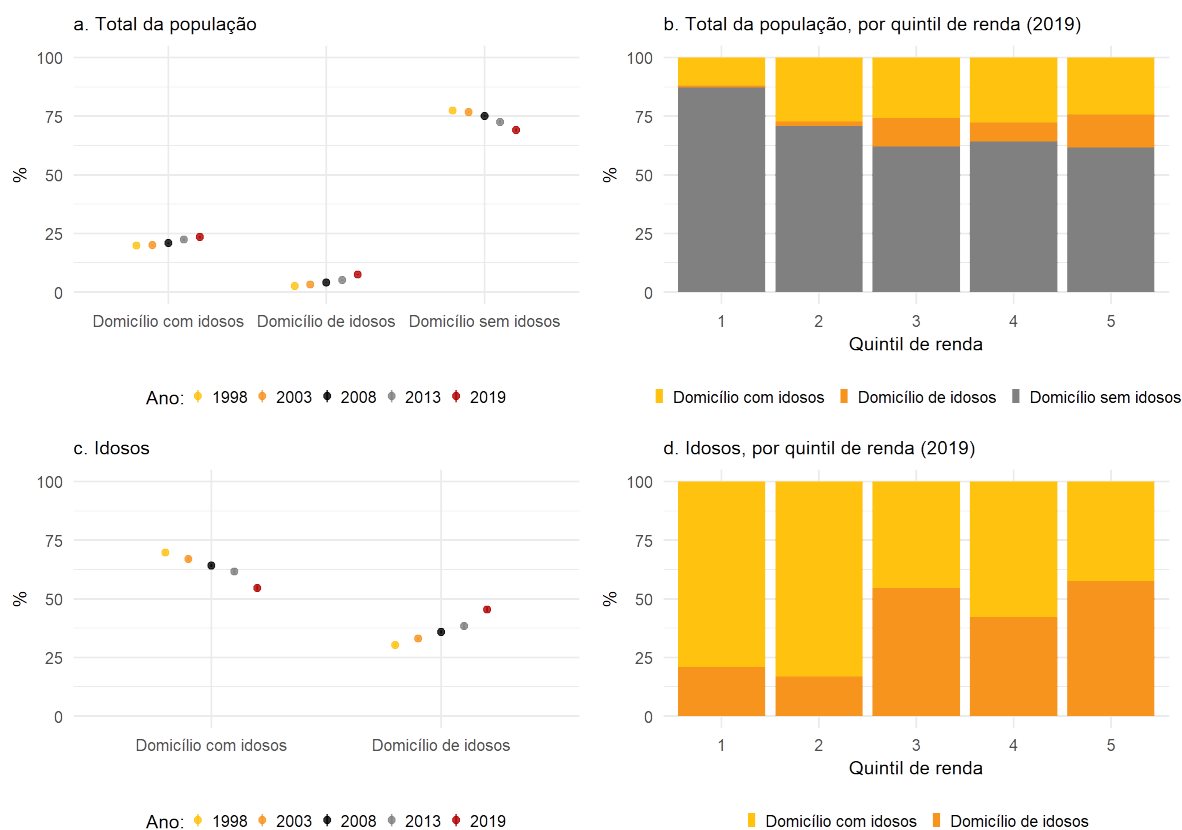
Nas seções anteriores, vimos que a população brasileira está envelhecendo rapidamente e que, apesar de uma melhora considerável em diferentes dimensões observada entre 1998 e 2019, o envelhecimento vem acompanhado por uma deterioração na saúde. Idosos relatam pior estado de saúde e apresentam maior prevalência de DCNTs e mais dificuldades funcionais. Isto cria desafios para o sistema de saúde e para as famílias que, eventualmente, devem enfrentar a carga de cuidados de idosos quando estes apresentam problemas de saúde ou dificuldades para realizar atividades cotidianas. Nesta seção, analisamos essa última questão: quais são os desafios que o envelhecimento da população trazem em termos de provisão de cuidados?

Começamos analisando a estrutura dos domicílios brasileiros segundo a presença de idosos. Seguindo a classificação de Camarano et al. (2004), olhamos para três tipos de domicílios: domicílios com idosos (i.e., domicílios com pelo menos um membro de 60 anos ou mais de idade e com pelo menos um membro mais novo); domicílios de idosos



(i.e., domicílios onde todos os membros têm pelo menos 60 anos de idade) e domicílios sem idosos (i.e., domicílios onde todos os membros têm menos de 60 anos de idade). Primeiro, percebemos um declínio do percentual da população que reside em domicílios sem idosos de 77,5% em 1998 para 69,1% em 2019 (painel a da Figura 9). Condizente com o processo de envelhecimento da população brasileira, no mesmo período, houve incrementos no percentual residente em domicílios com idosos (de 19,9% em 1998 para 23,4% em 2019) e de idosos (2,7% em 1998 para 7,5% em 2019). Ao analisarmos a evolução desses percentuais entre a população de idosos, o percentual de pessoas residindo em domicílios de idosos aumentou de 30,3% em 1998 para 45,4% em 2019, enquanto a parcela residente em domicílios compostos por idosos e não idosos caiu de 69,7% em 1998 para 54,6% em 2019 (painel c da Figura 9).

**Figura 9: Presença de idosos, segundo tipo de domicílio**



Fonte: Elaboração própria com base em dados da PNAD (1998, 2003 e 2008) e da PNS (2013 e 2019). A figura mostra o percentual da população residente em domicílios com idosos (pelo menos um integrante com 60 ou mais anos de idade), em domicílios de idosos (todos os integrantes com 60 ou mais anos de idade) e em domicílios sem idosos (todos os integrantes com menos de 60 anos de idade) nos anos com pesquisas domiciliares de saúde disponíveis (painel a); o percentual de pessoas em cada quintil de renda domiciliar per capita residente em cada tipo de domicílio em 2019 (painel b); o percentual de idosos (60 ou mais anos de idade) residentes em domicílios com idosos e em domicílios de idosos nos anos com pesquisas domiciliares de saúde disponíveis (painel c); e o percentual de idosos em cada quintil de renda domiciliar per capita residente em cada tipo de domicílio em 2019 (painel d).



Os domicílios de idosos e com idosos são mais prevalentes nos três quintis de renda mais elevada. Entre indivíduos no primeiro e segundo quintil da distribuição de renda domiciliar per capita, 87,1% e 70,7% residiam em domicílios sem idosos em 2019, respectivamente. Nesses quintis, somente 0,8% e 2% residiam em domicílios de idosos, respectivamente. Em contraposição, no quintil de renda domiciliar per capita mais elevada, 61,5% dos indivíduos residiam em domicílios sem idosos, 24,4% em domicílios com idosos e 14,1% em domicílios de idosos. Esse padrão é similar entre idosos: 21% e 16,9% residem em domicílios exclusivamente de idosos nos dois primeiros quintis, respectivamente, e esses percentuais aumentam para 54,6% no terceiro quintil, 42,1% no quarto quintil e 57,5% no quintil de renda domiciliar per capita mais elevada. O fato de idosos serem menos presentes em domicílios dos dois quintis de renda per capita mais baixa está relacionado com as políticas previdenciárias no Brasil: a aposentadoria mínima é igual ao salário mínimo e o Benefício de Prestação Continuada (BPC) garante que idosos de 65 ou mais anos de idade em famílias de baixa renda possam acessá-la, contribuindo para a redução da pobreza entre idosos.

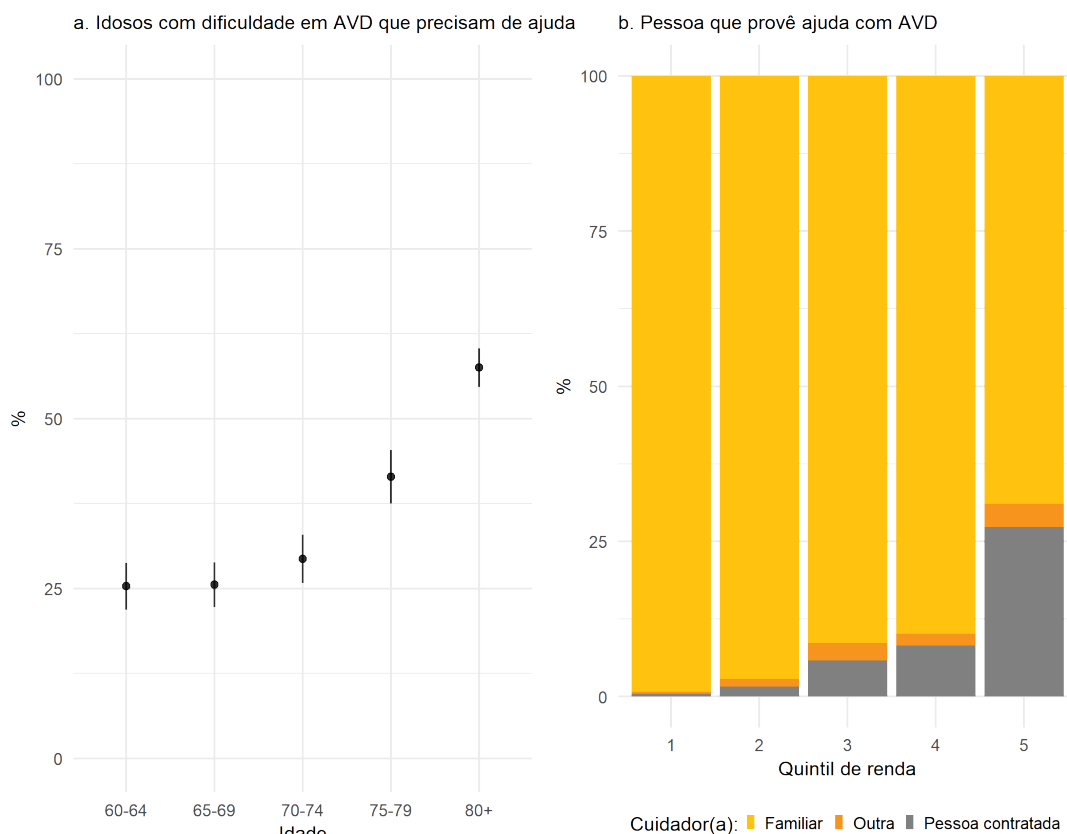
Vimos na seção anterior que o envelhecimento está associado a um aumento na prevalência de limitações funcionais. Eventualmente, essas limitações podem demandar que os idosos precisem de ajuda de outros indivíduos para realizar atividades cotidianas. A Figura 10 (painel a) mostra o aumento no percentual de idosos que precisam de ajuda para realizar atividades da vida diária (AVD) dentre aqueles que declaram ter algum grau de dificuldade para realizar essas atividades. Os resultados mostram que o grau de limitação funcional se acentua a partir dos 70 anos de idade. Enquanto em idosos de até 69 anos de idade aproximadamente um quarto dos que declaram ter algum grau de dificuldade para realizar AVD precisam de ajuda, esse número sobe para 41,4% na faixa de 75 a 79 anos e 57,5% para os idosos com 80 anos ou mais de idade.

O painel b da Figura 10 mostra quem é o principal responsável por outorgar ajuda aos idosos que precisam desta para realizar AVD segundo o quintil de renda domiciliar per capita, diferenciando entre familiares (residentes ou não no mesmo domicílio), pessoas contratadas (enfermeiras, cuidadores ou empregadas domésticas) ou outras. Em todos os quintis de renda, familiares são os principais provedores de tarefas de cuidados para idosos com dificuldades para realizar AVD. No entanto, a contratação de cuidadores aumenta entre os quintis de renda mais elevada. Enquanto somente 0,4% dos idosos do primeiro quintil de renda contam com cuidadores contratados e 99,2% dependem de familiares como principais provedores de cuidados, esses percentuais são de 27,3% e 69%, respectivamente, entre idosos do quintil de renda mais elevada. Essa concentração dos cuidados profissionais entre idosos de maior renda pode ser percebida mais claramente ao olharmos os provedores principais de cuidados para idosos com dificuldades para AVD por decil de renda (Figura A3 no apêndice). Entre os 10% de idosos de renda mais elevada, o percentual ascende a 41,8%, enquanto no nono decil, esse per-



centual é de somente 14,6%. Em conjunto, esses resultados mostram que os cuidados para idosos com limitações funcionais recaem preponderantemente nas famílias, e que somente entre idosos de nível socioeconômico elevado os cuidados profissionais alcançam uma participação relevante.

**Figura 10: Cuidados de idosos com limitações em Atividades da Vida Diária (2019)**



Fonte: Elaboração própria com base em dados da PNS. A figura mostra o percentual entre os idosos que têm dificuldades para realizar Atividades da Vida Diária (AVD) e que precisam de ajuda para realizá-las, por faixa etária (painel a); e a pessoa responsável pela provisão dessa ajuda demandada pela pessoa idosa, por quintil de renda familiar per capita (painel b). A PNS 2019 inclui informação sobre dificuldade para realizar as seguintes AVD: comer, tomar banho, ir ao banheiro sozinho, se vestir, andar em casa, deitar-se ou levantar-se da cama e deitar-se ou levantar-se de uma cadeira. As categorias de cuidadores consideradas são familiares (“parente morador no domicílio” ou “parente não morador no domicílio”), pessoas contratadas (“enfermeiro ou cuidador contratado” ou “empregada doméstica”) e outras (“outra pessoa não parente”).

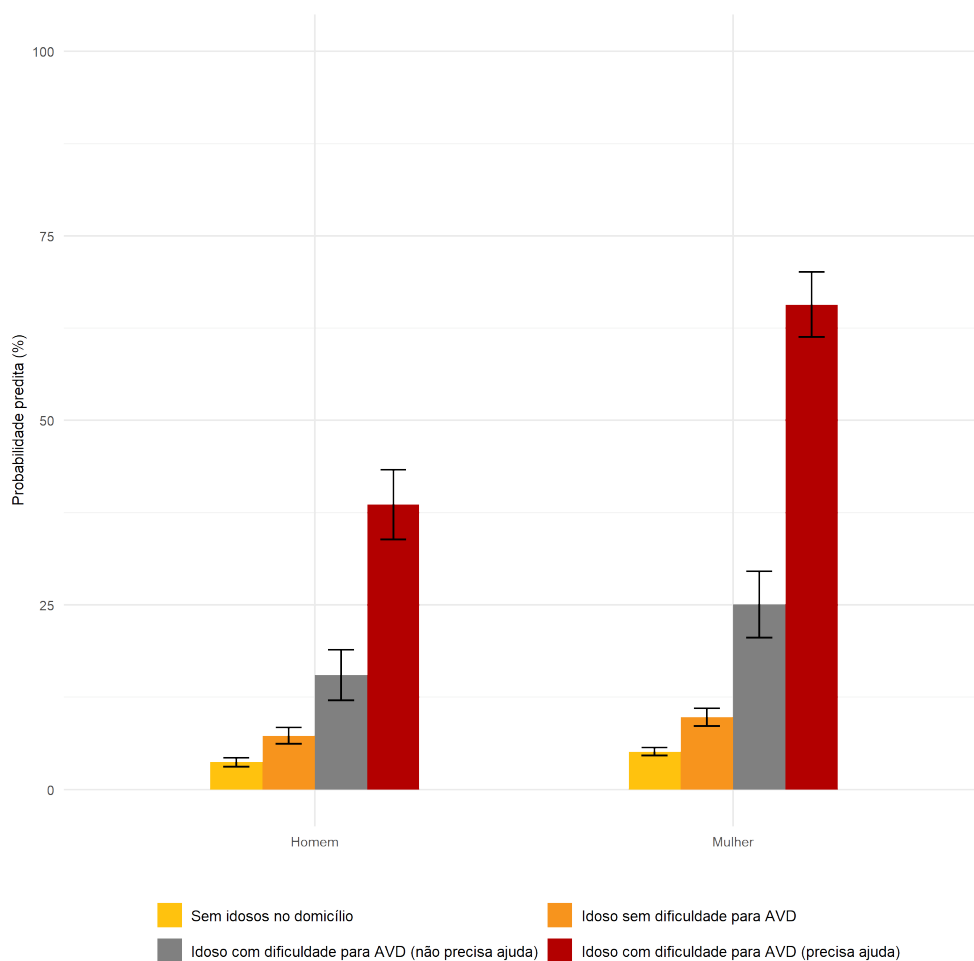
A relação entre a saúde dos idosos e a carga para as famílias pode ser avaliada a partir da associação entre a presença de idosos no domicílio, segundo sua condição de saúde, e as probabilidades de que outros membros do domicílio realizem tarefas de cuidado pessoal. A Figura 11 mostra as probabilidades previstas para homens e mulheres de realizarem tarefas de cuidado pessoal segundo a presença de idosos no domicílio e o seu nível de limitações funcionais<sup>11</sup>. Os resultados foram obtidos a partir de um mo-

<sup>11</sup> Olhar de forma diferenciada segundo o nível de limitações funcionais é necessário uma vez que, além de essas limitações darem origem à necessidade de fornecer atividades de cuidado pessoal, elas estão associadas a pior estado de saúde e maior utilização de serviços de saúde (Figura A4).



delo *probit* que ajusta por outros fatores observáveis: região, raça/cor, renda familiar per capita, estado civil, faixa etária, emprego, estado de saúde, área de residência urbana, educação, presença de empregado doméstico no domicílio e diagnóstico de doenças crônicas. Com o intuito de focar sobre a carga de tarefas de cuidado de pessoas em idade ativa, restringimos aqui a amostra a indivíduos entre 15 e 64 anos de idade e a definição de idosos a indivíduos com pelo menos 65 anos de idade. Foram excluídos indivíduos residentes em domicílios com crianças, visto que elas são as principais receptoras de cuidados pessoais.

**Figura 11: Probabilidades de um adulto realizar tarefas de cuidado pessoal, segundo a presença de uma pessoa idosa no domicílio, por sexo**



Fonte: Elaboração própria com base em dados da PNS. A figura mostra a probabilidade predita de um adulto em idade ativa (entre 18 e 64 anos de idade) realizar tarefas de cuidado pessoal dentro do domicílio segundo a presença de idosos (indivíduos de 65 anos ou mais de idade) no domicílio, por sexo. Foram consideradas as “tarefas de cuidados de moradores (residentes no mesmo domicílio) que eram crianças, idosos, enfermos ou pessoas com necessidades especiais, tais como: auxiliar nos cuidados pessoais (alimentar, vestir, pentear, dar remédio, dar banho, colocar para dormir)”. As probabilidades foram preditas utilizando os resultados de um modelo *probit*, fixando na média as variáveis: região, raça/cor, renda familiar per capita, estado civil, faixa etária, emprego, estado de saúde, área de residência urbana, educação, presença de empregado doméstico no domicílio e diagnóstico de doenças crônicas. Foram excluídos adultos residentes em domicílios com crianças.

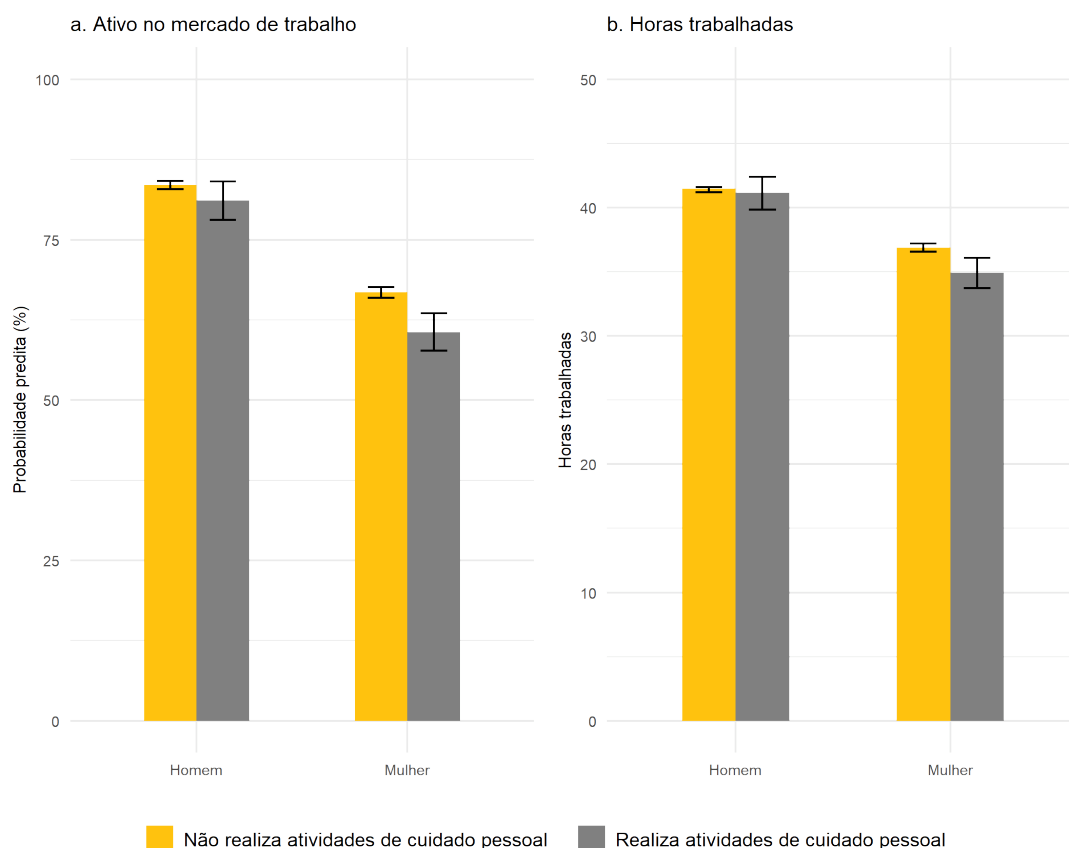


Os resultados sugerem que a presença de idosos aumenta consideravelmente as probabilidades de que indivíduos em idade ativa realizem tarefas de cuidados e, em todos os casos, as probabilidades são maiores entre mulheres do que entre homens. E a presença de idosos que precisam de ajuda para realizar AVD amplia essa diferença. Entre mulheres em idade ativa residentes em domicílios sem idosos, as probabilidades preditas de realizar tarefas de cuidado pessoal são de 4,6% (3,1% entre homens). Essas probabilidades aumentam para 8,6% (6,2%) em domicílios com idosos sem limitações funcionais para AVD, 20,6% (18,9%) em domicílios com idosos com dificuldades para realizar AVD que não precisam de ajuda e 61,3% (33,9%) em domicílios com idosos que têm dificuldades para realizar AVD e precisam de ajuda. Esses resultados sugerem que a distribuição das tarefas de cuidados no interior dos domicílios recai preponderantemente sobre as mulheres e que a presença de idosos com necessidade de cuidados pode acentuar essa disparidade.

A distribuição desigual de tarefas de cuidado no interior dos domicílios pode, por sua vez, estar associada a diferentes situações de homens e mulheres no mercado de trabalho. A Figura 12 mostra as probabilidades preditas de estar ativo no mercado de trabalho e as horas trabalhadas preditas para homens e mulheres em idade ativa, segundo a realização de tarefas de cuidado pessoal para outro residente no domicílio, controlando por outras características observáveis e reportando as probabilidades preditas fixando na média essas outras características. Para homens, realizar tarefas de cuidado pessoal está associado a uma queda pequena e não significativa nas probabilidades de estarem ativos no mercado de trabalho e no número de horas trabalhadas. Entre mulheres, prover tarefas de cuidado pessoal para outros residentes no domicílio está associado a quedas maiores e estatisticamente significativas nas probabilidades de estarem ativas no mercado de trabalho e no número de horas trabalhadas. Mais especificamente, prover tarefas de cuidado pessoal está associado a uma queda de 6,2 pontos percentuais (de 66,8% para 60,6%) nas probabilidades de estarem ativas no mercado de trabalho e a uma queda de 2 horas na quantidade de horas trabalhadas por semana entre mulheres ocupadas (o que equivale a 5,4% da média ofertada). Esses resultados sugerem que, eventualmente, a carga de cuidados associada à presença de idosos com necessidades de cuidados no domicílio pode prejudicar a posição das mulheres no mercado de trabalho.



**Figura 12: Participação de adultos em tarefas de cuidado pessoal e no mercado de trabalho**



Fonte: Elaboração própria com base em dados da PNS 2019. A figura mostra a probabilidade predita de um adulto em idade ativa (entre 18 e 64 anos de idade) estar ativo no mercado de trabalho (painel a) e sobre as horas de trabalho preditas para indivíduos adultos ocupados (painel b) segundo se realizam atividades de cuidado pessoal dentro do domicílio, por sexo. Foram consideradas as “tarefas de cuidados de moradores (residentes no mesmo domicílio) que eram crianças, idosos, enfermos ou pessoas com necessidades especiais, tais como: Auxiliar nos cuidados pessoais (alimentar, vestir, pentear, dar remédio, dar banho, colocar para dormir)”. As probabilidades foram preditas utilizando os resultados de um modelo *probit*, fixando na média as variáveis: presença e dificuldades para realizar AVD de idosos (65 anos de idade ou mais) no domicílio, região, raça/cor, renda familiar per capita, estado civil, faixa etária, emprego, estado de saúde, área de residência urbana, educação, presença de empregado doméstico no domicílio e diagnóstico de doenças crônicas. Foram excluídos adultos residentes em domicílios com crianças.

## 6 Discussão: O Brasil está preparado para cuidar da saúde de uma população envelhecida?

Os resultados apresentados sugerem três mensagens principais. Em primeiro lugar, a população brasileira está envelhecendo rapidamente e isso é importante, dentre outros motivos, porque traz desafios na área da saúde. A composição da carga de doenças varia com a idade: entre idosos, ganham relevância doenças respiratórias (crônicas e infecciosas), doenças neurológicas e doenças cardiovasculares.

Em segundo lugar, a saúde dos idosos melhorou entre 1998 e 2019, mas os desa-



fios persistem. As condições de saúde da população pioram com a idade: aumentam as limitações funcionais e o diagnóstico de DCNTs, piora o estado de saúde reportado e diminui a frequência de atividade física. Ao mesmo tempo, aumenta a utilização de serviços de saúde de forma marcada ao redor dos 75 anos de idade, quando há um salto nas probabilidades de uma pessoa idosa ser hospitalizada ou de precisar de cuidados emergenciais no domicílio. As desigualdades socioeconômicas nas condições de saúde e na utilização de serviços da população idosas são muito relevantes: para quase todas as dimensões analisadas, existe um gradiente persistente indicando que idosos das faixas de menor renda apresentam pior saúde do que os das faixas de maior renda, e idosos do quintil de menor renda apresentam maiores probabilidades de requererem cuidados emergenciais no domicílio. Esta situação reforça a necessidade de uma atuação intersetorial com as políticas de assistência social, que não devem estar restritas à transferência de renda.

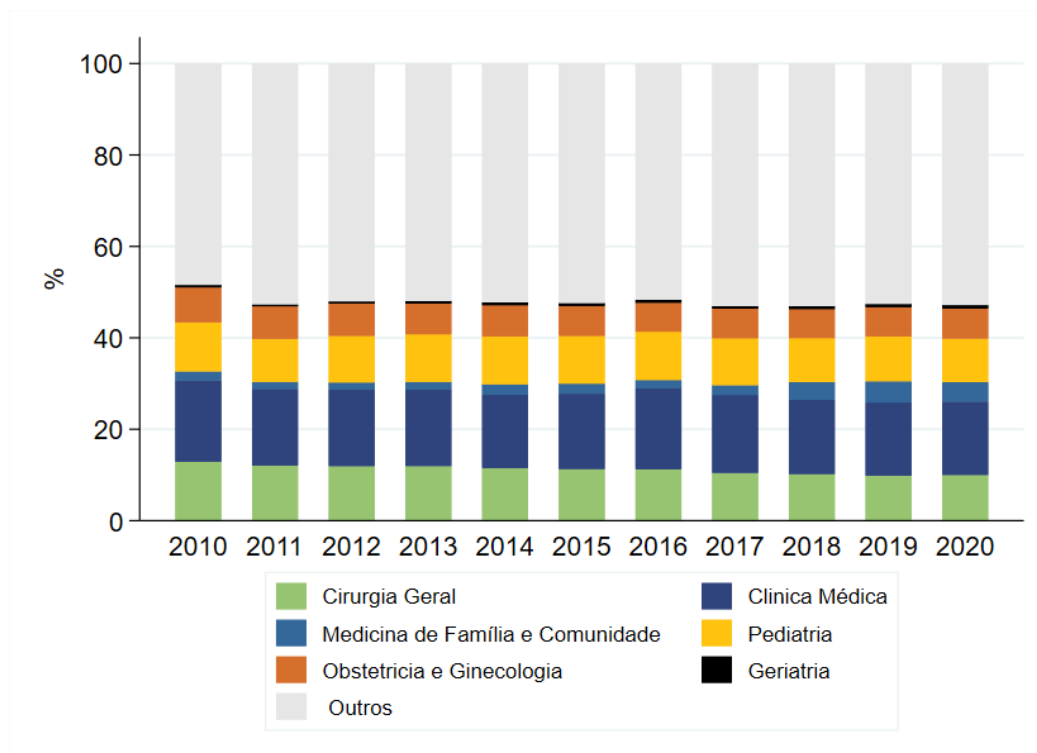
Em terceiro lugar, o envelhecimento populacional se espelha em mudanças no arranjos familiares preponderantes no Brasil, e isso pode ter consequências para membros da família que estão em idade ativa, principalmente mulheres. Entre 1998 e 2019, aumentou o percentual de domicílios no Brasil em que residem idosos, assim como o percentual de idosos residindo em domicílios exclusivamente de idosos. E, como as limitações funcionais aumentam com o envelhecimento, aumenta também a proporção de idosos necessitando de ajuda para realizar atividades da vida diária. No Brasil, na maioria dos casos, essa ajuda para tomar banho, comer ou realizar atividades similares é provida por membros da família. Somente em domicílios de renda mais elevada é que a participação de cuidadores contratados alcança uma dimensão mais relevante, apesar de ainda minoritária. Logo, não surpreende que a presença de idosos no domicílio aumente as probabilidades de que pessoas em idade ativa forneçam tarefas de cuidado pessoal e que esse aumento seja muito marcado quando os idosos apresentam limitações funcionais mais graves. Isto pode prejudicar principalmente a posição das mulheres no mercado de trabalho: elas têm maior probabilidade de realizar tarefas de cuidado pessoal no domicílio quando há idosos com limitações funcionais e, entre elas, essas tarefas relacionam-se a menores probabilidades de estar ativas no mercado de trabalho e a uma diminuição na quantidade de horas trabalhadas.

Diante dessa situação, é importante perguntar se o Brasil está preparado para atender às demandas de saúde e qualidade de vida de uma população envelhecida. Em termos de recursos humanos, a Figura 13 traz dados sobre o percentual de médicos formados em residência médica por diferentes especialidades entre 2010 e 2020, obtido do Cadastro Nacional de Residência Médica (CNRM). Vemos que, dentre os formandos em residência médica de 2020, apenas de 0,7% concluíram o curso de geriatria e gerontologia, enquanto esse número foi de 9,5% para pediatria e 6,6% para obstetrícia e ginecologia. E, apesar de não especificado no gráfico, 1,4% se formaram em dermatologia e 1%



em cirurgia plástica nesse mesmo ano, todos números maiores que os de gerontólogos e geriatras. Além de uma considerável discrepância com as nossas necessidades, esse perfil de novos especialistas também não parece ter se modificado ao longo do tempo.

**Figura 13: Residências Médicas Finalizadas por Especialidade (%)**



Fonte: Elaboração própria com base em dados do Cadastro Nacional de Residência Médica (CNRM).

Trazendo uma dimensão dos recursos físicos, dados do Cadastro Nacional de Estabelecimentos de Saúde (CNES) mostram uma queda da disponibilidade de leitos de longa permanência em relação ao tamanho da população idosa. Esses leitos em geral tratam pacientes que não estão mais em condições graves, mas que ainda apresentam alta dependência e necessitam de reabilitação, o que envolve em grande parte idosos. Enquanto em 2010 existiam no Brasil 0,6 leitos crônicos ou de reabilitação cada 1.000 idosos, em 2021 existiam somente 0,4 cada 1.000 idosos<sup>12</sup>. E a deficiência desse tipo de leito impede a transferência de pacientes crônicos com alta dependência, mas que deixaram de ser de alta complexidade. Isso implica em permanência prolongada desses pacientes em salas de urgência e leitos hospitalares de internação geral, gerando elevados custos hospitalares para o sistema e necessidades adicionais de financiamento.

Como vimos, à medida que a população envelhece, há um salto na probabilidade de as pessoas precisarem de ajuda para realizar suas atividades diárias. Contudo, apesar da crescente necessidade de locais que saibam lidar com as demandas e limitações dos idosos, quando observamos a distribuição de instituições de longa permanência

<sup>12</sup>Cálculos próprios com base em dados do CNES.



para idosos vemos que apenas 36% dos municípios brasileiros possuem esses estabelecimentos (Lacerda et al. 2021), e a maior parcela deles são privados. Como consequência, o cuidado recai principalmente sobre as famílias, com possíveis impactos negativos para a participação de mulheres no mercado de trabalho.

Em conjunto, esses dados sugerem que o Brasil não está preparado para enfrentar os desafios atrelados ao acelerado envelhecimento da sua população. Diante das evidências trazidas e organizadas por esse estudo, fica claro que não temos tempo para desperdiçar com inação ou erros e que precisamos nos adaptar rapidamente à nova realidade do país, estruturando políticas públicas que garantam a saúde e qualidade de vida dos idosos no país. Não fazê-lo pode afetar não somente os idosos, mas também os membros das suas famílias responsáveis pela provisão de cuidados, que recaem de forma desproporcional sobre as mulheres. É, portanto, urgente a discussão acerca da oferta de cuidados domiciliares a pessoas idosas, principalmente entre a população de menor renda, para a qual o impacto da inatividade no mercado de trabalho para prover cuidados no domicílio é potencialmente mais prejudicial.



## Referências

- Banco Mundial. 2022. “World Bank Open Data”, <https://data.worldbank.org/>.
- Bloom, D.E., e D.L. Luca. 2016. “The Global Demography of Aging”. Em *Handbook of the Economics of Population Aging*, 1:3–56. Elsevier. Acesso em 10 de janeiro de 2023.
- Brasil. 2003. “Lei N. 10.741, de 1 de outubro de 2003. Estatuto da Pessoa Idosa”, [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/2003/l10.741.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/2003/l10.741.htm).
- Camarano, Ana Amélia, Solange Kanso e Daniele Fernandes. 2014. “A população brasileira e seus movimentos ao longo do Século XX”. Em *Novo regime demográfico: uma nova relação entre população e desenvolvimento?*, editado por Ana Amélia Camarano, 81–116. Rio de Janeiro: IPEA.
- Camarano, Ana Amélia, Solange Kanso, Juliana Leitão e Mello e Maria Tereza Pasinato. 2004. “Famílias: Espaço de Compartilhamento de Recursos e Vulnerabilidades”. Em *Os Novos Idosos Brasileiros: Muito Além dos 60?*, editado por Ana Amélia Camarano, 137–168. Rio de Janeiro: IPEA.
- Carmel, Sara. 2019. “Health and Well-Being in Late Life: Gender Differences Worldwide”. *Frontiers in Medicine* 6 (10 de outubro de 2019): 218.
- Deaton, Angus. 2013. *The Great Escape: Health, Wealth, and the Origins of Inequality*. Princeton e Oxford: Oxford University Press.
- Departamento de Assuntos Econômicos e Sociais da Organização das Nações Unidas. 2019. “World Population Prospects 2019”, <http://population.un.org/wpp/>.
- Institute for Health Metrics and Evaluation. 2022. “GBD Results”. 2022, <https://vizhub.healthdata.org/gbd-results/>.
- Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). 2022. “Sistema IBGE de Recuperação Automática - SIDRA”, <https://sidra.ibge.gov.br/>.
- Kroenke, Kurt, Robert L. Spitzer e Janet B. W. Williams. 2001. “The PHQ-9”. *Journal of General Internal Medicine* 16, n. 9 (setembro): 606–613.
- Lacerda, Tatiana Teixeira Barral de, Ana Paula Miranda Neves, Giselle Layse Andrade Buarque, Denise Cuoghi de Carvalho Veríssimo Freitas, Mariana Medeiros Mota Tessarolo, Newton González, Silvio Fernando Barbieri, Ana Amélia Camarano, Karla Cristina Giacomini e Paulo José Fortes Villas Boas. 2021. “Geospatial panorama of long-term care facilities in Brazil: a portrait of territorial inequalities”. *Geriatrics Gerontology and Aging* 15:e0210060.



- 
- Norton, E.C. 2016. “Health and Long-Term Care”. Em *Handbook of the Economics of Population Aging*, 1:951–989. Elsevier.
- Rache, Beatriz, Letícia Nunes e Rudi Rocha. 2020. “Evolução Recente e Perfil Atual da Mortalidade no Brasil: Uma Análise da Heterogeneidade entre Municípios”.
- Santos, Iná S., Beatriz Franck Tavares, Tiago N. Munhoz, Laura Sigaran Pio de Almeida, Nathália Tessele Barreto da Silva, Bernardo Dias Tams, André Machado Patella e Alicia Matijasevich. 2013. “Sensibilidade e especificidade do Patient Health Questionnaire - 9 (PHQ-9) entre adultos da população geral”. *Cadernos de Saúde Pública* 29, n. 8 (agosto): 1533–1543.



## Apêndice

### A1 Metodologia e Dados

Utilizamos principalmente dados de duas pesquisas domiciliares representativas elaboradas pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) em parceria com o Ministério da Saúde: a Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios (PNAD) dos anos de 1998, 2003 e 2008, que incluiu suplementos de Saúde, e a Pesquisa Nacional de Saúde (PNS) dos anos de 2013 e 2019. As duas primeiras edições excluía áreas rurais da região Norte, mas eram representativas para áreas urbanas dessa região e para todas as áreas nas demais regiões do país. A edição de 2008 da PNAD e as duas edições da PNS são representativas em nível nacional e de todas as regiões do país. Quando são apresentadas análises longitudinais, as áreas rurais da região Norte foram excluídas para manter a comparação consistente. Nas análises baseadas na última pesquisa disponível, a PNS de 2019, foram incluídas todas as informações.

Em todas as ondas, utilizamos as três variáveis relativas ao estado de saúde e utilização de serviços de saúde da população que se mantiveram constantes ao longo do tempo: avaliação sobre o estado de saúde (muito bom, bom, regular, ruim, muito ruim), consultas com um(a) médico(a) nos últimos 12 meses e internações nos últimos 12 meses. Criamos variáveis binárias identificando indivíduos com avaliação do estado de saúde como bom ou muito bom, com pelo menos uma visita ao médico nos últimos 12 meses e com pelo menos uma internação no mesmo período.

Da PNS de 2019, mantivemos adicionalmente uma variável binária sobre diagnóstico médico de pelo menos uma doença crônica não transmissível e uma variável binária que identifica indivíduos que receberam cuidados médicos de emergência no domicílio durante os últimos 12 meses. Adicionalmente, utilizamos as variáveis identificando o grau de dificuldade (não consegue, grande dificuldade, pequena dificuldade, sem dificuldade) para realizar atividades da vida diária (comer, tomar banho, ir ao banheiro sozinho, se vestir, andar em casa, deitar-se ou levantar-se da cama e deitar-se ou levantar-se de uma cadeira) e atividades instrumentais da vida diária (fazer compras, administrar as finanças, tomar remédios, ir ao médico, sair de casa utilizando transporte) para criar duas variáveis binárias identificando indivíduos com algum grau de dificuldade para cada um dos dois grupos de atividades. Mantivemos também a variável que identifica se o indivíduo com dificuldades para realizar atividades da vida diária precisa de ajuda de outra pessoa para realizá-las e categorizamos a resposta à pergunta sobre quem outorga essa ajuda em familiares (“parente morador no domicílio” ou “parente não morador no domicílio”), pessoas contratadas (“enfermeiro ou cuidador contratado” ou “empregada doméstica”) e outras (“outra pessoa não parente”).

As PNS incluem um questionário detalhado para um morador selecionado aleatoria-



mente dentro de cada domicílio. Utilizamos as respostas ao *Patient Health Questionnaire-9* (PHQ-9), um instrumento padrão para monitoramento de sintomas de depressão na população incluído no questionário detalhado da PNS, para identificar indivíduos com sintomas compatíveis com a depressão aqueles com escores iguais ou maiores que 10 (Kroenke, Spitzer e Williams 2001; Santos et al. 2013). Adicionalmente, criamos uma variável binária identificando os indivíduos que responderam que costumam realizar atividade física pelo menos um dia por semana.

Em todos os casos, utilizamos a variável de idade do indivíduo para identificar indivíduos idosos (60 anos de idade ou mais) e criar faixas etárias entre os idosos (60-64, 65-69, 70-74, 75-79, 80+). Adicionalmente, utilizamos a variável de renda domiciliar per capita da PNS de 2019 para identificar o quintil de cada indivíduo na distribuição de renda na população total, assim como a variável identificando o sexo do indivíduo. Utilizamos essas três variáveis para apresentar a prevalência de condições relacionadas com a saúde e a utilização de serviços de saúde dos idosos por faixa etária e sexo ou faixa etária e quintil de renda. Em análises de regressão múltipla, utilizamos também as variáveis identificando a raça/cor, região de residência, área de residência, estado civil, educação e situação no mercado de trabalho do indivíduo da PNS de 2019.

Utilizamos também a variável identificando todos os indivíduos residentes em um mesmo domicílio na PNAD e na PNS para caracterizar a composição dos domicílios. Identificamos domicílios de idosos (todos os residentes com 60 anos ou mais de idade), domicílios com idosos (pelo menos um residente com 60 anos ou mais de idade) e domicílios sem idosos. Adicionalmente, identificamos domicílios segundo as características dos idosos residentes em relação às dificuldades para realizar atividades da vida diária (sem idosos, idosos sem dificuldades para realizar AVD, idosos com dificuldades para realizar AVD que não precisam de ajuda e idosos com dificuldades para realizar AVD que precisam de ajuda).

Para analisar a relação entre situação no mercado de trabalho de pessoas em idade ativa (15 a 64 anos) e presença de idosos no domicílio, reproduzimos as classificações dos domicílios considerando como idosos unicamente pessoas com 65 anos ou mais de idade, para evitar a sobreposição de indivíduos sendo considerados ao mesmo tempo como idosos e em idade ativa. Para as pessoas em idade ativa, mantivemos uma pergunta binária identificando se na última semana ela realizou tarefas de cuidados pessoais (alimentar, vestir, pentear, dar remédio, dar banho ou colocar para dormir) a uma pessoa moradora do mesmo domicílio, assim como perguntas identificando se estava ativa no mercado de trabalho e a quantidade de horas trabalhadas na última semana.

Finalmente, para caracterizar o processo envelhecimento da população brasileira, utilizamos dados do Censo e de projeções populacionais do IBGE (2022) e do Departamento de Assuntos Econômicos e Sociais da Organização das Nações Unidas (2019). Para caracterizar as mudanças na carga de doenças com a idade, utilizamos dados do



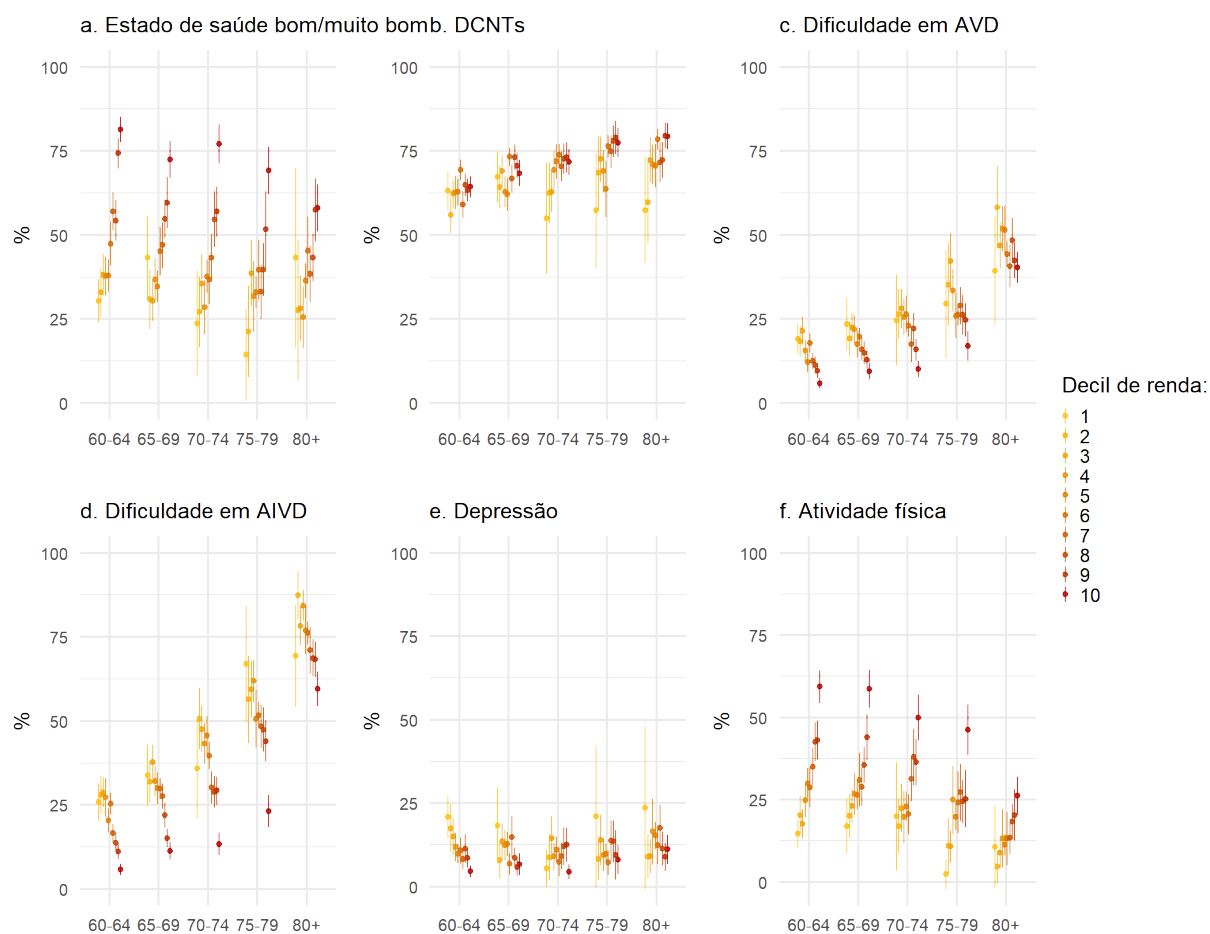
---

*Global Burden of Disease de 2019 (IHME 2022).*



## A2 Figuras e Tabelas Complementares

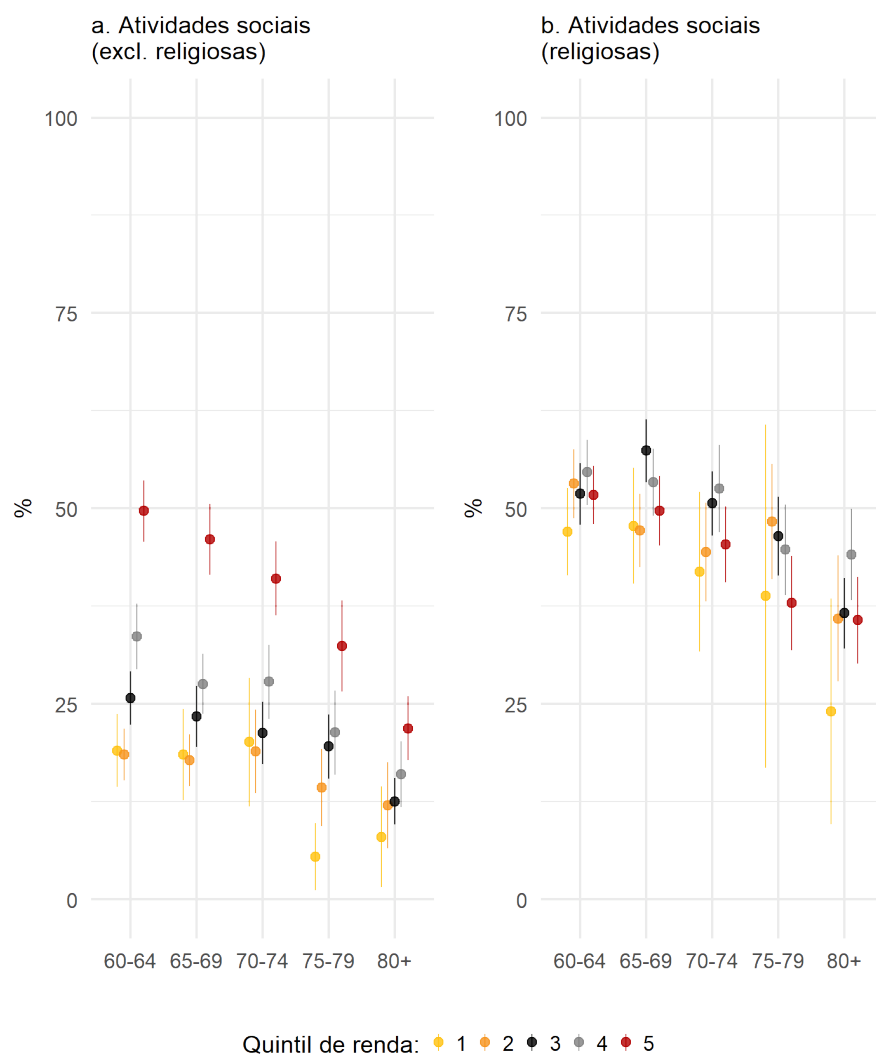
**Figura A1: Saúde dos idosos por decil de renda (2019)**



Fonte: Elaboração própria com base em dados da PNS. A figura mostra o percentual de idosos, para cada decil de renda domiciliar per capita, com avaliação do estado de saúde como bom ou muito bom (painel a); com diagnóstico médico de alguma DCNT (painel b); com dificuldade para realizar atividades da vida diária (AVD) (painel c); com dificuldade para realizar atividades instrumentais da vida diária (AIVD) (painel d); com depressão (painel e); e que declararam realizar atividade física pelo menos uma vez por semana (painel f). AVD consideradas: comer, tomar banho, ir ao banheiro sozinho, se vestir, andar em casa, deitar-se ou levantar-se da cama e deitar-se ou levantar-se de uma cadeira. AIVD consideradas: fazer compras, administrar as finanças, tomar remédios, ir ao médico, sair de casa utilizando transporte. Prevalência da depressão estimada segundo os resultados do questionário PHQ-9, considerando com depressão indivíduos com escores iguais ou maiores a 10 como compatíveis.



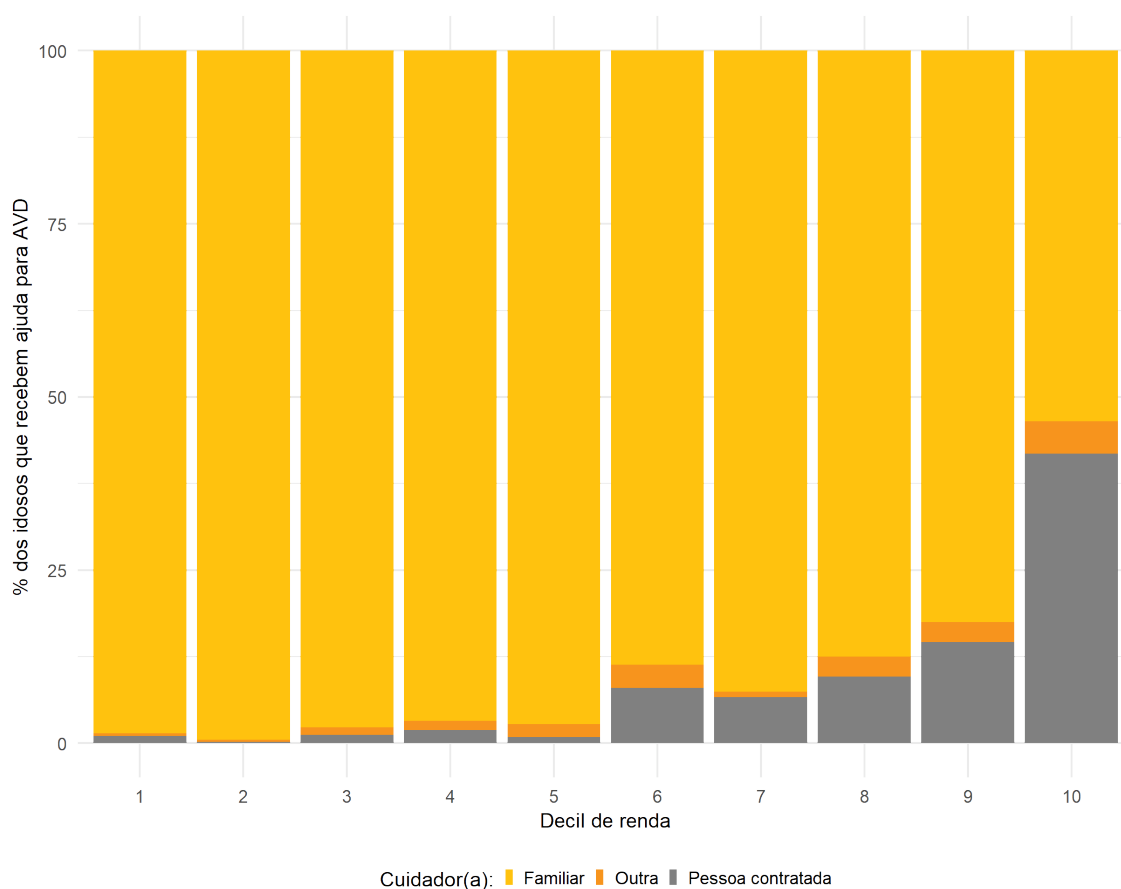
**Figura A2: Participação de pessoas idosas em atividades sociais, segundo o quintil de renda (2019)**



Fonte: Elaboração própria com base em dados da PNS. A figura mostra o percentual de idosos (60 anos ou mais de idade), para cada quintil de renda domiciliar per capita, que declararam participar em atividades grupais esportivas ou artísticas e/ou em reuniões de associações de moradores ou funcionários, movimentos comunitários, centros acadêmicos ou similares e/ou em atividades de trabalho voluntário não remunerado mais do que uma vez por mês durante os últimos 12 meses (painel a); e que declararam participar de cultos ou atividades religiosas mais do que uma vez por mês durante os últimos 12 meses (painel b).



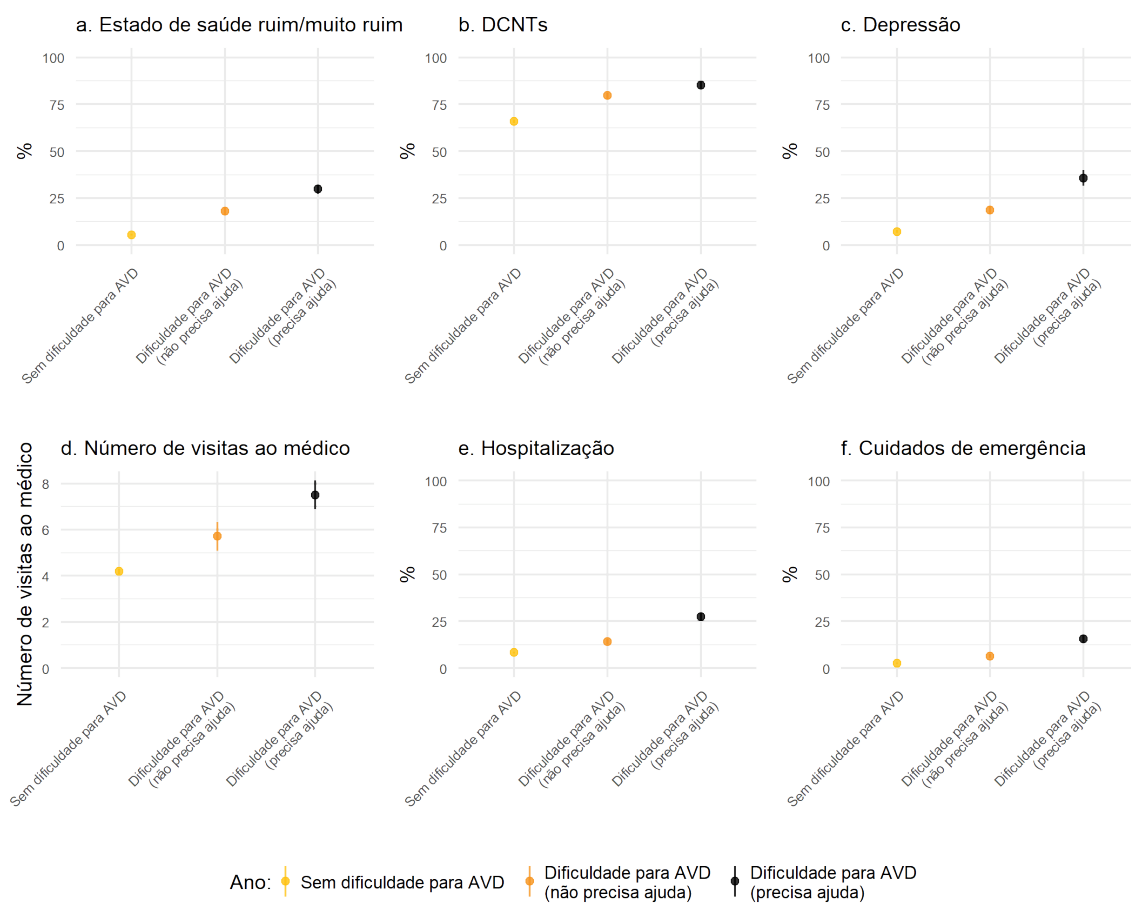
**Figura A3: Cuidados de idosos com limitações em Atividades da Vida Diária, por decil de renda (2019)**



Fonte: Elaboração própria com base em dados da PNS. A figura mostra a pessoa responsável pela provisão de ajuda demandada por pessoas idosas como dificuldade para realizar AVD, por decil de renda familiar per capita. A PNS 2019 inclui informação sobre dificuldade para realizar as seguintes AVD: comer, tomar banho, ir ao banheiro sozinho, se vestir, andar em casa, deitar-se ou levantar-se da cama e deitar-se ou levantar-se de uma cadeira. As categorias de cuidadores considerados são familiares (“parente morador no domicílio” ou “parente não morador no domicílio”), pessoas contratadas (“enfermeiro ou cuidador contratado” ou “empregada doméstica”) e outras (“outra pessoa não parente”).



**Figura A4: Estado de saúde e utilização de serviços de saúde de idosos (60+) segundo limitações em Atividades da Vida Diária (2019)**



Fonte: Elaboração própria com base em dados da PNS 2019. A figura mostra o percentual de idosos (60 anos ou mais), segundo nível de limitações funcionais para realizar atividades da vida diária (AVD), que apresentam estado de saúde ruim ou muito ruim (painel a), tem diagnóstico de pelo menos uma DCNT (painel b) e tem sintomas compatíveis com depressão segundo o escore no PHQ-9 (painel c). Adicionalmente, a figura mostra o número de visitas ao médico (painel d), e o percentual dos que tiveram pelo menos uma hospitalização (painel e) ou receberam cuidados de emergência no domicílio (painel f) nos últimos 12 meses.



**Tabela A1: Fatores associados às condições de saúde dos idosos**

	(1) Estado de saúde bom/muito bom	(2) DCNTs	(3) Dificuldade para AVD	(4) Dificuldade para AIVD	(5) Depressão	(6) Atividade física
<b>Idade</b>						
60-64			omitido			
65-69	-0.019* (0.011)	0.033*** (0.010)	0.020*** (0.008)	0.044*** (0.009)	-0.009 (0.009)	-0.016 (0.014)
70-74	-0.013 (0.012)	0.040*** (0.011)	0.043*** (0.009)	0.106*** (0.011)	-0.022** (0.009)	-0.043*** (0.015)
75-79	-0.061*** (0.014)	0.067*** (0.012)	0.093*** (0.011)	0.218*** (0.013)	-0.015 (0.010)	-0.081*** (0.016)
80+	-0.060*** (0.014)	0.053*** (0.013)	0.251*** (0.012)	0.451*** (0.013)	-0.001 (0.011)	-0.176*** (0.015)
<b>Renda domiciliar per capita</b>						
Q1			omitido			
Q2	0.029 (0.018)	0.028* (0.017)	0.002 (0.016)	0.012 (0.020)	-0.026 (0.017)	0.039** (0.017)
Q3	0.062*** (0.017)	0.075*** (0.016)	-0.039*** (0.015)	-0.036** (0.018)	-0.053*** (0.015)	0.080*** (0.016)
Q4	0.098*** (0.019)	0.063*** (0.017)	-0.044*** (0.016)	-0.058*** (0.020)	-0.035** (0.016)	0.135*** (0.018)
Q5	0.192*** (0.019)	0.095*** (0.017)	-0.069*** (0.016)	-0.103*** (0.020)	-0.054*** (0.017)	0.180*** (0.019)
<b>Sexo</b>						
Homem			omitido			
Mulher	-0.039*** (0.008)	0.055*** (0.007)	0.033*** (0.006)	0.089*** (0.008)	0.062*** (0.007)	-0.003 (0.010)
<b>Região</b>						
Norte			omitido			
Nordeste	-0.023 (0.015)	-0.092*** (0.014)	0.014 (0.012)	0.060*** (0.015)	0.023*** (0.008)	0.067*** (0.014)
Sudeste	-0.039*** (0.014)	0.017 (0.012)	-0.002 (0.011)	0.044*** (0.013)	0.031*** (0.009)	0.018 (0.014)
Sul	0.039*** (0.015)	0.013 (0.013)	0.015 (0.012)	-0.011 (0.014)	0.018* (0.010)	0.043** (0.017)
Centro-Oeste	0.053*** (0.014)	0.037*** (0.012)	-0.004 (0.010)	0.005 (0.013)	0.025** (0.010)	0.053*** (0.017)
<b>Raça/cor</b>						
Branca			omitido			
Amarela	-0.018 (0.044)	0.008 (0.038)	-0.045* (0.027)	-0.066* (0.036)	-0.059*** (0.021)	0.023 (0.046)
Preta	-0.017 (0.014)	0.028** (0.012)	-0.005 (0.012)	0.005 (0.014)	-0.003 (0.010)	-0.015 (0.016)
Parda	-0.044*** (0.009)	0.004 (0.008)	-0.009 (0.007)	-0.014 (0.009)	-0.007 (0.007)	0.004 (0.011)
Indígena	-0.123*** (0.046)	0.087** (0.034)	0.043 (0.041)	-0.007 (0.044)	0.042 (0.043)	-0.032 (0.066)
<b>Estado civil</b>						
Viuvo			omitido			
Casado	-0.004 (0.017)	0.065*** (0.014)	-0.001 (0.014)	-0.025 (0.017)	0.001 (0.007)	0.010 (0.013)
Divorciado	-0.014 (0.012)	-0.017* (0.010)	-0.026*** (0.009)	-0.033*** (0.011)	0.023** (0.011)	-0.006 (0.018)
Solteiro	0.010 (0.013)	0.052*** (0.011)	-0.002 (0.011)	0.031** (0.012)	-0.002 (0.010)	-0.047*** (0.015)
<b>Emprego</b>						
Inativo			omitido			
Desempregado	0.107*** (0.010)	-0.087*** (0.009)	-0.097*** (0.008)	-0.155*** (0.010)	-0.028 (0.026)	0.039 (0.059)
Empregado	0.096* (0.056)	-0.075 (0.050)	-0.087*** (0.029)	-0.121*** (0.039)	-0.034*** (0.008)	-0.038*** (0.012)
<b>Área</b>						
Rural			omitido			
Urbana	0.004 (0.011)	0.018** (0.009)	0.035*** (0.010)	0.023** (0.010)	0.031*** (0.008)	0.092*** (0.014)
<b>Educação</b>						
Nenhuma			omitido			
Fundamental incompleto	-0.001 (0.011)	0.034*** (0.010)	-0.030*** (0.009)	-0.118*** (0.012)	-0.015 (0.009)	0.055*** (0.012)
Fundamental completo	0.105*** (0.018)	-0.009 (0.017)	-0.067*** (0.014)	-0.183*** (0.018)	-0.038*** (0.013)	0.109*** (0.022)
Médio incompleto	0.097*** (0.024)	-0.017 (0.024)	-0.077*** (0.019)	-0.162*** (0.024)	-0.042** (0.017)	0.134*** (0.029)
Médio completo	0.151*** (0.016)	-0.031** (0.014)	-0.094*** (0.012)	-0.234*** (0.014)	-0.043*** (0.011)	0.141*** (0.018)
Superior incompleto	0.185*** (0.035)	-0.001 (0.032)	-0.108*** (0.024)	-0.240*** (0.033)	-0.020 (0.027)	0.224*** (0.048)
Superior completo	0.276*** (0.017)	-0.012 (0.016)	-0.108*** (0.014)	-0.286*** (0.016)	-0.068*** (0.012)	0.295*** (0.022)
Observações	43,529	43,529	43,529	43,529	22,725	22,725

Fonte: Elaboração própria com base em dados da PNS 2019. A tabela mostra os efeitos marginais para cada covariada, mantendo todas as outras na média, correspondentes aos resultados de uma regressão utilizando o modelo *probit*. Erros padrão entre parênteses. \*\*\*p<0.01, \*\*p<0.05, \*p<0.1.



**Tabela A2: Fatores associados à utilização de serviços de saúde**

	(1) Consulta com um médico	(2) Hospitalização	(3) Cuidados de emergência
<b>Idade</b>			
60-64		<i>omitido</i>	
65-69	0.000 (0.007)	0.007 (0.006)	0.002 (0.004)
70-74	0.006 (0.008)	0.002 (0.007)	0.002 (0.004)
75-79	0.026*** (0.009)	0.037*** (0.009)	0.017*** (0.006)
80+	0.032*** (0.008)	0.038*** (0.009)	0.039*** (0.006)
<b>Renda domiciliar per capita</b>			
Q1		<i>omitido</i>	
Q2	0.017 (0.012)	-0.002 (0.012)	-0.010 (0.008)
Q3	0.033*** (0.011)	-0.007 (0.012)	-0.014* (0.007)
Q4	0.042*** (0.013)	-0.016 (0.012)	-0.019** (0.008)
Q5	0.066*** (0.013)	-0.006 (0.012)	-0.023*** (0.008)
<b>Sexo</b>			
Homem		<i>omitido</i>	
Mulher	0.062*** (0.005)	-0.010* (0.005)	-0.003 (0.003)
<b>Região</b>			
Norte		<i>omitido</i>	
Nordeste	0.021*** (0.008)	-0.004 (0.006)	0.010*** (0.003)
Sudeste	0.054*** (0.008)	0.012* (0.007)	0.008** (0.004)
Sul	0.048*** (0.009)	0.020** (0.008)	0.021*** (0.005)
Centro-Oeste	0.020* (0.011)	0.045*** (0.010)	0.005 (0.004)
<b>Raça/cor</b>			
Branca		<i>omitido</i>	
Amarela	-0.030 (0.028)	-0.027 (0.019)	0.001 (0.014)
Preta	0.012 (0.008)	-0.013 (0.008)	0.009 (0.006)
Parda	-0.006 (0.006)	-0.009 (0.006)	0.009** (0.004)
Indígena	0.002 (0.030)	-0.005 (0.026)	0.006 (0.015)
<b>Estado civil</b>			
Viuvo		<i>omitido</i>	
Casado	0.003 (0.007)	-0.020*** (0.006)	-0.007* (0.004)
Divorciado	0.002 (0.009)	0.014 (0.012)	-0.002 (0.006)
Solteiro	-0.039*** (0.009)	-0.020*** (0.008)	-0.005 (0.005)
<b>Emprego</b>			
Inativo		<i>omitido</i>	
Desempregado	-0.051 (0.033)	-0.044* (0.025)	-0.020* (0.011)
Empregado	-0.055*** (0.007)	-0.038*** (0.006)	-0.020*** (0.003)
<b>Área</b>			
Rural		<i>omitido</i>	
Urbana	0.043*** (0.006)	0.007 (0.006)	0.018*** (0.004)
<b>Educação</b>			
Nenhuma		<i>omitido</i>	
Fundamental incompleto	0.018*** (0.006)	-0.025*** (0.007)	-0.003 (0.004)
Fundamental completo	-0.012 (0.012)	-0.011 (0.011)	-0.003 (0.007)
Médio incompleto	-0.004 (0.016)	-0.019 (0.016)	-0.011 (0.008)
Médio completo	0.025*** (0.009)	-0.011 (0.010)	-0.011** (0.005)
Superior incompleto	0.023 (0.023)	-0.024 (0.018)	-0.016* (0.009)
Superior completo	0.037*** (0.011)	-0.025** (0.011)	-0.003 (0.006)
Observações	43,529	43,529	43,529

Fonte: Elaboração própria com base em dados da PNS 2019. A tabela mostra os efeitos marginais para cada covariada, mantendo todas as outras na média, correspondentes aos resultados de uma regressão utilizando o modelo *probit*. Erros padrão entre parênteses.

\*\*\*p<0.01, \*\*p<0.05, \*p<0.1.