



**UNIVERSIDADE FEDERAL DA BAHIA  
FACULDADE DE ECONOMIA  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ECONOMIA  
MESTRADO E DOUTORADO EM ECONOMIA**

**RACHEL HELENA COELHO**

**OS EFEITOS DAS APOSENTADORIAS SOBRE A SAÚDE  
E O BEM-ESTAR DOS INDIVÍDUOS NO BRASIL**

Salvador  
2020

**RACHEL HELENA COELHO**

**OS EFEITOS DAS APOSENTADORIAS SOBRE A SAÚDE  
E O BEM-ESTAR DOS INDIVÍDUOS NO BRASIL**

Dissertação de Mestrado apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Economia da Universidade Federal da Bahia como requisito parcial para obtenção do grau de Mestre em Economia.

Área de concentração: Economia Aplicada.

Orientador: Prof. Dr. Rodrigo Carvalho Oliveira.

Salvador  
2020

Ficha catalográfica elaborada por Valdinea Veloso CRB 5/1092

Coelho, Rachel Helena

C672      Os efeitos das aposentadorias sobre a saúde e o bem-estar dos indivíduos no Brasil / Rachel Helena Coelho. - Salvador, 2020.

71f. tab.; fig.; graf.

Dissertação (Mestrado em Economia) -  
Faculdade de Economia, Universidade Federal da Bahia, 2020

Orientador: Prof. Dr. Rodrigo Carvalho Oliveira

1. Aposentadoria 2. Saúde 3. Bem-Estar 4. Idosos I. Oliveira,  
Rodrigo Carvalho II. Título III. Universidade Federal da Bahia

CDD 361.0981



Universidade Federal da Bahia  
Faculdade de Economia  
Programa de Pós-Graduação em Economia  
Mestrado e Doutorado em Economia

### TERMO DE APROVAÇÃO

RACHEL HELENA COELHO

"OS EFEITOS DAS APOSENTADORIAS SOBRE A SAÚDE E O BEM-ESTAR DOS INDIVÍDUOS NO BRASIL"

Dissertação de Mestrado aprovada como requisito parcial para obtenção do Grau de Mestre em Economia no Programa de Pós-Graduação em Economia da Faculdade de Economia da Universidade Federal da Bahia, pela seguinte banca examinadora:

Rodrigo C. Oliveira

Prof. Dr. Rodrigo Carvalho Oliveira  
(Orientador - UFBA)

Vinicius de Araújo Mendes

Prof. Dr. Vinicius de Araújo Mendes  
(UFBA)

Dandara de Oliveira Ramos

Prof.ª Dr.ª Dandara de Oliveira Ramos  
(UFBA)

Aprovada em 13 de janeiro de 2020.

## AGRADECIMENTOS

Em primeiro lugar, agradeço a meu pai por todo apoio, paciência, dedicação e cuidado durante toda a minha vida e durante mais esta etapa. Este trabalho não deixa de ser fruto de todos os ensinamentos vivenciados pelos seus atos, seja como pai, como profissional ou como ser humano, e das oportunidades sempre concedidas. A minha querida mãe, que dedicou a sua vida à família, agradeço por todo o cuidado e toda a preocupação de sempre. A meu irmão por toda uma vida de amizade e companheirismo, e a minha irmã por sempre encher as nossas vidas de alegria e leveza.

As minhas sempre apoiadoras, minha avó materna pelo exemplo de força, a minha madrinha por ter me educado como filha, e a minha tia Léia por me deixar sempre ocupar um lugar especial em sua vida. Gratidão pelo carinho e bem-querer também de todos os outros familiares maternos, mais próximos ou mais distantes em parentesco. E a minha família paterna, exemplo de dedicação ao trabalho e simplicidade de vida. A parte de minha família em Salvador por ter me acolhido com tanto carinho e tanta atenção, em especial a querida Del.

Agradeço ao Carlos por todo cuidado, carinho e paciência. A meu amigo de longa data, que se tornou “soteropolitano” antes de mim, Mateus, que me recebeu tão bem e se tornou um amigo ainda mais especial. A meus queridos amigos de BH sempre presentes, esteja onde estiverem, Luciana, Mariana, Paula, Paulo, Heron e Samla.

As amizades realizadas durante o Mestrado que deixaram o caminho mais leve, agradeço a Edva, Diogo, Ray e a mais que especial amiga da graduação e do Laboratório de Avaliação de Políticas Públicas e Econômicas (LAPPE), Gabrielle. Aos colegas de turma da Economia Aplicada, Maíra, Alei, Lucas, Inara, Aline, Joelma, Elenice, Pedro e Vinícius. A demais amigos e colegas da minha turma como um todo e do Centro de Economia Aplicada (CEA).

A todos os professores do Mestrado, especialmente aos professores Vinícius e Gervásio, que contribuíram muito para a ampliação de conhecimentos na Economia. A todos que fazem a pós-graduação e a pesquisa acontecerem, principalmente à CAPES, que financiou meus estudos.

E, claro, agradecimento especial a meu orientador Rodrigo, que me apresentou um mundo de mesmo interesse na Economia ainda não conhecido. Sempre e muito grata por todos os incríveis autores, artigos, teorias e metodologias apresentados, além do incentivo a parte prática.

## **LISTA DE ILUSTRAÇÕES**

Figura 1 – Proporção de aposentados por idade na zona rural	18
Figura 2 – Localidade dos municípios participantes da amostra nacional ELSI-Brasil por Unidades da Federação e Distrito Federal	25
Figura 3 – Índice de Envelhecimento Populacional para o Brasil e para o estado do Amazonas	26
Gráfico 1 – Pirâmide Etária do Brasil e do estado do Amazonas (2010-2060)	27
Gráfico 2 – Distribuição da renda do domicílio por tipo de aposentadoria	32

## LISTA DE TABELAS

Tabela 1 – Estatísticas descritivas das variáveis de tratamento e controle	30
Tabela 2 – Estatísticas descritivas das variáveis dependentes	33
Tabela 3 – Resultado do balanceamento das variáveis antes e depois do pareamento	42
Tabela 4 – Qualidade do balanceamento antes (não pareado) e depois (pareado) do <i>matching</i>	43
Tabela 5 – Impacto da aposentadoria na probabilidade de avaliação da saúde geral como boa ou excelente	44
Tabela 6 – Impactos da aposentadoria na probabilidade de depressão (escala CES-D/8)	45
Tabela 7 – Impacto da aposentadoria na probabilidade de avaliação da satisfação com a vida nos níveis mais baixos (escala de MacArthur)	47
Tabela 8 – Impacto da aposentadoria na probabilidade de avaliação da satisfação com a vida comparada às pessoas de mesma idade	48
Tabela 9 – Impacto da aposentadoria na probabilidade de avaliação do status social subjetivo nos piores níveis da escala (escala de MacArthur)	50
Tabela 10 – Impacto da aposentadoria na probabilidade de variação na renda individual do responsável pelo domicílio	51
Tabela 11 – Impacto da aposentadoria na probabilidade de variação na renda domiciliar	53

# SUMÁRIO

<b>1</b>	<b>INTRODUÇÃO</b>	12
<b>2</b>	<b>CARACTERÍSTICAS DO SISTEMA PREVIDENCIÁRIO BRASILEIRO</b>	16
<b>3</b>	<b>REVISÃO DE LITERATURA E EVIDÊNCIAS EMPÍRICAS</b>	21
3.1	EFEITOS DA APOSENTADORIA SOBRE A SAÚDE E O BEM-ESTAR	21
3.2	DETERMINANTES SOCIAIS DA SAÚDE DO TRABALHADOR	23
<b>4</b>	<b>DADOS E ESTATÍSTICAS DESCRIPTIVAS</b>	25
	DADOS	25
	ESTATÍSTICAS DESCRIPTIVAS	29
<b>5</b>	<b>ESTRATÉGIA EMPÍRICA</b>	34
<b>6</b>	<b>RESULTADOS</b>	42
<b>7</b>	<b>DISCUSSÃO E CONCLUSÃO</b>	54
	<b>REFERÊNCIAS</b>	58
	<b>APÊNDICE A</b> – Tabela impacto da aposentadoria na probabilidade de avaliação da saúde geral como regular, boa ou muito boa	62
	<b>APÊNDICE B</b> – Tabela impacto da aposentadoria na probabilidade de avaliação de satisfação com a vida em níveis intermediários na escala de MacArthur	63
	<b>APÊNDICE C</b> – Tabela impacto da aposentadoria na probabilidade de avaliação de satisfação com a vida em níveis elevados na escala de MacArthur	64
	<b>APÊNDICE D</b> – Tabela impacto da aposentadoria na probabilidade de avaliação de satisfação com a vida em comparação às pessoas de mesma idade em baixos níveis na escala de MacArthur	65
	<b>APÊNDICE E</b> – Tabela impacto da aposentadoria na probabilidade de avaliação de satisfação com a vida em comparação às pessoas de mesma idade em elevados níveis na escala de MacArthur	66
	<b>APÊNDICE F</b> – Tabela impacto da aposentadoria na probabilidade de avaliação de status social subjetivo em níveis intermediários na escala de MacArthur	67

<b>APÊNDICE G</b> – Tabela impacto da aposentadoria na probabilidade de avaliação de status social subjetivo em níveis mais elevados na escala de MacArthur	68
<b>ANEXO A</b> – Questionário CES-D/8 presente em van de Velde, Levecque e Bracke (2009)	69
<b>ANEXO B</b> – Questionário de Sintomas Depressivos da escala CES-D/8 presente no Estudo Longitudinal de Saúde dos Idosos - ELSI Brasil	70
<b>ANEXO C</b> – Escala de MacArthur presente no questionário ELSI Brasil	71
<b>ANEXO D</b> – Perguntas do questionário ELSI-Brasil utilizadas como variáveis dependentes com opções de resposta pela escala de MacArthur	71

## **RESUMO**

A pesquisa analisa os efeitos das aposentadorias brasileiras sobre a saúde e o bem-estar dos indivíduos através de medidas de saúde geral auto avaliada, sintomas depressivos, satisfação com a vida, satisfação com a vida comparada às pessoas de mesma idade, status social subjetivo, renda individual e renda domiciliar. Todas as medidas foram avaliadas por gênero e localidade sob as condições de aposentado, aposentado por tempo de contribuição e aposentado por idade. O método utilizado foi o *Propensity Score Matching* com dados de 9412 indivíduos com 50 anos ou mais obtidos do Estudo Longitudinal da Saúde dos Idosos Brasileiros (ELSI-Brasil), referentes aos anos de 2015 e 2016. Os efeitos das aposentadorias sobre a saúde e o bem-estar dos indivíduos são positivos em sua maioria, contudo, são heterogêneos entre homens e mulheres das zonas rural e urbana.

Palavras-chave: Aposentadoria. Saúde. Bem-estar. Idosos. Brasil.

## **ABSTRACT**

The research analyzes the effects of Brazilian pensions on the health and well-being of individuals through measures of self-rated general health, depressive symptoms, life satisfaction, life satisfaction compared to peers, subjective social status, individual income and household income. All measures were assessed by gender and location under retired conditions, retired by contribution time and retired by age. The method used was the Propensity Score Matching with data from 9412 individuals aged 50 years or older obtained from the Longitudinal Study of Health of the Brazilian Elderly (ELSI-Brazil), referring to the years 2015 and 2016. The effects of retirement on health and Individuals' well-being are mostly positive; however, they are heterogeneous between men and women in rural and urban areas.

**Keywords:** Retirement. Health. Well-being. Elderly. Brazil.

## 1 INTRODUÇÃO

A aposentadoria é caracterizada não apenas pela saída da população economicamente ativa (PEA), mas por uma transição para os últimos estágios da fase adulta e consequente mudança de rotina, de regras e de convívio, além de alteração da qualidade da saúde física e mental. É representativa de transformação social e psicológica, que pode proporcionar melhor bem-estar por não mais desempenhar um trabalho estressante, pelo aumento da renda devido ao benefício da aposentadoria e/ou pelo aumento da disponibilidade de tempo para o lazer e para a família ou, de forma contrária, pode impactar em pior bem-estar ocasionado por menor renda, menor convívio social e perda do status ocupacional.

Nas últimas décadas, ocorreram mudanças sociodemográficas que reestruturaram as características da sociedade e do mercado de trabalho, a citar o envelhecimento populacional e a crescente participação da mulher na força de trabalho (REITZES; MUTRAN, 2004). Devido a transição demográfica, sérios desafios foram estabelecidos para a sustentabilidade financeira dos sistemas de proteção social (ANXO; ERICSON; MIAO, 2019), que fez com que vários países estimulassem a aposentadoria tardia ou promovessem reformas em seus sistemas previdenciários para adaptarem a nova estrutura (EYJÓLFSDÓTTIR *et al*, 2019).

Não obstante, o aumento da proporção de idosos em relação às outras faixas etárias, além dos sistemas previdenciário e de bem-estar social, traz consequências para as famílias e para os próprios indivíduos. De acordo Borges, Campos e Silva (2015), em razão de quedas na taxa de fecundidade e mortalidade, o Brasil é parte responsável pela transição demográfica mundial em países em desenvolvimento e vivencia processo acelerado de envelhecimento demográfico, processo que primeiro ocorreu, de forma lenta, em países desenvolvidos do oeste europeu.

Segundo a Organização Mundial de Saúde (OMS, 2017), há projeção de que a quantidade de idosos quase dobrará entre 2015 e 2050, com crescimento de 12% da população mundial para 22% ou, em termos absolutos, de 900 milhões de indivíduos para cerca de 2 bilhões. No Brasil, conforme Borges, Campos e Silva (2015), os idosos passaram de

pouco mais de 14 milhões para quase 20 milhões de 2000 a 2010, respectivamente. Há previsões que atinjam 41,5 milhões em 2030 e 73,5 milhões em 2060.

A OMS (2017) considera necessário o reconhecimento da importância do idoso na sociedade e de suas maiores fragilidades físicas e mentais. Cerca de 15% apresenta algum transtorno mental, que pode ainda ser subestimado por coincidir com o período de perda de capacidade física e maior propensão a aparecimento de doença crônica e dor crônica, inclusive pela saúde mental depender da saúde física e vice-versa. Os condicionantes físicos, sociais e econômicos como perda de capacidades funcionais, queda de renda e status são algumas causas de maior vulnerabilidade do idoso.

Estudos internacionais de impactos da aposentadoria sobre a saúde e bem-estar dos indivíduos mostram efeitos positivos do benefício sobre a auto avaliação da saúde geral (COE; ZAMARRO, 2011; EIBICH, 2015; OSHIO; KAN, 2017; GORRY; GORRY; SLALOV, 2018); sobre a saúde mental (COE *et al*, 2012; ATALAY; BARRET, 2014; EIBICH, 2015; OSHIO; KAN, 2017; GORRY; GORRY; SLALOV, 2018); sobre a satisfação com a vida (GORRY; GORRY; SLALOV, 2018); entre outros impactos analisados, sobretudo, em pesquisas realizadas em países desenvolvidos.

Diferente da extensa literatura para tais países, são escassas as evidências para países em desenvolvimento. Mais especificamente sobre o Brasil, também são poucas as análises da relação entre as regras de benefícios sociais que vigoraram no Brasil desde a Constituição Nacional de 1988 até a reforma previdenciária aprovada em 2019 - por meio da Proposta de Emenda à Constituição (PEC nº6/2019) - e indicadores socioeconômicos e de saúde.

O período da aposentadoria, para os indivíduos que apresentam condições de saúde favoráveis, é ideal para busca de satisfação pessoal conforme afirmam Camarano, Kanso e Fernandes (2013). No entanto, a saúde pode apresentar-se comprometida, ainda mais ao considerar a sua relação com as condições sociais vivenciadas ao longo da vida. E em um país onde grande parcela da população tem baixo nível socioeconômico, as análises dos impactos sociais se tornam ainda mais importantes, principalmente quando consideradas as características do envelhecimento demográfico que, segundo Borges, Campos e Silva (2015), apresenta crescimento concomitante de doenças crônicas-degenerativas, típicas de ocorrência em países não desenvolvidos.

As pesquisas sobre efeitos das aposentadorias no Brasil se concentram em discutir os impactos sobre a oferta de trabalho, como fizeram Mentlik, Menezes-Filho e Komatsu (2019). Estes autores mostram evidências significativas na probabilidade de homens e mulheres, após a aposentadoria, tornarem-se inativos, em torno de 40% e 60% respectivamente. Para o caso específico de benefícios rurais, devido ao aumento do valor e à ampliação do número de indivíduos com direito às aposentadorias rurais, instituídos em 1991, são encontrados efeitos sobre a oferta de trabalho rural por Carvalho Filho (2008), em 38 pontos percentuais, que não são corroborados por Duque (2019).

Embora Ponczeck (2011) tenha analisado indicadores de saúde após a ampliação de aposentadorias rurais, o autor não encontrou evidências para os indicadores de probabilidade de estar doente e de procurar serviços de saúde, mas há efeitos evidenciados sobre a escolaridade de crianças de domicílios com a presença de homens aposentados. Já o efeito positivo da aposentadoria rural sobre a segurança alimentar encontrado por Duque (2019) pode ser uma evidência indireta para os indicadores de saúde.

Nesse aspecto, esta pesquisa tem como objetivo analisar os efeitos de possuir aposentadoria sobre saúde e bem-estar físico, mental e social de homens e mulheres das zonas rural e urbana do Brasil. Considerando que os regimes de aposentadorias no Brasil diferem muito entre as modalidades, são explorados os efeitos dos tipos de aposentadoria, se por idade ou por tempo de contribuição, sobre os indicadores selecionados.

A grande dificuldade em realizar análise de impactos de aposentadorias reside no fato de, muitas vezes, a decisão pela saída da força de trabalho ser endógena. Muitos estudos utilizam regras formais ou mudanças em regras de aposentadorias como estratégia de identificação. No caso brasileiro, a aposentadoria por tempo de contribuição é endógena, pois os indivíduos escolhem quando querem parar de trabalhar. Já no caso por idade, a decisão também pode ser endógena, mas, em geral, as evidências sugerem que a maioria das pessoas optam por se aposentar assim que atingem a idade mínima necessária. Dadas essas considerações, foi utilizado o *Propensity Score Matching* (PSM) como método de estimação.

Os dados utilizados na pesquisa foram obtidos da primeira onda de coleta de dados, realizada em 2015 e 2016, do ELSI-Brasil – Estudo Longitudinal da Saúde dos Idosos Brasileiros, coordenado pela Fundação Oswaldo Cruz de Minas Gerais e pela

Universidade Federal de Minas Gerais e cujo objetivo é contribuir para pesquisas sobre os idosos e o processo de envelhecimento no país. Para a maioria dos resultados analisados, os efeitos sobre a saúde e/ou bem-estar dos aposentados foram positivos. No entanto, há efeitos heterogêneos sobre os resultados dos aposentados entre os tipos de aposentadoria, tanto para homens rurais ou urbanos e mulheres rurais ou urbanas.

Além desta introdução, no capítulo 2, são apresentados os tipos de aposentadorias e os regimes previdenciários existentes no Brasil. No capítulo 3, são mostradas evidências de impactos da aposentadoria sobre saúde e bem-estar em diversos países, além de discutir o que determina a saúde do trabalhador. Os dados utilizados e as estatísticas descritivas estão no capítulo 4 e, no capítulo 5, são abordadas as estratégicas empíricas. Resultados dos efeitos das aposentadorias medidas para o Brasil são evidenciados no capítulo 6 e as considerações finais estão presentes no capítulo 7.

## 2 CARACTERÍSTICAS DO SISTEMA PREVIDENCIÁRIO BRASILEIRO

As aposentadorias e as pensões são tipos de gastos sociais considerados políticas de reposição de renda para indivíduos que perderam a capacidade de trabalhar, determinadas a partir da invalidez presumida (em idades avançadas) ou invalidez constatada (CAMARANO; KANSO; FERNANDES, 2013). De acordo com Mentlik, Menezes-Filho e Komatsu (2019), a Previdência Social, considerada um seguro, provê a renda do contribuinte e de sua família dada a perda da capacidade laborativa do segurado.

Muitos países experimentaram uma redução do tempo de permanência dos trabalhadores na força de trabalho devido a mais anos de estudo adquiridos e à saída precoce da vida profissional, isto é, a entrada tardia no mercado de trabalho em prol de qualificações e a retirada ao atingir a idade mínima exigida para se aposentar (ANXO; ERICSON; MIAO, 2019) ou, no caso brasileiro, devido ao sistema previdenciário que vigorou até 2019 não exigir idade mínima para aposentadoria por tempo de contribuição (CAMARANO; KANSO; FERNANDES, 2013).

Para Medeiros e Souza (2014), o sistema que vigorou a partir da Constituição Nacional de 1988 até 2019 gerava consideráveis distorções devidas aos valores dos benefícios públicos e privados concedidos, principalmente provocados pelas grandes transferências dos Regimes Próprios de Previdência Social (RPPS), de proteção aos servidores públicos, sendo a maior parte dos beneficiários brasileiros atendidos pelo Regime Geral de Previdência Social (RGPS), de proteção aos servidores privados.

Souza, Vaz e Paiva (2018) afirmam que o RPPS permitiu por muito tempo o acesso ao benefício integral ou superior em relação a última remuneração do servidor público e acima do teto previdenciário do RGP. Segundo Camarano, Kanso e Fernandes (2013), para os benefícios dos servidores públicos, não foram exigidas contribuições até 1993.

Embora marcado pelos altos valores das transferências realizadas pela União para os servidores públicos (MEDEIROS; SOUZA, 2014) e pelo baixo nível de adesão de contribuintes previdenciários (WAJNMAN; MARRI; TURRA, 2008), o sistema promoveu garantias de proteção social em fases avançadas da vida, evoluiu na cobertura universal e desvinculou o envelhecimento da pobreza, principalmente com a inclusão de

trabalhadores rurais, para os quais destacam-se as mulheres (CAMARANO; KANSO; FERNANDES, 2013).

A Constituição Nacional ampliou garantias como a concessão de benefício rural a mais por unidade familiar, antes concedido a apenas uma unidade por domicílio, e estabeleceu como piso dos benefícios rurais e urbanos, o salário mínimo, mantido em valor real (CAMARANO; KANSO; FERNANDES, 2013; MENTLIK; MENEZES-FILHO; KOMATSU, 2019).

As exigências para as aposentadorias consideradas regulares – aposentadoria por tempo de contribuição e aposentadoria por idade – foram estabelecidas pelo Artigo 201<sup>1</sup> da Constituição Federal. No RPPS, o tempo exigido de contribuição era um período mínimo de 30 anos para as mulheres e 35 anos para os homens, sem idade mínima necessária. Já a aposentadoria por idade exigia idade mínima de 55 anos para mulheres e 60 para homens (SOUZA; VAZ; PAIVA, 2018). A idade mínima, porém, só foi estabelecida pela Emenda Constitucional nº20 em 1998 (CAMARANO; KANSO; FERNANDES, 2013).

Para o RGPS, aplicado aos trabalhadores urbanos, segundo Souza, Vaz e Paiva (2018), valia o mesmo tempo de contribuição para homens e mulheres aposentarem do que no RPPS, enquanto a aposentadoria por idade mínima era de 60 anos para mulheres e 65 para homens, além de exigido tempo de contribuição por, pelo menos, 180 meses (15 anos).

O cálculo sobre o tempo de contribuição considerava 80% do valor das maiores remunerações, ajustados ao fator previdenciário (SOUZA; VAZ; PAIVA, 2018). Estabelecido em 1999, pela Lei 9.876, o fator previdenciário era calculado em relação ao tempo de contribuição, à idade do contribuinte e à expectativa de sobrevida média de homens e mulheres brasileiros na data da aposentadoria, com um prêmio adicionado a cada ano excedido do tempo de contribuição (SOUZA; VAZ; PAIVA, 2018; MENTLIK, MENEZES-FILHO; KOMATSU, 2019).

Conforme Camarano, Kanso e Fernandes (2013), além dos benefícios da Previdência Social considerados contributivos, de caráter obrigatório, têm os benefícios não contributivos - os benefícios de assistência social, que são os benefícios concedidos aos

---

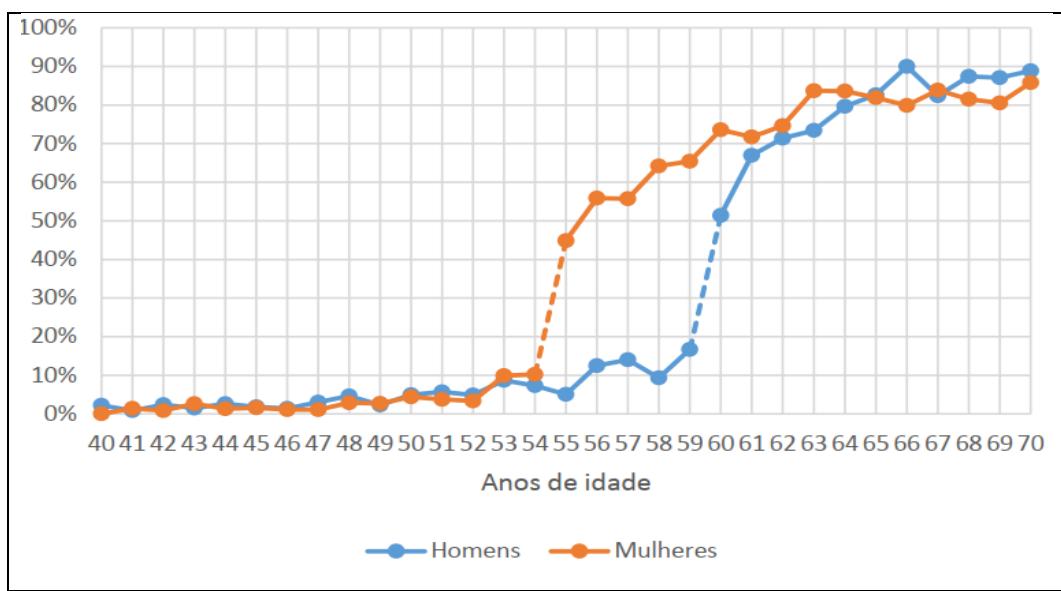
<sup>1</sup> Para mais informações sobre os benefícios de seguridade social ver Leis nº 8212 e nº 8213 do Artigo 201.

trabalhadores rurais, que, apesar de serem contributivos na teoria, são financiados pelas contribuições da zona urbana e o Benefício de Prestação Continuada (BPC).

A população rural, portanto, dentre as formas regulares de aposentadoria, na prática, aposenta por idade, com exigência inferior em relação às mulheres e aos homens da zona urbana, 55 e 60 anos, respectivamente, com comprovação de atividade rural por 15 anos. Idade ainda inferior, 50 anos para mulheres e 55 para homens, se segurados especiais (SOUZA; VAZ; PAIVA, 2018). Os segurados especiais são trabalhadores rurais e familiares que tenham produção rural sem empregados, pescadores artesanais e índios (MENTLIK; MENEZES-FILHO; KOMATSU, 2019).

Mentlik, Menezes-Filho e Komatsu (2019) afirmam que os trabalhadores da zona rural, majoritariamente, se aposentam com a idade mínima de 55 anos, no caso das mulheres, e 60 anos, no caso dos homens. Como comprovação da afirmação, é visível a descontinuidade que ocorre no número de aposentadorias nas idades mínimas rurais (sem seguridade especial) através da Figura 1 elaborada pelos autores com dados da Pesquisa Nacional de Amostra por Domicílios (PNAD) de 2014.

Figura 1 – Proporção de aposentados por idade na zona rural



Fonte: Mentlik, Menezes-Filho e Komatsu (2019)

O Benefício de Prestação Continuada (BPC) é assegurado aos indivíduos que não atingiram o tempo mínimo necessário de contribuição, ou que nunca contribuíram, com idade igual ou superior a 65 anos e que moram em domicílios com renda menor do que

um quarto do salário mínimo por residente. Garantido pela Lei nº 10.471 de 2003 – o benefício de assistência social corresponde ao valor de um salário mínimo (CAMARANO; KANSO; FERNANDES, 2013).

De acordo com Turra, Cotlear e Holz (2011), com garantias mínimas mesmo para pessoas sem histórico de contribuição, o benefício de assistência social já é suficiente para a elevação da renda dos idosos brasileiros além da renda máxima dos intervalos inferiores da população mais jovem - maior do que a renda dos 40% mais pobres. Segundo os autores supõem, dada a comprovação dos idosos brasileiros se concentrarem nas camadas mais elevadas de renda em comparação aos mais jovens, os melhores padrões de vida podem ser decorrentes dos benefícios previdenciários, da acumulação de riqueza ao longo do ciclo de vida e também da maior mortalidade entre a população pobre, o que sugere a relação entre longevidade e renda.

O sistema de Previdência não tem o objetivo de combater a pobreza, embora combatá através da garantia ao salário mínimo. Renda para muitos aposentados superior a auferida enquanto trabalhador. Entretanto, o objetivo primordial, conforme já exposto, é garantir renda a quem perdeu a capacidade para gerá-la. Embora, até 2019, tenha vigorado um sistema em que a aposentadoria não significava essencialmente a retirada do profissional da força de trabalho no Brasil (CAMARANO; KANSO; FERNANDES, 2013).

Turra, Cotlear e Holz (2011) afirmam que o gasto público com um idoso é várias vezes mais elevado do que o gasto com uma criança. Por serem mais expressivos do que qualquer outro gasto social, como educação ou saúde, os gastos sociais agregados assumem a forma do gasto com a previdência, além de serem considerados regressivos e crescerem a cada quintil de renda.

Para Wajnman, Marri e Turra (2008) e Camarano, Kanso e Fernandes (2013), o sistema de seguridade anterior reforçava as desigualdades sociais enfrentadas pelos homens de diferentes classes ao longo da vida, enquanto que, para as mulheres, reduziam as desigualdades de gênero, resultado da maior expectativa de vida e menor tempo de contribuição, que se revertiam, após a aposentadoria, em maior período de recebimento do benefício previdenciário. Wajnman, Marri e Turra (2008) consideram natural a transferência líquida de rendas de homens para as mulheres na aposentadoria devido às desigualdades das remunerações e à dupla jornada de trabalho durante a idade ativa.

Estudos de impacto sobre os benefícios da aposentadoria no Brasil são escassos, porém podem ser evidenciados através das pesquisas realizadas por Carvalho Filho (2008); Ponczeck (2011); Duque (2019); e Mentlik, Menezes-Filho e Komatsu (2019). Embora mais voltados para a análise de impacto sobre a oferta de trabalho após a aposentadoria, resultados significantes em outros aspectos também podem ser observados.

Em relação ao trabalhador rural brasileiro após reforma e implementação dos benefícios sociais rurais em 1991, Carvalho Filho (2008) encontra probabilidade de aumento de 38 pontos percentuais de não trabalhar se beneficiário de aposentadoria, enquanto não evidencia resultados conclusivos para diferenças comportamentais entre estudantes de diferentes níveis educacionais. Já Ponczeck (2011) evidencia efeitos significativos sobre a escolaridade de crianças que tenham a presença de homem aposentado no domicílio, principalmente para as meninas. Sobre os indicadores de saúde analisados, probabilidade de estar doente e procurar serviços de saúde, o autor não encontra resultados significativos.

Duque (2019) não mostra evidências de resultados relevantes sobre a oferta de trabalho rural em decorrência dos benefícios sociais, porém, mostra haver resultados favoráveis sobre a segurança alimentar dos beneficiários. Mentlik, Menezes-Filho e Komatsu (2019) em estudo para as aposentadorias urbanas e rurais, ao contrário, mostram que a aposentadoria tem impacto considerável sobre o mercado de trabalho, mais de 40% e 60% de homens e mulheres, respectivamente, não retornam para a força de trabalho após a aposentadoria, em congruência com o efeito encontrado para a zona rural por Carvalho e Filho (2008).

No Brasil, os indivíduos que se aposentam por tempo de contribuição são os indivíduos que mais retornam ao mercado e acumulam a renda da aposentadoria com a do trabalho. Os únicos aposentados impedidos de voltarem a vida profissional são os aposentados por invalidez (CAMARANO; KANSO; FERNANDES, 2013).

### **3 REVISÃO DE LITERATURA E EVIDÊNCIAS EMPÍRICAS**

#### **3.1 OS IMPACTOS DA APOSENTADORIA SOBRE A SAÚDE E O BEM-ESTAR**

Diversos estudos apresentam resultados que evidenciam que a aposentadoria tem impactos positivos para a saúde e o bem-estar dos indivíduos (COE; ZAMARRO, 2011; COE *et al*, 2012; ATALAY; BARRET, 2014; EIBICH, 2015; OSHIO; KAN, 2017; GORRY; GORRY; SLALOV, 2018; NIELSEN, 2019). Há diferentes vias pelas quais a aposentadoria impacta positivamente as saúdes geral, física e/ou mental, e o bem-estar físico, mental e social. Essas vias podem ser através dos aumentos da renda, diminuição do estresse e exigências físicas do trabalho, aumento do tempo de lazer, entre outras.

Coe e Zamarro (2011) encontram impactos relevantes da aposentadoria sobre a preservação da saúde geral em países europeus. A probabilidade de avaliações de saúde geral como regular, ruim ou muito ruim diminuem em 35%. Oshio e Kan (2017) constatam efeitos imediatos sobre a diminuição da avaliação ruim sobre a saúde geral entre os homens e nenhuma evidência para as mulheres no Japão. Gorry, Gorry e Slalov (2018), no entanto, mostram melhorias na avaliação de saúde e nas limitações funcionais somente quatro anos ou mais após a aposentadoria nos Estados Unidos. Eyjólfssdóttir *et al* (2019) não encontram nenhum efeito sobre as medidas de saúde subjetivas para homens ou mulheres na Suécia.

Impactos positivos da aposentadoria sobre avaliação subjetiva de saúde geral também são encontrados por Eibich (2015) para a Alemanha, além de efeitos sobre a saúde mental e no menor uso de serviços ambulatoriais. O autor atribui os efeitos a maior frequência de exercícios físicos, maior duração do sono e alívio do estresse no trabalho através de recuperação da saúde física, especialmente para indivíduos que tinham funções com esforço físico intenso. Gorry, Gorry e Slalov (2018) também mostram indícios de reduções na utilização serviços de saúde nos Estados Unidos, assim como Nielsen (2019), que evidenciam impactos positivos no curto prazo em reduções de hospitalizações e visitas ao médico para a aposentadoria não tardia na Dinamarca.

Adicionalmente à Eibich (2015) que encontram impactos positivos sobre a saúde mental, Atalay e Barret (2014) mostram efeitos positivos somente para as mulheres australianas.

Efeitos encontrados através de medidas representativos da saúde mental são mostrados por outros autores através de, por exemplo, reduções de sintomas depressivos, redução de estresse e melhora na cognição.

As alterações na cognição podem indicar perda de funcionalidade mental, que, por sua vez, pode indicar demência, doença que acomete os idosos e é caracterizada pela perda de memória. Para tal análise, através de medidas de memória para detectar alterações na cognição, Coe *et al* (2012), em análise para os homens, mostram impactos positivos da aposentadoria sobre os funcionários de “colarinho azul” nos Estados Unidos, que são os trabalhadores de baixo status ocupacional, enquanto não encontram efeitos sobre os funcionários de mais altos status ocupacionais. O maior tempo de aposentadoria representou impactos positivos na proteção da cognição dos trabalhadores de “colarinho azul” comparados com seus pares com menor tempo de aposentadoria.

Oshio e Kan (2017) demonstram haver impacto imediato da aposentadoria sobre a diminuição de sofrimento psicológico para homens e mulheres. Gorry, Gorry e Slalov (2018) também afirmam que há impacto imediato da aposentadoria em menores níveis de depressão, que permanece por quatro anos ou mais, além de maior satisfação com a vida. Os autores afirmam que aposentadoria aumenta o lazer, uma via de redução do estresse físico e mental, e melhora o bem-estar subjetivo que está correlacionado com indicadores objetivos psicológicos e fisiológicos.

Em relação aos efeitos da aposentadoria sobre o comportamento em saúde, tanto Oshio e Kan (2017) como Zhao, Konishi e Noguchi (2017) encontram efeitos positivos sobre os aposentados japoneses, que diminuem hábitos não saudáveis de vida após a aposentadoria, como o hábito de fumar, e aumentam os hábitos saudáveis, como a prática de exercícios físicos.

Zhang, Salm e Soest (2018), em estudo para a China, ao contrário dos outros estudos dos países desenvolvidos, não encontram efeitos positivos da aposentadoria para a utilização de serviços de saúde. Os autores atribuem o efeito de maior utilização de assistência médico-hospitalar após a aposentadoria à saúde deteriorada devido às características institucionais e do mercado de trabalho em países em desenvolvimento, onde a oferta de mão-de-obra é alta para empregos árduos e não qualificados e, portanto, o trabalhador

tem grande probabilidade de ser substituído caso se afaste do emprego para cuidar da saúde.

### 3.2 DETERMINANTES SOCIAIS DA SAÚDE DO TRABALHADOR

A discussão pública de quanto tempo o trabalhador deve permanecer no mercado de trabalho antes de receber a aposentadoria, sendo o maior tempo possível a opção política desejável, cria a necessidade de conhecimentos sobre os motivos que determinam a decisão individual pelo término da vida profissional (MARMOT, 2006). Além disso, ao criarem regras de prolongamento do tempo na força de trabalho para solucionar problemas fiscais previdenciários, os formuladores de políticas têm que analisar o impacto sobre o bem-estar e a saúde dos indivíduos que são obrigados a postergar a aposentadoria (GORRY; GORRY; SLALOV, 2018).

O indivíduo considerado dependente refere-se àquele que é incapaz de gerar a própria renda através do trabalho e que não é capaz de realizar as atividades da vida diária, independentemente da idade. Para os idosos, o período que se inicia a dependência é relativo às características sociais, raciais e regionais. A política pública de reposição de renda através da aposentadoria é a comprovação da perda de capacidade laboral que a idade acarreta através do comprometimento das capacidades físicas, mentais e cognitivas do indivíduo (CAMARANO; KANSO; FERNANDES, 2013).

Para Rowe e Kahn (1997), há diferentes formas de envelhecimento, sendo o envelhecimento bem-sucedido associado a três componentes interdependentes: baixa propensão a apresentar doenças e incapacidades, satisfatória funcionalidade física e cognitiva e participação ativa na sociedade. Uma das principais manifestações da participação ativa é através da atividade produtiva.

Há evidências de diferenças substanciais no funcionamento físico de acordo com a posição socioeconômica, quanto maior a educação e nível de renda, menor a probabilidade de funcionalidade física deteriorada. Outro fator associado à independência funcional é o aspecto cognitivo que, embora diminua com a idade, nos grupos socioeconômicos mais baixos já partem de um patamar inferior em comparação às classes

mais elevadas, com desvantagem muito maior a cada idade. Portanto, a funcionalidade preservada em idades mais avançadas, pré-requisito para condições de permanência na força de trabalho, sofre variabilidade devido ao gradiente social (MARMOT, 2006).

Empregos com alta carga de estresse sobre o trabalhador estão associados a uma pior saúde mental e a uma pior saúde física, já que há o comprometimento de uma sobre a outra. O estresse no trabalho também está associado a doenças cardíacas e, em parte, a doenças metabólicas. O estresse tem relação com empregos de alta demanda e baixo controle do trabalhador, ou seja, trabalhos dos mais baixos status ocupacionais quando comparados aos mais altos (CHANDOLA; BRUNNER; MARMOT, 2006). Já o desemprego provoca deterioração da saúde mental (CHANDOLA; BRUNNER; MARMOT, 2006; GATHERGOOD, 2013)

Fatores estressores que causam ansiedade e medo contínuos, como falta de controle sobre o trabalho e o lar, decorrem em saúde mental ruim e morte prematura (WILKINSON; MARMOT, 2003). Wilkinson e Pickett (2006) argumentam que os fatores socioeconômicos, status e classe social, são, reconhecidamente, influenciadores da saúde humana. E que não há outro caminho em explicar como bens materiais afetam a saúde se não por meios psicossociais, o que explica o fato de a desigualdade social afetar a saúde mental e o comportamento dos indivíduos.

McGovern e Nazroo (2015) afirmam que as desigualdades em saúde relacionadas às classes sociais se mantêm em fases mais avançadas da vida, ainda que os indivíduos estejam aposentados, resultado do efeito indireto da ocupação por meio da riqueza e estilo de vida. Berzins, Babins-Wagner e Hyland (2018) consideram que indivíduos de países menos desenvolvidos, além de pior saúde mental em decorrência da desigualdade de renda, apresentam pior saúde mental em decorrência de sistemas fracos de proteção social ao trabalhador.

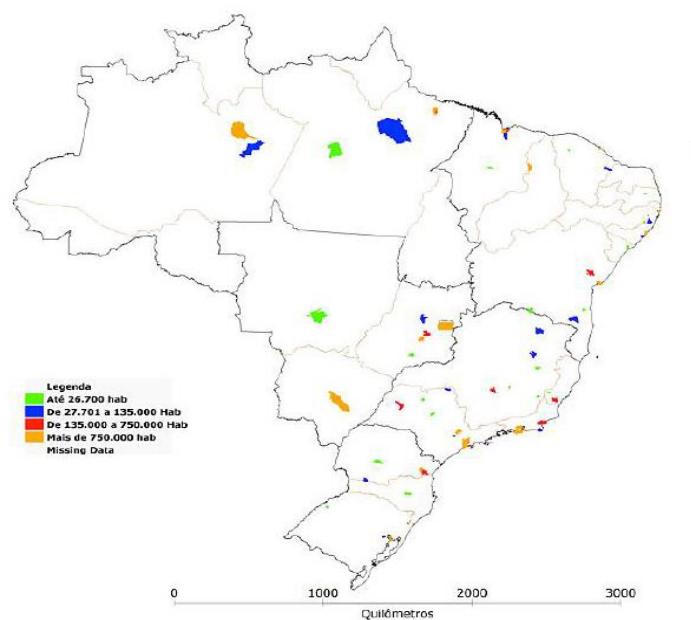
## 4 DADOS E ESTATÍSTICAS DESCRIPTIVAS

### 4.1 DADOS

Os dados utilizados na pesquisa foram obtidos da linha de base do Estudo Longitudinal de Saúde dos Idosos Brasileiros (ELSI Brasil)<sup>2</sup>, coletados através de questionários, domiciliar e individual, e coordenado pela Fundação Oswaldo Cruz – Minas Gerais (FIOCRUZ-MG) e pela Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG).

A linha de base do ELSI-Brasil é a primeira etapa de ondas de coleta de dados, que tem o objetivo de fomentar pesquisas com informações relevantes sobre os idosos e o processo de transição para idades mais avançadas na população brasileira. Os dados foram coletados em 70 municípios das cinco regiões do país: Norte, Nordeste, Sudeste, Sul e Centro-Oeste, como apresentado na Figura 2.

Figura 2 – Localidade dos municípios participantes da amostra nacional ELSI-Brasil por Unidades da Federação e Distrito Federal



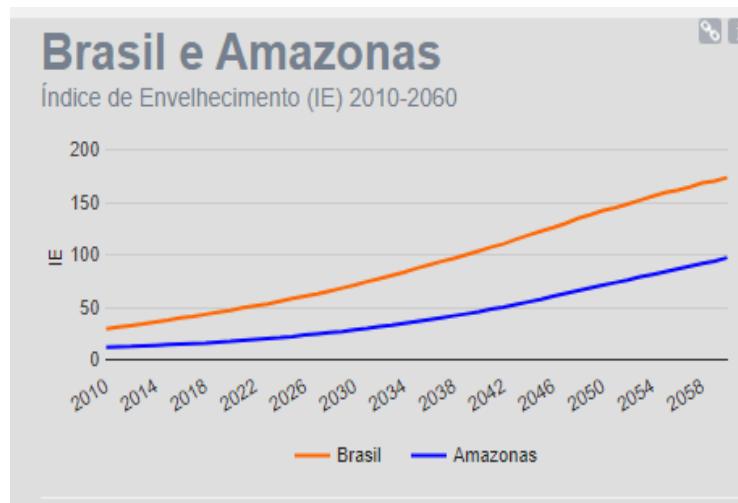
Fonte: site ELSI Brasil

---

<sup>2</sup> ELSI Brasil – Estudo Longitudinal de Saúde dos Idosos Brasileiros. Informações disponíveis em: <http://elsi.cpqrr.fiocruz.br/>.

A amostra é representativa de quase todos os estados brasileiros e o Distrito Federal, exceto dos estados do Acre, Amapá, Rondônia, Roraima e Tocantins, todos da região Norte. Os estados da região Norte, no entanto, além de apresentarem menores densidades demográficas, possuem Índice de Envelhecimento menor do que a média nacional, como pode ser visto pelas representações ilustrativas do estado do Amazonas na figura 3 e pela estrutura da Pirâmide Etária no gráfico 1.<sup>3</sup>

Figura 3 – Índice de Envelhecimento Populacional para o Brasil e para o estado do Amazonas

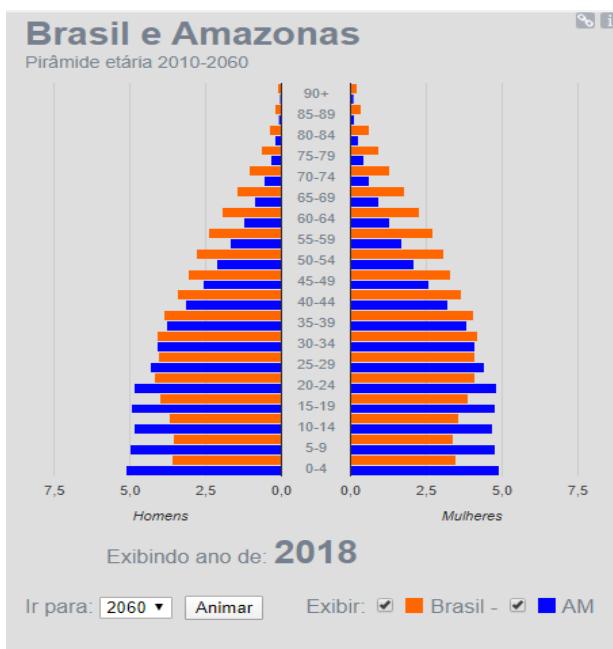


Fonte: IBGE (2020)

Ao exemplificar o estado do Amazonas para representar a região Norte, é possível observar pelo gráfico 1 que a estrutura da pirâmide etária tem a sua base ainda larga, ou seja, há crescimento populacional pela maior quantidade de filhos por mulher em idade fértil em comparação ao restante do Brasil. De forma oposta, o país apresenta estreitamento da base e alargamento do topo, o que indica envelhecimento populacional.

<sup>3</sup> Para mais informações ver:  
[https://www.ibge.gov.br/apps/populacao/projecao/index.html?utm\\_source=portal&utm\\_medium=popclock&utm\\_campaign=novo\\_popclock](https://www.ibge.gov.br/apps/populacao/projecao/index.html?utm_source=portal&utm_medium=popclock&utm_campaign=novo_popclock)

Gráfico 1 – Pirâmide Etária do Brasil e do Amazonas (2010-2060)



Fonte: IBGE (2020)

Quanto à densidade demográfica, relativa a dados de 2010, enquanto um dos menores estados brasileiros em extensão territorial, o Rio de Janeiro, tem densidade demográfica de 365,23 habitantes por quilômetro quadrado, alguns estados da região Centro-Oeste e todos os estados da região Norte possuem baixa densidade demográfica, com as menores densidades nos estados de Roraima e Amazonas, de 2,01 e 2,23 habitantes por quilômetro quadrado, respectivamente.<sup>4</sup> Segundo Borges, Campos e Silva (2015), a pequena proporção de idosos em estados da região Norte evidenciam diferenças regionais do país no processo de transição demográfica.

A coleta de dados da linha de base do ELSI Brasil ocorreu nos anos 2015 e 2016, resultando em uma amostra nacional de 9412 indivíduos com 50 anos ou mais. O tamanho da amostra foi definido, inicialmente, em 10.000 pessoas ao nível de significância de 95%, porém, o final da amostra representa 94,12% do tamanho amostral pré-definido.<sup>5</sup>

Para a seleção amostral dos municípios e para alocá-los em quatro estratos diferentes de acordo com o tamanho populacional, foi utilizado, no ELSI Brasil, o critério de

<sup>4</sup> Para mais informações ver: <https://www.ibge.gov.br/cidades-e-estados>

<sup>5</sup> Para mais informações ver: <http://elsi.cpqrr.fiocruz.br/a-pesquisa/amostra/> e Lavallée e Hidiroglou (1988).

estratificação ótima proposto por Lavallée e Hidiroglou (1988), que consiste em um algoritmo iterativo que determina limites de estratificação, com a divisão a população em um estrato geral e em vários estratos específicos, cujos limites são calculados para a minimização do tamanho da amostra final, considerando um nível de precisão relativa, amostragem aleatória simples e não substituição dos estratos específicos.

Os tipos de dados coletados buscam, principalmente, identificar os determinantes sociais e biológicos do envelhecimento, bem como os efeitos em nível individual e coletivo. Para tanto, o ELSI Brasil, que integra uma rede internacional de estudos sobre saúde e aposentadoria, adota uma metodologia comum a todos os questionários dos países que compõem a rede, apesar das peculiaridades inerentes e necessidades de adaptações a cada um deles presentes nos questionários.<sup>6</sup>

Tal metodologia visa ter um padrão que possibilita comparações, em nível mundial, entre pesquisas realizadas. Exemplos de estudos longitudinais, nos quais muitos deles encontram em estágio avançado em relação ao ELSI Brasil, são o ELSA – Estudo Longitudinal Inglês do Envelhecimento; SHARE - Pesquisa de Saúde, Envelhecimento e Aposentadoria na Europa; entre vários outros.

Entre as metodologias presentes nos estudos que permitem as comparações internacionais está o questionário epidemiológico de sintomas depressivos CES-D/8<sup>7</sup> - Centro de Estudos Epidemiológicos para Depressão, que é uma medida de depressão avaliada indiretamente através de auto relatos de oito sintomas depressivos. Além da escala que busca captar efeitos psicossociais sobre medidas subjetivas, como a escala de MacArthur. Tanto o questionário CES-D/8 como a escala de MacArthur, apresentadas nos Anexos A a D, serão utilizadas como variáveis dependentes do modelo econométrico para mensurar o impacto de aposentadorias sobre a saúde e o bem-estar.

Courtin *et al* (2015) mencionam que a escala CES-D/8 foi incluída na segunda onda do SHARE, que é realizada desde 2004, e permite a comparação dos resultados sobre os sintomas depressivos entre os indivíduos com 50 anos ou mais dos 13 países europeus

<sup>6</sup> Para mais informações ver site ELSI BRASIL: <http://elsi.cpqrr.fiocruz.br>

<sup>7</sup> Centro de Estudos Epidemiológicos para Depressão (CES-D) com 8 questionamentos, originalmente desenvolvido por Radloff (1987) com 20 questões. Para mais informações ver: van de Velde, Levecque e Bracke (2009), Courtin *et al* (2015) e anexo com questionário CES-D8 presente em ELSI-Brasil.

participantes. Os autores afirmam que as mais altas pontuações na escala CES-D/8 indicam mais altos níveis de sintomas depressivos para os entrevistados questionados se na última semana: sentiram deprimidos; sentiram que as coisas estavam mais difíceis do que costumavam ser antes; sentiram que o sono não era reparador; sentiram felizes; sentiram solitários; sentiram prazer pela vida; sentiram triste; e sentiram que não conseguiriam levar a vida adiante.<sup>8</sup>

A escala de MacArthur tem a forma de uma “escada”<sup>9</sup>, com dez degraus de medida de status subjetivo e/ou comparado com a vizinhança. Foi desenvolvida com o objetivo de captar o grau avaliado através da percepção de senso comum que os indivíduos têm sobre sua inserção na sociedade e pertencimento a determinadas classes sociais por meio de características como a escolaridade, renda e ocupação. A escala é parte de uma rede de pesquisas desenvolvidas em conjunto a várias áreas de conhecimento em Saúde, Sociologia e Economia e visa integrar informações ambientais e psicossociais pelos quais a posição socioeconômica afeta a saúde e a mortalidade.

#### 4.2 ESTATÍSTICAS DESCRIPTIVAS

A tabela 1, a seguir, apresenta as estatísticas descritivas da amostra do ELSI Brasil. Das 9412 observações, contêm 5416 (57,54%) indivíduos que recebem algum tipo de aposentadoria ou pensão. Entre esses indivíduos, 5178 (56,48%) recebem somente algum tipo de aposentadoria, enquanto 238 indivíduos recebem pensão. Dentre os indivíduos que se aposentaram, 1527 (28,29%) aposentaram por tempo de contribuição, enquanto 2166 (39,99%) aposentaram por idade.

A idade mínima da população da amostra é de 50 anos e a média da idade é 63,56 anos, dado o objetivo de acompanhar o processo de envelhecimento. 55,67% da amostra são homens; 57,82% são casados; a média do número de filhos é 3,53; a maior parte da amostra é composta por negros (preta ou parda), 54,93%.

---

<sup>8</sup> As traduções dos sintomas depressivos apresentados em relação a afirmativa de Courtin *et al* (2009) foram baseadas nas adaptações das perguntas para o Brasil presentes no questionário ELSI-Brasil.

<sup>9</sup> Ver forma da escala em anexo.

Tabela 1 – Estatísticas descritivas das variáveis de tratamento e explicativas

<b>Variáveis de tratamento</b>		
<b>Dummy</b>	Obs.	%
Recebe aposentadoria	5.416	57,54
Não recebe aposentadoria	3.990	42,39
Sem resposta	6	0,06
<b>Aposentou</b>		
Por tempo contribuição	1.527	28,19
Por idade	2.166	39,99
Outro motivo	1.723	31,81
<b>Variáveis explicativas</b>		
<b>Dummy</b>	Obs.	%
<b>Sexo</b>		
Masculino	5.240	55,67
Feminino	4.172	44,33
<b>Local de residência</b>		
Zona urbana	7.935	84,31
Zona rural	1.477	15,69
<b>Estado civil</b>		
Solteiro, viúvo ou divorciado	3.970	42,18
Casado	5.442	57,82
<b>Escolaridade</b>		
Analfabeto ou Fundamental incompleto	3.463	36,80
Fundamental completo ou Médio incompleto	3.872	41,14
Médio completo ou Superior incompleto	1.457	15,38
Superior completo ou mais	558	5,96
Sem resposta	62	0,66
<b>Cor</b>		
Negro (Preto ou Pardo)	5.170	54,93
Branco	3.590	38,14
Indígena	220	2,34
Amarelo	90	0,96
Sem resposta	342	3,63
<b>Região</b>		
Norte	743	7,89
Nordeste	2.549	27,08
Sudeste	3.922	41,67
Sul	1.278	13,58
Centro-Oeste	920	9,77
<b>Ocupação na maior parte da vida</b>		
Trabalho doméstico	1.608	17,45
Trabalho setor privado	2.976	31,62
Trabalho setor público	937	10,17
Trabalho conta própria	2.538	26,97
Outras	1.172	12,42
<b>Contínuas</b>	Média	D.P.
Idade	63,56	10,15
Número de filhos	3,53	2,62

Fonte: Elaboração própria com dados do ELSI-Brasil

Os indivíduos que vivem na zona urbana correspondem a 84,31%. E as regiões mais representativas da amostra são, em primeiro, Sudeste (41,67%) seguido pelo Nordeste (27,08%). Apesar de maior área abrangida na pesquisa por Unidade da Federação ser na região Norte, a amostra regional é de apenas 7,89%, condizente com a baixa densidade demográfica da região.

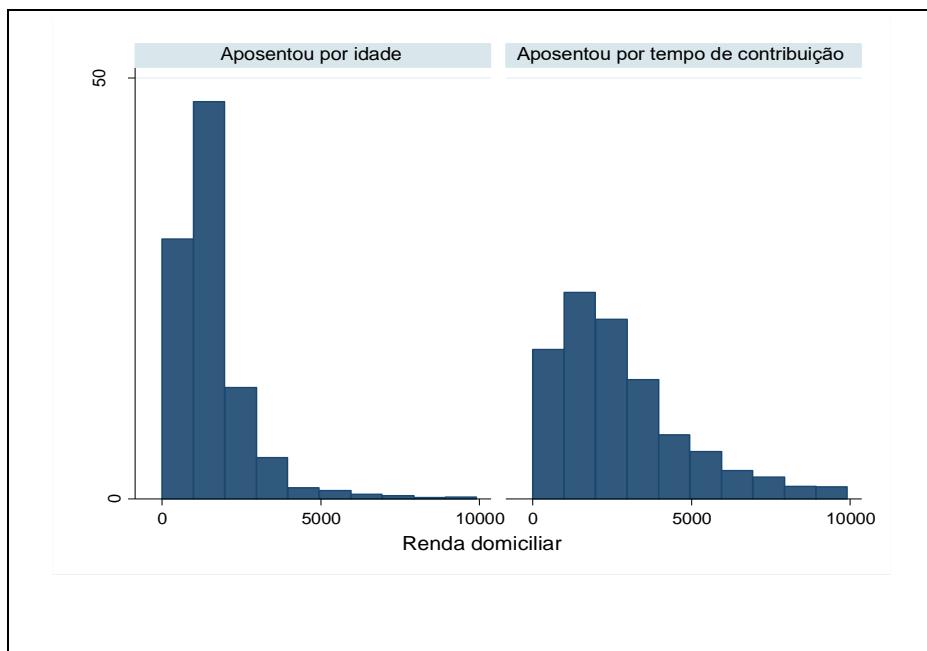
Já os indivíduos que nunca estudaram ou têm ensino fundamental incompleto representam 36,8% da amostra; têm ensino fundamental completo ou médio incompleto são 41% aproximadamente; têm ensino médio completo ou superior incompleto são pouco mais de 15%; enquanto os que possuem ensino superior ou maior nível educacional não representam nem 6% da amostra.

A principal ocupação exercida na maior parte da vida relatada entre os aposentados e não aposentados foi como trabalhador do setor privado em maior proporção, 32,3%, seguido por trabalhador por conta própria, 27,54%, trabalhador doméstico, 17,45%, e trabalhador do setor público, 10,17%.

O gráfico 2 mostra a distribuição da renda domiciliar para os indivíduos com mais de 50 anos que se aposentaram por idade ou por tempo de contribuição. Pode ser observado que, em geral, a renda dos aposentados por idade é inferior a renda dos aposentados por tempo de contribuição e se concentram, sobretudo, em rendas em até dois mil reais por domicílio.

A renda por tempo de contribuição, embora também apresente picos nos menores intervalos de renda, tem uma distribuição mais suave ao longo dos dez intervalos de renda, enquanto a distribuição da renda domiciliar de quem aposentou por idade, praticamente se distribui somente pelo cinco menores intervalos de renda, com pico observado de quase 50% das rendas correspondentes ao intervalo de 1000 a 2000 reais correntes para os anos 2015 e 2016 (anos das entrevistas).

Gráfico 2 – Distribuição de renda do domicílio por tipo de aposentadoria



Fonte: Elaboração própria com base nos dados do ELSI Brasil

Nota: Foram excluídas pessoas que recebem mais de R\$ 10.000,00 para construção do gráfico, pois representam menos de 2% da amostra.

Na tabela 2 são apresentadas as estatísticas descritivas das variáveis dependentes utilizadas na pesquisa. É possível observar que a avaliação subjetiva da saúde geral como boa ou excelente é igual a 42% das avaliações da saúde geral, que se dividem entre (1) muito boa ou excelente; (2) boa; (3) regular; (4) ruim; (5) péssima.

Os sintomas depressivos identificados pela escala CES-D/8 relativos à presença de quatro ou mais sintomas foram relatados por 35% dos indivíduos que responderam a todas as perguntas da escala e que não tiveram ajuda para responder, representando um total de 8303.

Entre os indivíduos que avaliaram a própria satisfação com a vida, 15% declarou estar nos mais baixos níveis de satisfação, enquanto 22% declarou estar em níveis intermediários e 63% em níveis mais altos. Em relação à satisfação com a vida comparada às pessoas de mesma idade, 11% declarou estar em níveis mais baixos, para os níveis intermediários, a avaliação aumentou para 39% e a avaliação para os níveis mais altos foi de 50%.

Tabela 2 – Estatísticas descritivas das variáveis dependentes

<b>Variáveis dependentes</b>	<b>Obs</b>	<b>%</b>	<b>Total</b>
Saúde geral auto avaliada como boa ou excelente	3970	42%	9390
Sintomas depressivos CES-D/8	2907	35%	8303
Satisfação com a vida			
<i>Degraus:</i>			
Baixos	1281	15%	8421
Intermediários	1816	22%	8421
Altos	5324	63%	8421
Satisfação com a vida comparada às pessoas de mesma idade			
<i>Degraus:</i>			
Baixos	914	11%	8421
Intermediários	3259	39%	8421
Altos	4248	50%	8421
Status Social Subjetivo			
<i>Degraus:</i>			
Baixos	5239	58%	8995
Intermediários	2670	30%	8995
Altos	1086	12%	8995
Contínuas		Média	D.P
Renda individual do responsável pelo domicílio		1.447,82	2.348,98
Renda domiciliar		2.144,80	2.870,80

Fonte: Elaboração própria com dados do ELSI-Brasil

A avaliação para o status social subjetivo nos níveis mais baixos foi relativo a 58%, nos níveis intermediários, a 30%, e níveis altos, a 12%. Ao contrário da análise do gráfico 1 em que os dados são referentes aos aposentados, a tabela 2 possibilita a comparação da renda entre todos os indivíduos maiores do que 50 anos, aposentados ou não. E observa-se que a renda média individual do responsável pelo domicílio representa 67,5% da média da renda *per capita* domiciliar.

## 5 ESTRATÉGIA EMPÍRICA

Com o intuito de identificar o efeito causal da aposentadoria sobre o bem-estar dos indivíduos aposentados e o mecanismo que melhor explica a mudança de estado físico, mental e/ou social, diferentes variáveis dependentes foram utilizadas como medidas de bem-estar. A escolha dessas medidas seguiu a literatura especializada no tema: saúde geral (COE; ZAMARRO, 2011; EIBICH, 2015; OSHIO; KAN, 2017; GORRY; GORRY; SLALOV, 2018; EYJÓLFSDÓTTIR *et al*, 2019); sintomas depressivos CES-8 (MCGOVERN; NAZROO, 2015; GORRY; GORRY; SLALOV, 2018); satisfação com a vida (GORRY; GORRY; SLALOV, 2018) e satisfação com a vida comparada aos indivíduos de mesma idade; status social subjetivo (MCGORVEN; NAZROO, 2015).

As medidas para a saúde geral do questionário individual ELSI-Brasil para a resposta à pergunta – “Em geral, como o Sr(a) avalia a sua saúde?” são: (1) muito boa ou excelente; (2) boa; (3) regular; (4) ruim; (5) muito ruim. Foi criada variável *dummy* para a avaliação da saúde geral, sendo: saúde geral “(1) muito boa ou excelente” ou “(2) boa” = 1; e, caso contrário = 0.

A variável sintomas depressivos foi gerada através de respostas consideradas positivas para a depressão da escala com oito questionamentos da CES/D<sup>10</sup> (forma reduzida) presente integralmente no questionário individual ELSI Brasil. Como exemplo de respostas positivas para a depressão, quando considerada a pergunta “Durante a ÚLTIMA SEMANA, na maior parte do tempo, o(a) Sr(a) se sentiu deprimido(a)?”, entre as opções de respostas (0) Não ou (1) Sim, a resposta positiva para a depressão é “(1) Sim”, e, portanto, soma-se 1 na escala de depressão para essa resposta; de forma oposta, quando considerada a pergunta “Durante a ÚLTIMA SEMANA, na maior parte do tempo, o(a) Sr(a) aproveitou ou sentiu prazer pela vida?”, entre as opções de respostas (0) Não ou (1) Sim, a resposta positiva para a depressão é “(0) Não”, e, portanto, soma-se 1 para essa resposta.

Às respostas da Escala CES-D/8, portanto, quando positivas para a depressão, foram atribuídas valor = 1; e valor = 0, caso contrário. Através da soma das respostas e com a

---

<sup>10</sup> Ver anexo 1.

escala variando de 0 a 8 pontos, foi criada a variável sintomas depressivos = 1, se pontuação da escala  $\geq 4$ ; e sintomas depressivos = 0, se pontuação da escala  $< 4$ .

Tal critério de correspondência para a depressão, relativos a 4 ou mais respostas positivas – é o ponto de corte especificado por van de Velde, Levecque e Bracke (2009) e McGorven e Nazroo (2015). Gorry, Gorry e Slalov (2018), embora utilizem a escala CES-D/8 como medida de depressão, a utilizam como variável contínua.

Para a criação da variável satisfação com a vida, foi considerada a seguinte instrução de resposta do questionário individual ELSI-Brasil que têm, como opções de resposta, medidas crescentes de 1 a 10 em forma de escada da Escala de MacArthur -“Por favor, pense no seu nível de satisfação com a vida e aponte o degrau correspondente.”

Sob o mesmo constructo, para a variável satisfação com a vida comparado às pessoas de mesma idade, foram consideradas as seguintes instruções - “Agora vamos usar a mesma escada para ajudá-lo(a) a avaliar o seu grau de satisfação com a vida em comparação a outras pessoas da mesma idade. Se acha que sua vida é melhor que a de outras pessoas de sua idade, escolha um dos degraus mais altos. Se acredita que ela é pior que a de outras pessoas da sua idade, escolha algum dos degraus mais baixos. Se acha que ela é parecida, escolha um dos degraus do meio da escada.”

Logo, foram criadas para as medidas de satisfação: variáveis de avaliações nos degraus mais baixos (4 degraus mais baixos = 1; 0, caso contrário), nos degraus intermediários (2 degraus do meio = 1; 0, caso contrário) e nos degraus mais altos (4 degraus mais altos = 1; 0, caso contrário) - as medidas são representativas, respectivamente, de piores, intermediárias e melhores avaliações de satisfação com a vida e satisfação com a vida comparada às pessoas de mesma idade.

Para o status social auto avaliado, também medido pela escala de MacArthur, foram consideradas: (i) a instrução de resposta para a avaliação – “Para responder a esta pergunta pense numa escada. No degrau mais alto estão as pessoas que têm mais dinheiro, estudaram mais e têm melhores empregos. No degrau mais baixo estão as pessoas que têm menos dinheiro, estudaram pouco e têm os piores empregos; - (ii) e a pergunta – “No geral, como o(a) Sr(a) avalia a sua vida atual em termos de renda ou emprego? Por favor,

aponte o degrau que considera estar, atualmente, comparado a outras pessoas que moram na sua cidade.”

E da mesma forma que construídas as medidas de satisfação, foi construída a medida de status social subjetivo - variáveis de avaliações nos degraus mais baixos (4 degraus mais baixos = 1; 0, caso contrário), nos degraus intermediários (2 degraus do meio = 1; 0, caso contrário) e nos degraus mais altos (4 degraus mais altos = 1; 0, caso contrário) – relativos, respectivamente, aos mais baixos, intermediários e mais altos status sociais avaliados.

Além das medidas subjetivas de bem-estar, medidas objetivas de renda individual e renda domiciliar também foram utilizadas como variáveis dependentes. A mudança na renda individual pode ser causa de variação no bem-estar e, no Brasil, muitos idosos são provedores de parte da renda das famílias por meio dos benefícios das aposentadorias adquiridos ou são dependentes financeiramente das famílias (BORGES; CAMPOS; SILVA, 2015).

Turra, Holz e Cotlear (2011) mencionam que o Brasil é um país que se destaca devido à elevada transferência de renda dos mais velhos para os mais jovens, a dita “transferência descendente” líquida – dos idosos para filhos e netos. Há maior transferência de renda para os dependentes idosos do que para os dependentes crianças no Brasil por meio da esfera pública, através de arrecadação e transferência.

A variável de tratamento é se a pessoa é aposentada. Além disso, foi explorado o fato de os indivíduos poderem se aposentar por tempo de contribuição ou por idade, pois tanto as características dos aposentados são diferentes, quanto as características das aposentadorias. Tal como a literatura aponta, os efeitos da aposentadoria variam bastante entre regiões geográficas e entre gêneros, de modo que também foram exploradas heterogeneidades utilizando esses subgrupos.

Foram considerados como aposentados, as pessoas que declararam receber rendimento somente de aposentadoria, de instituto de previdência federal (INSS) ou do governo federal, estadual, municipal ou aposentadoria privada, excluindo as pessoas que declararam receber renda de pensão para evitar distorções de valores em caso de pensões que não sejam relativas ao Benefício de Prestação Continuada (BPC). E para a condição de trabalhador rural ou urbano, foi considerada a área de residência do questionário

domiciliar ELSI Brasil, enquanto as variáveis de gênero foram consideradas em resposta direta do questionário individual.

Caso o recebimento de aposentadoria fosse dado de forma aleatória, o modelo a ser estimado seria

$$Y = \alpha + \beta T + X'\gamma + \epsilon \quad (1)$$

Onde  $Y$  é o resultado para as variáveis dependentes (desfechos);  $T$  indica se o indivíduo é aposentado (*dummy* = 1; e 0, caso contrário);  $X'$  é o vetor de controle que afeta a saúde e o bem-estar - idade, negro, casado, número de filhos, ensino superior completo ou maior escolaridade, regiões Sul, Sudeste, Norte e Nordeste, principal trabalho exercido na maior parte da vida (trabalhador doméstico, trabalhador do setor privado, trabalhador do setor público, trabalhador por conta própria); e  $\epsilon$  é o termo de erro.  $\beta$  é considerado o efeito da aposentadoria sobre a saúde e o bem-estar.

Contudo, sabe-se que a atribuição não é aleatória, o que gera um problema por falta de garantia do termo de erro não se correlacionar com o recebimento da aposentadoria - que pode gerar estimativas inconsistentes e enviesadas (ANGRIST; PISCHKE, 2009). Como alternativa para esse problema, foi utilizado o *Propensity Score Matching (PSM)* como método para captar o efeito da aposentadoria sobre a saúde e o bem-estar dos aposentados, desenvolvido por Rosebaum e Rubin em 1983.

O método PSM divide a amostra em dois grupos, caso seja uma análise binária, o grupo que recebe tratamento e o grupo que não recebe. O método busca imitar uma seleção aleatória, se enquadrando na chamada categoria de método quase-experimental, por não ter a verdadeira designação aleatória e, sim, uma simulação, que tenta criar o melhor grupo possível de comparação – o contrafactual (ANGRIST; PISCHKE, 2009; MENEZES FILHO; PINTO, 2017; GERTLER *et al*, 2018).

O contrafactual é estimado após o cálculo do escore de propensão para todos os indivíduos, em primeiro lugar, e, em segundo momento, após realizado o pareamento entre os indivíduos tratados com os indivíduos não tratados que apresentam o escore de propensão mais similar possível. No geral, o escore de propensão é estimado pelo modelo

paramétrico Logit (ANGRIST; PISCHKE, 2009; MENEZES FILHO; PINTO, 2017; GERTLER *et al*, 2018).

Portanto, o método pode ser resumido como uma tentativa de estimar os efeitos causais com a utilização de dados não experimentais, medidos pela diferença de resultados entre o cenário em que um indivíduo recebeu um tratamento e o contrafactual - que é o cenário hipotético em que o indivíduo mais semelhante possível representa a condição do indivíduo tratado caso não tivesse sido beneficiado (ROSENBAUM; RUBIN, 1983; ANGRIST; PISCHKE, 2009; MENEZES FILHO; PINTO, 2017; GERTLER *et al*, 2018).

Então, calcula-se o escore de propensão, que nada mais é do que o cálculo da probabilidade de que um indivíduo receba a aposentadoria. Aqui estimado pelo modelo Logit. E, portanto, tratando-se de probabilidade, o número encontrado estará entre o intervalo de 0 e 1. Para tal resultado, há de ter considerado as características observáveis individuais disponíveis no banco de dados, já que o número encontrado é um resumo probabilístico das influências das observações, ou seja, das variáveis explicativas, sobre a decisão pela aposentadoria (GERTLER *et al*, 2018).

Para garantir que tais características explicativas não tenham sido afetadas pela aposentadoria, deve-se considerar apenas características pré-tratamento. O PSM tem como hipótese básica a suposição de independência condicional (CIA) – proposto por Rubin (1974). A ideia do PSM é que, condicionada às características observáveis dos indivíduos, o efeito sobre a variável dependente será dado exclusivamente pelo tratamento. Logo, baseado no escore de propensão, a distribuição das variáveis da linha de base observadas será similar entre os indivíduos tratados e os não tratados.

Sendo o tratamento,  $T_i$ , uma variável  $dummy = 1$  se recebe o tratamento e  $dummy = 0$ , o *propensity score* pode ser definido como:

$$p(X_i) \equiv E[T_i | X_i] = P[T_i=1 | X_i]^{11} \quad (2)$$

Através do pressuposto principal do modelo, que o conjunto de variáveis observadas, o vetor  $X_i$ , tenha todas as informações necessárias para explicar a probabilidade de

---

<sup>11</sup> Para mais informações ver Angrist e Pischke (2009)

tratamento, torna-se fundamental a escolha adequada do conjunto de variáveis. As variáveis explicativas utilizadas são aquelas apresentadas na tabela 1 e especificadas na equação 1.

Sob a CIA:

$$[Y_{1i}, Y_{0i}] \perp T_i \mid p(X_i)^{12} \quad (3)$$

onde  $Y_{1i}$  é o resultado potencial do indivíduo tratado;  $Y_{0i}$  é o resultado potencial do indivíduo não tratado;  $T_i$  é o tratamento; o termo  $T_i \mid p(X_i)$  é o tratamento condicionado ao escore de propensão; e  $\perp$  significa independência.

Sob o *propensity score* e a CIA:

$$E[Y_{1i} - Y_{0i} | T_i = 1] = E\{E(Y_{1i} | p(X_i), T_i = 1) - E(Y_{0i} | p(X_i), T_i = 0) \mid T_i = 1\}^{13} \quad (3)$$

que se traduz no efeito do tratamento como a diferença entre o resultado médio entre o grupo tratado e o resultado médio dos indivíduos no grupo controle que foram pareados pelas propensões mais similares dadas as características observáveis.

O resultado potencial,  $Y_{1i}$ , é a situação futura na qual o indivíduo apresenta um determinado desfecho de saúde e bem-estar devido à decisão pela aposentadoria, sendo que os desfechos utilizados neste estudo são:

- i.  $Dummy = 1$ , se o indivíduo avaliou a saúde geral como boa ou excelente;
- ii.  $Dummy = 1$ , se o indivíduo apresentar 4 ou mais sintomas depressivos da escala CES-D/8, como medida de depressão;
- iii.  $Dummy = 1$ , se o indivíduo avaliou a satisfação com a vida: nos 4 degraus mais baixos = 1; nos 2 degraus do meio = 1; e nos 4 degraus mais altos = 1;
- iv.  $Dummy = 1$ , se o indivíduo avaliou a satisfação com a vida comparada aos indivíduos de mesma idade: nos 4 degraus mais baixos = 1; nos 2 degraus do meio = 1; e nos 4 degraus mais altos = 1;
- v.  $Dummy = 1$ , se o indivíduo avaliou o status social subjetivo: nos 4 degraus mais baixos = 1; nos 2 degraus do meio = 1; e nos 4 degraus mais altos = 1;

---

<sup>12</sup> Para mais informações ver Angrist e Pischke (2009) e Menezes Filho e Pinto (2017)

<sup>13</sup> Para mais informações ver Angrist e Pischke (2009)

- vi. Logaritmo da renda individual do responsável pelo domicílio;
- vii. Logaritmo da renda domiciliar (variável contínua em logaritmo).

Após a estimativa do escore de propensão pelo método Logit, para a formação dos algoritmos com pares de escores semelhantes, foram utilizados três métodos de pareamento, vizinhos mais próximos (um tratado para um controle e um tratado para três controles); e Kernel (um tratado para controles ponderados).

O método PSM tem sua maior limitação na afirmação veemente da hipótese de que não há nenhuma característica não observável que diferencie os grupos de tratamento e controle e que também impacte no(s) resultado(s) de interesse, pois, caso haja características não observáveis que afete a probabilidade de aposentar-se, ou não, entre os grupos tratado e controle, o efeito encontrado do recebimento da aposentadoria estaria enviesado (GERTLER *et al.*, 2018).

Outra limitação é a necessidade de características observáveis não serem afetadas pela aposentadoria, que também enviesaria o resultado (GERTLER *et al.*, 2018). Como a amostra utilizada trata-se da linha de base da pesquisa longitudinal ELSI Brasil, a seleção das variáveis que afetam a probabilidade da decisão pela aposentadoria tornou-se mais restrita. Por outro lado, se a pesquisa fosse relativa a uma etapa mais avançada do estudo e, portanto, além de nova onda de coleta de dados, estivesse disponível a linha de base aqui utilizada, não justificaria a utilização apenas do PSM, já que outros métodos poderiam ser incrementados à tentativa de redução de viés, como o método de Diferenças em Diferenças (Diff-in-Diff).

Ao considerar, entretanto, que mais importante do que a quantidade das características observáveis disponíveis é a seleção apropriada de variáveis que afetem a decisão pelo tratamento, as variáveis disponíveis pelo questionário ELSI, respaldado por pesquisas já consolidadas, possibilitaram a seleção das mais relevantes informações necessárias para análise da aposentadoria e características prévias ao tratamento devido aos tipos de questionamentos presentes. Além disso, houve a obtenção do suporte comum necessário entre os grupos para a realização do pareamento, dado, principalmente, à estratificação prévia amostral de indivíduos maiores que 50 anos e com idade média inferior a 64 anos.

Ressalta-se ainda o importante fato de a aposentadoria por idade ter requisito mínimo fixo por grupo de região e gênero que possibilitou a inferência causal da aposentadoria sobre os resultados encontrados entre os grupos tratados e de controle.

## 6 RESULTADOS

Antes de apresentar os resultados das estimativas, é importante mostrar se o método conseguiu balancear a amostra de forma satisfatória.

**Tabela 3 – Resultado do balanceamento das variáveis antes e depois do pareamento**

Variáveis		Saúde Geral		Sintomas depressivos		Satisfação com a vida		Status Social Avaliado		Renda Domiciliar	
		Média		Média		Média		Média		Média	
		T	C	T	C	T	C	T	C	T	C
Idade	Antes	68,56	56,72	67,66	56,54	67,69	56,55	68,30	56,65	68,56	56,72
	Depois	67,96	68,48	67,13	67,39	67,15	67,45	67,78	68,23	67,96	68,3
Negro	Antes	0,53	0,58	0,53	0,58	0,53	0,58	0,53	0,58	0,52	0,58
	Depois	0,53	0,55	0,53	0,56	0,53	0,55	0,53	0,54	0,53	0,55
Casado	Antes	0,53	0,68	0,55	0,68	0,54	0,67	0,54	0,68	0,53	0,68
	Depois	0,54	0,58	0,55	0,58	0,55	0,57	0,55	0,57	0,54	0,59
Filhos	Antes	3,88	3,03	3,81	3,04	3,81	3,03	3,84	3,02	3,88	3,04
	Depois	3,85	3,90	3,79	3,67	3,78	3,77	3,81	3,9	3,85	3,91
Superior	Antes	0,07	0,06	0,07	0,06	0,07	0,06	0,07	0,06	0,07	0,06
	Depois	0,07	0,05	0,07	0,05	0,07	0,06	0,07	0,05	0,07	0,06
Sul	Antes	0,15	0,12	0,13	0,11	0,13	0,11	0,14	0,12	0,14	0,12
	Depois	0,15	0,14	0,13	0,15	0,13	0,14	0,14	0,15	0,15	0,15
Sudeste	Antes	0,41	0,43	0,43	0,43	0,43	0,44	0,42	0,43	0,41	0,43
	Depois	0,41	0,49	0,43	0,47	0,43	0,47	0,42	0,47	0,41	0,47
Nordeste	Antes	0,28	0,24	0,27	0,24	0,27	0,24	0,27	0,24	0,28	0,24
	Depois	0,28	0,22	0,27	0,23	0,27	0,22	0,27	0,23	0,28	0,23
Norte	Antes	0,07	0,10	0,07	0,10	0,07	0,10	0,07	0,10	0,07	0,1
	Depois	0,07	0,05	0,07	0,05	0,07	0,05	0,07	0,06	0,07	0,05
Trabalhador doméstico	Antes	0,14	0,21	0,14	0,21	0,14	0,21	0,14	0,20	0,14	0,21
	Depois	0,14	0,23	0,14	0,19	0,14	0,20	0,14	0,22	0,14	0,19
Trabalhador Setor Privado	Antes	0,32	0,34	0,33	0,34	0,33	0,34	0,32	0,34	0,32	0,34
	Depois	0,32	0,29	0,33	0,35	0,33	0,33	0,32	0,31	0,32	0,29
Trabalhador Setor Público	Antes	0,13	0,07	0,13	0,07	0,14	0,07	0,13	0,07	0,13	0,07
	Depois	0,13	0,10	0,13	0,12	0,13	0,12	0,13	0,11	0,13	0,12
Trabalhador Conta Própria	Antes	0,26	0,29	0,25	0,29	0,25	0,29	0,25	0,29	0,26	0,29
	Depois	0,26	0,24	0,25	0,22	0,25	0,23	0,25	0,24	0,26	0,25

Nota: T – grupo tratado; C – grupo controle. A linha “Antes” estão os dados não estão pareados e a linha “Depois” estão os dados pareados.

Os resultados das médias das variáveis antes e depois do pareamento podem ser observados na tabela 3. Após o pareamento, as características dos grupos de tratamento e controle são muito mais similares. Além disso, na tabela 4, os valores dos pseudos R2 mostram que os modelos têm significantemente menor poder para explicar o tratamento após o pareamento, corroborando a hipótese da CIA.

Tabela 4 – Qualidade do balanceamento antes (não pareado) e depois (pareado) do pareamento

Amostra	Saúde Geral			Sintomas Depressivos CES		
	Ps R2	Média Viés	Med Viés	Ps R2	Média Viés	Med Viés
Antes	0.334	23.6	10.4	0.332	22.8	11.0
Depois	0.017	7.9	6.5	0.013	6.8	6.6
Satisfação com a vida						
	Ps R2	Média Viés	Med Viés	Ps R2	Média Viés	Med Viés
	0.331	22.8	10.2	0.334	23.4	10.6
Antes	0.010	5.4	4.4	0.014	6.9	5.8
Renda Individual						
	Ps R2	Média Viés	Med Viés	Ps R2	Média Viés	Med Viés
	0.334	23.5	10.5	0.334	23.5	10.5
Antes	0.011	5.9	4.6	0.011	5.9	4.6
Renda Domiciliar						

Nota: O viés médio e mediano são indicadores resumidos da distribuição do viés absoluto e são calculados como as diferenças nas médias e medianas das variáveis tratadas menos as variáveis de controle antes e depois o pareamento.

#### a. Saúde geral avaliada como boa ou excelente

Na tabela 5, a seguir, são apresentados os resultados dos efeitos das aposentadorias sobre a saúde geral auto avaliada como boa ou excelente. Os resultados sugerem que a aposentadoria tem efeitos positivos que podem ser observados, sobretudo, para as mulheres da zona urbana. Há efeito positivo da aposentadoria tanto para as mulheres que aposentaram por tempo de contribuição como para as que aposentaram por idade, sendo que os resultados são mais elevados e com maior nível de significância para aposentadorias por tempo de contribuição. Não há impacto identificado na probabilidade de avaliação da saúde geral como boa ou excelente para os homens separadamente.

Para os indivíduos que aposentaram por tempo de contribuição, há melhoria comparada sobre a probabilidade de avaliação da saúde geral de 5,5% a 8,7%. Entre as mulheres que se aposentaram por contribuição da zona urbana, há variação positiva de 9,7% e 13% na avaliação a depender do método de *matching* utilizado.

Já para a aposentadoria por idade, há aumento na probabilidade de avaliação da saúde geral como boa ou excelente em torno de 8,5%. Sobre as mulheres da zona urbana, há impacto positivo de 7,7% a 9,3%.

Tabela 5 – Impacto da aposentadoria na probabilidade de avaliação da saúde geral como boa ou excelente

		<b>Todos</b>	<b>Mulher</b>	<b>Homem</b>	<b>Rural</b>	<b>Urbano</b>	<b>Mulher Rural</b>	<b>Homem Rural</b>	<b>Mulher Urbano</b>	<b>Homem Urbano</b>
<b>Aposentou</b>										
N(1)	ATT	0.022	0.090***	-0.011	0.050	0.025	0.132	-0.085	0.067**	-0.041
	S.D.	(0.023)	(0.034)	(0.037)	(0.088)	(0.028)	(0.174)	(0.148)	(0.034)	(0.037)
N(3)	ATT	0.019	0.084***	-0.025	0.045	0.021	0.154	-0.089	0.060*	-0.033
	S.D.	(0.022)	(0.031)	(0.031)	(0.078)	(0.023)	(0.130)	(0.110)	(0.034)	(0.034)
Kernel	ATT	0.017	0.067**	-0.036	0.013	0.018	0.160	-0.041	0.059*	-0.023
	S.D.	(0.021)	(0.032)	(0.028)	(0.070)	(0.023)	(0.118)	(0.082)	(0.033)	(0.031)
<b>Aposentou por Tempo de Contribuição</b>										
N(1)	ATT	0.087**	0.130***	0.004	0.167	0.063	0.061	0.205	0.097*	-0.006
	S.D.	(0.042)	(0.038)	(0.044)	(0.129)	(0.046)	(0.196)	(0.137)	(0.051)	(0.043)
N(3)	ATT	0.055*	0.126***	-0.022	0.124	0.047	0.212	0.040	0.116**	-0.002
	S.D.	(0.033)	(0.043)	(0.036)	(0.103)	(0.036)	(0.132)	(0.121)	(0.057)	(0.042)
Kernel	ATT	0.077***	0.147***	0.008	0.144	0.069**	0.178	0.045	0.130**	0.009
	S.D.	(0.029)	(0.046)	(0.037)	(0.096)	(0.031)	(0.155)	(0.121)	(0.051)	(0.039)
<b>Aposentou por Idade</b>										
N(1)	ATT	0.048	0.081	-0.029	0.115	0.016	0.142	-0.017	0.093*	0.047
	S.D.	(0.031)	(0.049)	(0.060)	(0.119)	(0.037)	(0.185)	(0.160)	(0.054)	(0.060)
N(3)	ATT	0.033	0.086**	0.012	0.039	0.054*	0.125	-0.057	0.085**	0.037
	S.D.	(0.029)	(0.039)	(0.044)	(0.085)	(0.032)	(0.176)	(0.122)	(0.042)	(0.051)
Kernel	ATT	0.046*	0.085**	0.007	0.016	0.053*	0.140	-0.023	0.077*	0.030
	S.D.	(0.027)	(0.038)	(0.039)	(0.076)	(0.031)	(0.131)	(0.095)	(0.041)	(0.047)

Notas: Erro padrão em parênteses;

Nível de significância: (\*) p<10%; (\*\*) p<5%; (\*\*\*) p<1%.

Quando acrescenta-se a saúde considerada regular à análise da saúde geral auto avaliada como boa ou excelente, o único resultado que se mostra significativo é evidenciado para as mulheres que se aposentaram por tempo de contribuição, como pode ser visto no Apêndice A, cuja avaliação aumenta em pouco mais de 7%.

### b. Sintomas depressivos CES-D/8

Na tabela 6, são apresentados os resultados sobre a probabilidade de apresentar sintomas depressivos da escala CES-D/8 que indicam depressão. Não são observados resultados significativos em análise para todos os indivíduos que recebem aposentadoria. Entretanto, há efeitos claros de redução dos sintomas depressivos identificados sobre as mulheres que aposentaram por tempo de contribuição e, para a aposentadoria por idade, há efeitos claros de redução dos sintomas sobre os homens da zona rural.

Tabela 6 – Impactos da aposentadoria na probabilidade de presença de sintomas depressivos da escala CES-D/8

		<b>Todos</b>	<b>Mulher</b>	<b>Homem</b>	<b>Rural</b>	<b>Urbano</b>	<b>Mulher Rural</b>	<b>Homem Rural</b>	<b>Mulher Urbano</b>	<b>Homem Urbano</b>
<b>Aposentou</b>										
N(1)	ATT	-0.030	0.005	-0.057*	-0.006	0.008	0.084	-0.122**	0.009	0.004
	S.D.	(0.027)	(0.034)	(0.033)	(0.081)	(0.029)	(0.106)	(0.058)	(0.046)	(0.041)
N(3)	ATT	-0.029	-0.003	-0.045	-0.021	-0.025	0.063	-0.129	-0.031	-0.016
	S.D.	(0.024)	(0.031)	(0.031)	(0.084)	(0.026)	(0.085)	(0.100)	(0.040)	(0.031)
Kernel	ATT	-0.026	-0.022	-0.034	-0.026	-0.024	0.048	-0.095	-0.020	-0.029
	S.D.	(0.022)	(0.033)	(0.028)	(0.071)	(0.023)	(0.128)	(0.083)	(0.035)	(0.031)
<b>Aposentou por tempo de contribuição</b>										
N(1)	ATT	-0.061*	-0.091*	-0.050	-0.103	-0.064	0.148	-0.088	-0.061	-0.004
	S.D.	(0.035)	(0.052)	(0.039)	(0.118)	(0.041)	(0.091)	(0.185)	(0.056)	(0.030)
N(3)	ATT	-0.071**	-0.100**	-0.040	-0.107	-0.085**	0.111	-0.186	-0.123**	-0.023
	S.D.	(0.030)	(0.048)	(0.036)	(0.116)	(0.034)	(0.106)	(0.143)	(0.054)	(0.033)
Kernel	ATT	-0.079***	-0.084*	-0.054	-0.102	-0.085***	0.130	-0.184	-0.110**	-0.041
	S.D.	(0.029)	(0.047)	(0.034)	(0.098)	(0.031)	(0.187)	(0.119)	(0.052)	(0.036)
<b>Aposentou por idade</b>										
N(1)	ATT	-0.054	-0.065	-0.081**	-0.090	-0.069*	-0.075	-0.193***	-0.002	-0.063
	S.D.	(0.036)	(0.050)	(0.038)	(0.089)	(0.040)	(0.117)	(0.073)	(0.041)	(0.067)
N(3)	ATT	-0.055*	-0.078*	-0.078	-0.079	-0.033	0.070	-0.191*	-0.023	-0.016
	S.D.	(0.031)	(0.041)	(0.052)	(0.079)	(0.031)	(0.110)	(0.109)	(0.040)	(0.054)
Kernel	ATT	-0.062**	-0.070*	-0.067*	-0.072	-0.043	0.009	-0.167*	-0.040	-0.040
	S.D.	(0.028)	(0.040)	(0.039)	(0.077)	(0.032)	(0.150)	(0.096)	(0.043)	(0.048)

Notas: Erro padrão em parênteses;

Nível de significância: (\*) p<10%; (\*\*) p<5%; (\*\*\*) p<1%.

Para quem aposentou por tempo contribuição, diminuíram em 6,1% a 7,9% os sintomas depressivos que indicam depressão para todos os indivíduos aposentados. Ao analisar os indivíduos da zona urbana, o efeito foi de redução em 8,5% na probabilidade. E, quando analisado por gênero, é observada redução concentrada apenas nas mulheres, em 11% a 12,3%.

Já para os indivíduos que aposentaram por idade, há diminuição na probabilidade de apresentarem sintomas depressivos entre 6,7% a 8,1% sobre os homens, que, quando analisados por localidade, os resultados mostram que são resultantes da elevada diminuição para homens da zona rural, entre 16,7% a 19,3%.

#### c. Satisfação com a vida

A tabela 7 apresenta os resultados da aposentadoria sobre a satisfação com a vida. A probabilidade de avaliação nos mais baixos degraus de satisfação diminui entre as mulheres que recebem aposentadoria por tempo de contribuição e entre os trabalhadores urbanos que aposentaram tanto por tempo de contribuição como por idade.

A aposentadoria por tempo de contribuição promoveu a redução na probabilidade de avaliar a satisfação com a vida nos degraus mais baixos em 4,1% a 5,5% para todos os indivíduos, em 6,2% a 8,2% para as mulheres, em quase 5% na zona urbana e as mulheres da zona urbana reduziram a probabilidade de avaliação em quase de 9%.

Já os indivíduos da zona urbana que aposentaram por idade diminuíram a probabilidade de avaliação da satisfação com a vida nos degraus mais baixos em, aproximadamente, 5% a 7%.

Enquanto há a diminuição na probabilidade de avaliação nos níveis mais baixos de satisfação, há aumento na probabilidade de avaliação nos degraus mais elevados de satisfação com a vida para quem aposentou por tempo de contribuição. Há aumento na probabilidade de avaliação em melhores níveis em 6,4% a 7,6%.<sup>14</sup>

---

<sup>14</sup> Para resultados intermediários de satisfação com a vida ver apêndice A1 O apêndice A2 mostra os resultados de satisfação com a vida nos degraus mais elevados.

Tabela 7 – Impacto da aposentadoria na probabilidade de avaliação da satisfação com a vida nos níveis mais baixos (escala de MacArthur)<sup>15</sup>

		<b>Todos</b>	<b>Mulher</b>	<b>Homem</b>	<b>Rural</b>	<b>Urbano</b>	<b>Mulher Rural</b>	<b>Homem Rural</b>	<b>Mulher Urbano</b>	<b>Homem Urbano</b>
<b>Aposentou</b>										
N(1)	ATT	-0.018	-0.073**	-0.018	-0.044	-0.012	0.082	-0.124	-0.051*	-0.007
	S.D.	(0.021)	(0.030)	(0.032)	(0.064)	(0.020)	(0.090)	(0.114)	(0.027)	(0.033)
N(3)	ATT	-0.024	-0.046*	-0.006	-0.052	-0.019	0.049	-0.026	-0.057*	-0.009
	S.D.	(0.019)	(0.025)	(0.027)	(0.069)	(0.020)	(0.074)	(0.086)	(0.030)	(0.028)
Kernel	ATT	-0.026	-0.049*	-0.007	-0.041	-0.023	0.019	-0.047	-0.051*	0.000
	S.D.	(0.016)	(0.025)	(0.021)	(0.062)	(0.017)	(0.097)	(0.077)	(0.026)	(0.022)
<b>Aposentou por Tempo de Contribuição</b>										
N(1)	ATT	-0.052*	-0.062*	-0.012	-0.102	-0.051	-0.038	-0.184**	-0.070	0.012
	S.D.	(0.028)	(0.037)	(0.028)	(0.078)	(0.037)	(0.090)	(0.089)	(0.046)	(0.026)
N(3)	ATT	-0.041*	-0.071**	-0.023	-0.104	-0.049**	-0.090	-0.082	-0.087*	-0.010
	S.D.	(0.022)	(0.034)	(0.031)	(0.070)	(0.024)	(0.117)	(0.104)	(0.045)	(0.027)
Kernel	ATT	-0.055***	-0.087**	-0.033	-0.135*	-0.047**	-0.028	-0.112	-0.086**	-0.014
	S.D.	(0.021)	(0.034)	(0.026)	(0.079)	(0.023)	(0.097)	(0.108)	(0.039)	(0.026)
<b>Aposentou por Idade</b>										
N(1)	ATT	-0.031	-0.051	0.038	-0.116	-0.070**	0.083	-0.137	-0.036	0.029
	S.D.	(0.029)	(0.043)	(0.057)	(0.084)	(0.032)	(0.097)	(0.140)	(0.046)	(0.046)
N(3)	ATT	-0.037	-0.050	-0.018	-0.061	-0.050*	0.013	-0.121	-0.039	0.016
	S.D.	(0.024)	(0.038)	(0.042)	(0.067)	(0.028)	(0.106)	(0.119)	(0.037)	(0.040)
Kernel	ATT	-0.032	-0.043	-0.022	-0.045	-0.028	-0.006	-0.070	-0.045	-0.005
	S.D.	(0.021)	(0.031)	(0.030)	(0.067)	(0.023)	(0.113)	(0.087)	(0.033)	(0.035)

Notas: Erro padrão em parênteses;

Nível de significância: (\*) p<10%; (\*\*) p<5%; (\*\*\*) p<1%.

#### d. Satisfação com a vida comparada aos indivíduos de mesma idade

A tabela 8 apresenta os resultados da aposentadoria sobre a satisfação com a vida comparada às pessoas de mesma idade para os degraus intermediários de satisfação com a vida. Os resultados mostram há resultados expressivos na redução da satisfação com vida nesses degraus para as mulheres que aposentaram por contribuição e, para os que aposentaram por idade, aumento para os homens da zona rural.

<sup>15</sup> As tabelas do impacto da aposentadoria nas probabilidades de avaliar a satisfação com a vida nos níveis intermediários e mais altos estão disponíveis no apêndice.

Tabela 8 – Impacto da aposentadoria na probabilidade de avaliação da satisfação com a vida comparada às pessoas de mesma idade nos degraus intermediários (escala de MacArthur)<sup>16</sup>

		<b>Todos</b>	<b>Mulher</b>	<b>Homem</b>	<b>Rural</b>	<b>Urbano</b>	<b>Mulher Rural</b>	<b>Homem Rural</b>	<b>Mulher Urbano</b>	<b>Homem Urbano</b>
<b>Aposentou</b>										
N(1)	ATT	-0.010	-0.007	0.018	0.218***	-0.014	0.043	0.208**	0.004	-0.006
	S.D.	(0.028)	(0.043)	(0.035)	(0.054)	(0.028)	(0.099)	(0.099)	(0.044)	(0.040)
N(3)	ATT	-0.012	0.017	-0.011	0.194***	-0.008	0.056	0.176*	-0.016	-0.032
	S.D.	(0.024)	(0.039)	(0.027)	(0.055)	(0.024)	(0.088)	(0.101)	(0.039)	(0.036)
Kernel	ATT	0.003	-0.001	0.003	0.153***	-0.019	0.037	0.201**	-0.017	-0.026
	S.D.	(0.022)	(0.032)	(0.030)	(0.073)	(0.023)	(0.119)	(0.090)	(0.033)	(0.032)
<b>Aposentou por Tempo de Contribuição</b>										
N(1)	ATT	-0.066	-0.065	-0.062	0.181**	-0.078*	0.038	0.184	-0.123*	-0.019
	S.D.	(0.043)	(0.059)	(0.046)	(0.077)	(0.047)	(0.130)	(0.120)	(0.073)	(0.053)
N(3)	ATT	-0.065**	-0.027	-0.013	0.151*	-0.080**	0.077	0.102	-0.086	-0.022
	S.D.	(0.034)	(0.052)	(0.043)	(0.085)	(0.040)	(0.137)	(0.119)	(0.062)	(0.049)
Kernel	ATT	-0.034	-0.050	-0.033	0.143	-0.057*	0.059	0.141	-0.103**	-0.041
	S.D.	(0.029)	(0.045)	(0.037)	(0.099)	(0.032)	(0.172)	(0.133)	(0.051)	(0.040)
<b>Aposentou por Idade</b>										
N(1)	ATT	0.063*	-0.010	0.075	0.154***	0.020	0.097	0.381***	0.024	0.065
	S.D.	(0.038)	(0.049)	(0.061)	(0.057)	(0.043)	(0.107)	(0.101)	(0.051)	(0.066)
N(3)	ATT	0.053	0.017	0.061	0.168***	0.033	0.081	0.310***	0.043	0.038
	S.D.	(0.032)	(0.043)	(0.051)	(0.064)	(0.035)	(0.096)	(0.078)	(0.049)	(0.058)
Kernel	ATT	0.054*	0.037	0.073*	0.162**	0.035	0.053	0.278***	0.040	0.022
	S.D.	(0.028)	(0.039)	(0.042)	(0.079)	(0.032)	(0.134)	(0.102)	(0.042)	(0.051)

Notas: Erro padrão em parênteses;

Nível de significância: (\*) p<10%; (\*\*) p<5%; (\*\*\*) p<1%.

Para quem aposentou por contribuição, ou seja, indivíduos da zona urbana, a posição relativa aos degraus avaliados de satisfação com a vida comparada já parte de degraus de satisfação mais altos, com diminuição na probabilidade de avaliações em níveis intermediários, como mostra a tabela 8, e aumento na probabilidade de avaliação em degraus mais elevados (apêndice A4). O impacto da aposentadoria por tempo de contribuição na avaliação de satisfação com a vida comparada às pessoas de mesma idade

<sup>16</sup> As tabelas do impacto da aposentadoria nas probabilidades de avaliar a satisfação com a vida comparada às pessoas de mesma idade nos níveis mais baixos e mais altos estão apresentadas no apêndice.

aumenta nos degraus mais elevados em 8% a 9,8%; para homens, o aumento é de 6,7% a 10%; aposentados da zona urbana aumentam em 9,6% a 12,3%; e mulheres urbanas em 11,3% a 13,8%, enquanto a diminuição nos níveis intermediários para as mulheres é de 10,3% a 12,3%.

Na zona rural, a probabilidade de avaliação da satisfação com a vida comparada aos indivíduos de mesma idade nos degraus intermediários aumenta em 15,4% a 16,2%. O aumento para os homens é ainda mais expressivo, 27,8% a 38,1%, o que aumentou a avaliação da zona rural como um todo. O aumento na probabilidade de avaliação em níveis intermediários pelos homens aposentados da zona rural é, em certa proporção, contrabalanceado pela diminuição expressiva na probabilidade de avaliação em degraus mais elevados de satisfação, com a queda da probabilidade oscilando de 20% a 30%. Estes resultados nos degraus mais elevados de satisfação com a vida estão na tabela A4 do apêndice.

#### e. Status social subjetivo

A tabela 9 mostra os resultados da aposentadoria sobre a avaliação do status social subjetivo nos degraus mais baixos. Há efeitos negativos da aposentadoria por idade na probabilidade de avaliação nos piores degraus em 5,8% a 6,8%. E efeitos positivos para homens e mulheres que aposentaram por tempo de contribuição.

Para quem aposentou por tempo de contribuição, diminui a probabilidade de avaliação nos piores níveis em 6,2% a 9,7% para todos os indivíduos e para todas as subdivisões, com exceção dos trabalhadores rurais que não aposentam por tempo de contribuição. Para a zona urbana, há redução na probabilidade de avaliação nos piores níveis de status social subjetivo de 9,7% a 10,6%; para mulheres em geral, diminui a probabilidade de avaliação em 9,1% a 12%; e, para mulheres da zona urbana, há diminuição na probabilidade de avaliação em 7,3% e 10,1%.

Proporcionalmente a diminuição da probabilidade de avaliação nos degraus mais baixos para quem se aposentou por tempo de contribuição, há aumento na probabilidade de avaliação nos degraus intermediários de avaliação para todos os aposentados por tempo de contribuição em 6,5% a 10,5%; para aposentados da zona urbana, há aumento em 9,9% a 11,5%, enquanto para as mulheres aposentadas da zona urbana há aumento em 8,6% a

12,5% e, para homem aposentado da zona urbana, o aumento é entre 9,9% a 11,3%. Estes resultados estão na tabela A5 do apêndice.

Tabela 9 – Impacto da aposentadoria na probabilidade de avaliação do status social subjetivo nos mais baixos degraus da escala (escala de MacArthur)

		<b>Todos</b>	<b>Mulher</b>	<b>Homem</b>	<b>Rural</b>	<b>Urbano</b>	<b>Mulher Rural</b>	<b>Homem Rural</b>	<b>Mulher Urbano</b>	<b>Homem Urbano</b>
<b>Aposentou</b>										
N(1)	ATT	-0.003	-0.035	0.020	0.074	-0.017	-0.086	0.067	-0.016	-0.040
	S.D.	(0.027)	(0.039)	(0.036)	(0.117)	(0.024)	(0.194)	(0.115)	(0.035)	(0.037)
N(3)	ATT	-0.006	-0.032	0.005	0.065	-0.017	-0.018	0.044	-0.046	-0.026
	S.D.	(0.023)	(0.034)	(0.030)	(0.083)	(0.024)	(0.161)	(0.096)	(0.034)	(0.033)
Kernel	ATT	-0.011	-0.035	0.007	0.050	-0.027	-0.043	0.052	-0.048	-0.010
	S.D.	(0.022)	(0.033)	(0.029)	(0.072)	(0.023)	(0.127)	(0.083)	(0.034)	(0.031)
<b>Aposentou por Tempo de Contribuição</b>										
N(1)	ATT	-0.062*	-0.101*	-0.039	-0.136	-0.106***	0.083	-0.018	-0.075	-0.074*
	S.D.	(0.037)	(0.056)	(0.043)	(0.113)	(0.041)	(0.208)	(0.141)	(0.048)	(0.040)
N(3)	ATT	-0.076**	-0.129**	-0.070*	0.007	-0.098***	-0.097	0.031	-0.120**	-0.073*
	S.D.	(0.032)	(0.054)	(0.038)	(0.114)	(0.037)	(0.176)	(0.142)	(0.054)	(0.041)
Kernel	ATT	-0.097***	-0.109**	-0.092**	-0.071	-0.097***	-0.151	0.075	-0.091*	-0.101**
	S.D.	(0.030)	(0.048)	(0.038)	(0.096)	(0.032)	(0.197)	(0.118)	(0.052)	(0.040)
<b>Aposentou por Idade</b>										
N(1)	ATT	0.068**	0.013	0.087	0.051	0.046	0.113	0.107	0.006	0.045
	S.D.	(0.031)	(0.053)	(0.058)	(0.111)	(0.037)	(0.261)	(0.099)	(0.053)	(0.046)
N(3)	ATT	0.058**	0.044	0.068	0.094	0.037	0.034	0.080	0.026	0.019
	S.D.	(0.030)	(0.045)	(0.053)	(0.092)	(0.034)	(0.197)	(0.109)	(0.047)	(0.042)
Kernel	ATT	0.045	0.031	0.045	0.105	0.029	0.071	0.092	0.016	0.031
	S.D.	(0.028)	(0.040)	(0.040)	(0.078)	(0.031)	(0.149)	(0.095)	(0.042)	(0.048)

Notas: Erro padrão em parênteses;

Nível de significância: (\*) p<10%; (\*\*) p<5%; (\*\*\*) p<1%.

#### f. Renda individual do responsável pelo domicílio

A tabela 10 mostra os resultados da aposentadoria sobre a renda individual do responsável pelo domicílio. As aposentadorias elevam as rendas individuais de um modo geral. Em geral, as aposentadorias por idade têm um efeito maior sobre a renda do que as aposentadorias por tempo de contribuição, enquanto que as aposentadorias por tempo de contribuição não possuem impacto sobre a renda na zona rural, as aposentadorias por

idade são as mais importantes nessa área, sendo que o efeito é bastante elevado sobre os homens.

Tabela 10 – Impacto da aposentadoria na probabilidade de variação da renda individual do responsável pelo domicílio

		<b>Todos</b>	<b>Mulher</b>	<b>Homem</b>	<b>Rural</b>	<b>Urbano</b>	<b>Mulher Rural</b>	<b>Homem Rural</b>	<b>Mulher Urbano</b>	<b>Homem Urbano</b>
<b>Aposentou</b>										
N(1)	ATT	1.218***	1.387***	1.059***	1.402***	1.207***	0.872***	1.609	1.147***	0.983***
	S.D.	(0.168)	(0.240)	(0.218)	(0.465)	(0.159)	(0.257)	(0.999)	(0.241)	(0.237)
N(3)	ATT	1.199***	1.571***	0.931***	1.188***	1.344***	0.914***	1.453**	1.459***	0.935***
	S.D.	(0.144)	(0.210)	(0.193)	(0.419)	(0.150)	(0.314)	(0.632)	(0.233)	(0.212)
Kernel	ATT	1.276***	1.630***	1.004***	1.224***	1.320***	0.973	1.154**	1.653***	1.054***
	S.D.	(0.135)	(0.202)	(0.179)	(0.452)	(0.145)	(0.717)	(0.541)	(0.213)	(0.193)
<b>Aposentou por Tempo de Contribuição</b>										
N(1)	ATT	0.934***	0.759**	1.194***	-0.094	1.152***	0.768	-0.603	1.009***	1.235***
	S.D.	(0.241)	(0.329)	(0.267)	(0.362)	(0.230)	(0.854)	(0.528)	(0.359)	(0.331)
N(3)	ATT	0.968***	1.110***	1.228***	-0.089	1.144***	0.522	-0.241	1.082***	1.364***
	S.D.	(0.187)	(0.341)	(0.260)	(0.325)	(0.191)	(0.734)	(0.514)	(0.384)	(0.328)
Kernel	ATT	1.138***	0.905***	1.220***	-0.007	1.224***	0.459	-0.216	0.902***	1.368***
	S.D.	(0.180)	(0.291)	(0.230)	(0.591)	(0.197)	(0.809)	(0.772)	(0.328)	(0.241)
<b>Aposentou por Idade</b>										
N(1)	ATT	1.207***	1.972***	0.594**	1.573***	1.281***	1.270***	2.188**	1.872***	0.450
	S.D.	(0.204)	(0.269)	(0.268)	(0.504)	(0.209)	(0.384)	(0.999)	(0.282)	(0.374)
N(3)	ATT	1.187***	1.798***	0.775***	1.490***	1.169***	0.957***	1.738**	1.770***	0.632**
	S.D.	(0.177)	(0.222)	(0.254)	(0.471)	(0.194)	(0.311)	(0.721)	(0.248)	(0.279)
Kernel	ATT	1.273***	1.813***	0.795***	1.532***	1.248***	1.122	1.447***	1.833***	0.600**
	S.D.	(0.170)	(0.235)	(0.242)	(0.488)	(0.190)	(0.793)	(0.621)	(0.254)	(0.289)

Notas: Erro padrão em parênteses;

Nível de significância: (\*) p<10%; (\*\*) p<5%; (\*\*\*) p<1%.

A aposentadoria por contribuição proporcionou aumentos próximos ou superiores a 100% para quase todos resultados, com variação positiva ainda maior para os homens urbanos em 123% a 137%; para as mulheres a renda aumentou entre 90% a 108%.

A variação observada na renda provocada pela aposentadoria por idade, quando considerada a renda individual entre os gêneros, aumenta em quase 180% a 190% para as mulheres, variação relativa muito superior a renda dos homens, que aumenta,

aproximadamente, em 60%. Diferença significativa também encontrada entre as rendas de homens e mulheres da zona rural. A variação positiva na renda das mulheres oscila entre 96% a 127%, enquanto para os homens, há aumento de até 218%.

#### g. Renda domiciliar

A tabela 11 mostra os efeitos das aposentadorias sobre a renda domiciliar. Assim como a renda individual do responsável pelo domicílio, a renda domiciliar tem grande variação positiva, porém, comparativamente menor.

A aposentadoria por tempo de contribuição quando analisadas entre a renda domiciliar, mostra que o impacto positivo para homens da zona urbana varia em pouco mais de 90% a 103%, enquanto a renda domiciliar para as mulheres varia positivamente 72% a 85%.

Dentre os aumentos na renda provocados pela aposentadoria por idade, a menor variação relativa é observada novamente para os homens urbanos, com aumento entre 58% a 64%. Para as mulheres, os efeitos da aposentadoria na variação positiva da renda domiciliar estão entre 80% a 90%, aproximadamente, a 1% de significância.

É importante ressaltar que, normalmente, a aposentadoria provoca reduções nas rendas. No Brasil, no entanto, há aumento de renda para os aposentados. Uma explicação é a permanência no mercado de trabalho após a aposentadoria. Segundo Turra, Holz e Cotler (2011), os idosos brasileiros se concentram nas camadas mais elevadas de renda em comparação aos mais jovens. Os autores afirmam que, com garantias mínimas mesmo para pessoas sem histórico de contribuição, o benefício social já é suficiente para a elevação da renda além da renda máxima dos intervalos inferiores.

Tabela 11 – Impacto da aposentadoria na probabilidade de variação da renda domiciliar

		<b>Todos</b>	<b>Mulher</b>	<b>Homem</b>	<b>Rural</b>	<b>Urbano</b>	<b>Mulher Rural</b>	<b>Homem Rural</b>	<b>Mulher Urbano</b>	<b>Homem Urbano</b>
<b>Aposentou</b>										
N(1)	ATT	0.750***	0.794***	0.832***	0.855***	0.795***	0.874***	0.621***	0.795***	0.849***
	S.D.	(0.105)	(0.180)	(0.130)	(0.281)	(0.128)	(0.229)	(0.157)	(0.169)	(0.182)
N(3)	ATT	0.737***	0.929***	0.743***	0.694***	0.892***	0.708***	0.463***	0.808***	0.772***
	S.D.	(0.093)	(0.160)	(0.119)	(0.220)	(0.114)	(0.221)	(0.147)	(0.153)	(0.149)
Kernel	ATT	0.837***	0.943***	0.758***	0.733**	0.860***	0.882*	0.450	0.920***	0.816***
	S.D.	(0.106)	(0.161)	(0.140)	(0.335)	(0.114)	(0.510)	(0.402)	(0.171)	(0.152)
<b>Aposentou por Tempo de Contribuição</b>										
N(1)	ATT	0.613***	0.743*	0.839***	0.039	0.889***	0.454	-0.579*	0.855**	1.03***
	S.D.	(0.169)	(0.345)	(0.212)	(0.267)	(0.190)	(0.358)	(0.346)	(0.380)	(0.300)
N(3)	ATT	0.667***	0.874***	0.804***	0.192	0.788***	0.571**	-0.205	0.847**	0.976***
	S.D.	(0.133)	(0.340)	(0.194)	(0.240)	(0.167)	(0.288)	(0.323)	(0.376)	(0.237)
Kernel	ATT	0.777***	0.741***	0.825***	0.148	0.809***	0.696	-0.072	0.718***	0.917***
	S.D.	(0.141)	(0.230)	(0.180)	(0.430)	(0.155)	(0.639)	(0.548)	(0.263)	(0.191)
<b>Aposentou por Idade</b>										
N(1)	ATT	0.742***	1.064***	0.587***	0.804***	0.792**	0.963**	0.759***	0.903***	0.581**
	S.D.	(0.142)	(0.174)	(0.141)	(0.264)	(0.154)	(0.390)	(0.243)	(0.196)	(0.231)
N(3)	ATT	0.741***	0.889***	0.643***	0.768***	0.823***	0.852***	0.721**	0.811***	0.645***
	S.D.	(0.111)	(0.144)	(0.136)	(0.241)	(0.143)	(0.259)	(0.281)	(0.187)	(0.201)
Kernel	ATT	0.815***	0.956***	0.644***	0.832**	0.800***	0.906*	0.632	0.895***	0.585***
	S.D.	(0.132)	(0.188)	(0.187)	(0.362)	(0.149)	(0.545)	(0.461)	(0.205)	(0.224)

Notas: Erro padrão em parênteses;

Nível de significância: (\*) p&lt;10%; (\*\*) p&lt;5%; (\*\*\*) p&lt;1%.

## 7 DISCUSSÃO E CONCLUSÃO

A pesquisa buscou contribuir para a escassez de evidências sobre efeitos das aposentadorias no Brasil, principalmente em saúde e bem-estar, medidos em variáveis de saúde geral, sintomas depressivos, satisfação com a vida, satisfação com a vida comparada a pessoas de mesma idade, status social subjetivo e nas rendas individual e domiciliar. O método utilizado para identificar os efeitos de todas as aposentadorias conjuntamente, aposentadoria por tempo de contribuição e aposentadoria por idade foi o *Propensity Score Matching*, com dados do Estudo Longitudinal da Saúde dos Idosos Brasileiros (ELSI Brasil), e analisados para diferentes subgrupos, de gênero e de localidade.

Os resultados encontrados mostram efeitos positivos da aposentadoria sobre os indivíduos para todas as variáveis analisadas: (i) – saúde geral avaliada como boa ou excelente; (ii) – sintomas depressivos CES-D/8; (iii) - satisfação com a vida; (iv) – satisfação com a vida comparada aos indivíduos de mesma idade; (v) – status social subjetivo; (vi) – renda individual do responsável pelo domicílio; (vii) – renda domiciliar. Os únicos efeitos negativos da aposentadoria foram encontrados em relação à satisfação com a vida comparada aos indivíduos de mesma idade para homens da zona rural e ao status social subjetivo para indivíduos que se aposentaram por idade.

Entre as variáveis mais utilizadas pela literatura para análise de efeito da aposentadoria que também são avaliadas neste trabalho, estão as variáveis saúde geral auto avaliada e depressão. Os efeitos positivos encontrados, sobretudo para as mulheres, da aposentadoria na avaliação da saúde geral como boa ou excelente corroboram os resultados positivos mostrados por Coe e Zamarro (2011) e Eibich (2015). Esse efeito positivo pode ser atribuído a maior prática de atividades físicas e hábitos saudáveis devido à maior disponibilidade de tempo após a aposentadoria e também pode estar associado ao alívio da sobrecarga do trabalho sobre a saúde física, como abordado por Eibich (2015).

Os efeitos positivos encontrados da aposentadoria na redução de sintomas depressivos para mulheres estão de acordo com os resultados antes evidenciados por Atalay e Barret (2014), Eibich (2015), Oshio e Kan (2017) e Gorry, Gorry e Slalov (2018). Entretanto, os

resultados foram identificados somente para as mulheres que aposentaram por tempo de contribuição. Uma possível explicação para os resultados positivos sobre a saúde mental das mulheres que aposentaram por tempo de contribuição é pelo aumento da renda.

Já uma possível explicação para a não evidência encontrada para as mulheres que se aposentam por idade, por meio de associações a menores níveis socioeconômicos, pode ser atribuída ao alívio dos estressores apenas do trabalho e não da esfera familiar para essas mulheres, como levantado por Coursolle *et al* (2010). E em relação às mulheres da zona rural, o efeito não encontrado pode ser atribuído, como levantado por Ponzeck (2011), ao fato de que, no Brasil, as mulheres só têm autonomia sobre suas rendas quando chefes de família.

Os resultados encontrados para os homens da zona rural, por meio da diminuição substancial na probabilidade de presença de sintomas depressivos, sugerem que trabalhadores rurais podem não ter boas condições de trabalho. Uma pior saúde mental é encontrada em trabalhadores que enfrentam alta carga de estresse, alta demanda e baixo controle no trabalho, conforme relatam Chandola, Brunner e Marmot (2006) em referência a evidências já encontradas. Eibich (2015) atribui o resultado de melhor saúde mental após a aposentadoria a alívios de estresse do trabalho, principalmente trabalhos com alta exigência física do trabalhador.

A elevada diminuição na probabilidade de avaliação nos degraus mais altos da escala pelos homens aposentados da zona rural sugere que a componente saúde medida pela satisfação da vida comparada aos indivíduos de mesma idade deve ser o meio pelo qual há diminuição no bem-estar do aposentado, que pode ter a saúde física comprometida. O que sugere também que as desigualdades em saúde permanecem em fases mais avançadas da vida, como levantado por McGorven e Nazroo (2015). Tais indícios reforçam ainda mais a hipótese levantada de diminuição dos sintomas depressivos por haver alívios das exigências físicas do trabalho rural.

A aposentadoria promoveu a ascensão a degraus mais elevados de acordo com o patamar inicial de cada aposentadoria na avaliação do status social. Além disso, a diminuição da probabilidade de avaliação nos piores degraus para a aposentadoria por tempo de contribuição e o aumento da probabilidade na avaliação pelos aposentados por idade nesses

degraus mais baixos podem ser explicados pelas associações entre ocupação e saúde e medidas subjetivas de classe, conforme McGorven e Nazroo (2015).

O impacto da aposentadoria na probabilidade de variação da renda é positivo tanto para a renda individual do responsável pelo domicílio quanto para a renda domiciliar. Os resultados na renda encontrados para os aposentados são expressivamente maiores do que a renda dos não aposentados. Possíveis explicações para impactos tão elevados são (i) trabalho remunerado mesmo após a aposentadoria; (ii) renda auferida muito baixa pelos trabalhadores no mercado de trabalho; (iii) trabalhadores na PEA desempregados; (iv) diminuição do valor relatado da renda auferida pelo grupo de controle devido a não contribuição previdenciária e empregos informais.

Ainda, como atribuem Turra, Holz e Cotlear (2011), a renda relativamente mais alta dos idosos também pode associar-se a menor expectativa de vida dos mais pobres, o que leva a comparação entre idosos de classes sociais mais elevadas com os adultos de todas as classes. Além de vincularem a outra possível causa – a acumulação de riqueza ao longo do ciclo de vida.

Uma interpretação sobre a diferença de impacto entre as rendas quando responsável pelo domicílio ou não, é que, enquanto responsáveis pelo domicílio, os indivíduos ainda têm sua funcionalidade preservada, dada a capacidade de administrar o lar, e, portanto, podem obter renda de outras fontes além da aposentadoria, como o trabalho.

Por fim, os efeitos encontrados das aposentadorias sobre a saúde mental das mulheres sugerem que os mecanismos que mais explicam os efeitos positivos são a renda e o controle sobre o meio em que vivem. Enquanto os efeitos da aposentadoria sobre os trabalhadores rurais sugerem que esses são gerados por meio de melhora na saúde mental que, por sua vez, parece ser proporcionada pelos alívios das exigências físicas dos trabalhos rurais e também pelo maior controle do meio em que vivem pela segurança proporcionada pela aposentadoria.

Além disso, os efeitos da aposentadoria melhoraram avaliações comparativas de satisfação com a vida, apesar de manterem a percepção dos indivíduos quanto às desigualdades sociais existentes, que são meios que também explicam avaliações subjetivas de saúde.

Os efeitos da satisfação com a vida comparada são corroborados pelo efeito renda através das medidas subjetivas de status social.

As evidências encontradas, além da contribuição à literatura internacional, são importantes para abrir o caminho a novas pesquisas nacionais sobre aposentadoria e bem-estar, sendo importante base de comparação. Sob o contexto de envelhecimento populacional, outras análises não abordadas na pesquisa se fazem necessárias, como estudos sobre meios favoráveis à adaptação a fase da aposentadoria através de efeitos de atividades físicas, sociais e culturais sobre o bem-estar dos aposentados.

Em especial, o artigo evidencia quanto importante é a renda dos benefícios sociais para a população brasileira, ressaltado nos efeitos sobre as mulheres e trabalhadores rurais. Tais resultados sugerem o acúmulo de sobrecargas e desigualdades vivenciadas durante a vida profissional desses grupos, como dupla jornada de trabalho e menores remunerações para as mulheres e sobrecarga à saúde física e, talvez, menor acesso aos serviços básicos, como os de saúde e saneamento para a população rural.

Dadas essas evidências e a atual mudança das regras para aposentadoria para as mulheres, com o aumento da idade em 2 anos, há de se considerar a possibilidade de efeitos adversos na saúde, como aumento de demandas de saúde provenientes de problemas de saúde mental e física, ou seja, do comprometimento da funcionalidade em todos os aspectos. Atalay e Barret (2014) apontam que a reforma previdenciária australiana, além de ter reduzido a riqueza relativa à seguridade social das mulheres, pode ser a explicação da crescente necessidade de programas complementares, como os que se destinam à incapacidade funcional.

Mais anos no mercado de trabalho traz à tona outra necessidade para não incorrer em maiores gastos públicos em saúde, a de envelhecimento ativo, ou seja, do idoso autônomo e independente, seja em saúde física ou cognitiva, advinda pela intervenção em período anterior à aposentadoria voltados às atividades ocupacionais e promotoras de hábitos saudáveis que proporcionem qualidade de vida e não associação da fase idosa a doenças e dependência.

## REFERÊNCIAS

- ABADIE, A.; IMBENS, G. Simple and bias-corrected matching estimators for Average Treatment Effects. **NBER Technical Working Paper**, n.283, 2002.
- ANGRIST, J. D.; PISCHKE, J.-S. **Mostly Harmless econometrics: An empiricist's companion**. Princeton: Princeton University Press, 2009. 373p.
- ANXO, D.; ERICSON, T.; MIAO, C. Impact of late and prolonged working life on subjective health: the Swedish experience. **The European Journal of Health Economics**, v. 20, p.389–405, 2019.
- ATALAY, K.; BARRETT, G. F. The causal effect of retirement on health: New evidence from Australian pension reform. **Economics Letters**, v.125, p.392-395, 2014.
- BERZINS, S.; BABINS-WAGNER, R.; HYLAND, K. Relationship of employment status and socio-economic factors with distress levels and counselling outcomes during a recession. **Counselling and Psychotherapy Research**, v.18, n.2, p.122–132, 2018.
- BORGES, G. M.; CAMPOS, M. B.; SILVA, L. C. Transição da estrutura etária no Brasil: oportunidades e desafios para a sociedade nas próximas décadas. In: ERVATTI, L. R.; BORGES, G. M.; JARDIM, A. P. (Org). **Mudança Demográfica no Brasil no Início do Século XXI: Subsídios para as projeções da população**. Rio de Janeiro: (IBGE), 2015. Estudos e Análises, Informação Demográfica e Socioeconômica, n.3.
- BRASIL. MINISTÉRIO DA ECONOMIA. Secretaria Especial de Previdência e Trabalho/Secretaria de Previdência. **PEC 6/2019 – Manifestações Técnicas - Nota Técnica SEI nº 2/2019/SPREV/SEPRET-ME**. Disponível em: <<http://www.previdencia.gov.br/a-previdencia/politicas-de-previdencia-social/transparencia-nova-previdencia/>>. Acesso em: 23 dez. 2019.
- CAMARANO, A. A; KANSO, S.; FERNANDES, D. **Envelhecimento populacional, perda da capacidade laborativa e políticas públicas brasileiras entre 1992 e 2011**. Brasília: Rio de Janeiro: Ipea, 2013. Texto para discussão 1890.
- CARVALHO FILHO, I. E. Old-age benefits and retirement decisions of rural elderly in Brazil. **Journal of Development Economics**, v.86, n.1, p.129–14, 2008.
- CHANDOLA, T.; BRUNNER, E.; MARMOT, M. Chronic stress at work and the metabolic syndrome: prospective study. **BMJ Online First**, p.1-5, 2006.
- COE, N. B.; GAUDECKER, H-M. von; LINDEBOOM, M.; MAURER, J. The effect of retirement on cognitive functioning. **Health Economics**, v.21, p.913-927, 2012.
- COE, N. B.; ZAMARRO, G. Retirement effects on health in Europe. **Journal of Health Economics**, v.30, n.1, p.77–86, 2011.
- COURSOLLE, K.M., SWEENEY, M.M., RAYMO, J.M., & HO, J-H. The association between retirement and emotional well-being: does prior work–family conflict matter? **Journal of Gerontology: Social Sciences**, v.65B, n.5, p.609–620, 2010.

COURTIN, EMILIE; KNAPP, MARTIN; GRUNDY, EMILY; AVENDANO, MAURICIO Are different measures of depressive symptoms in old age comparable? An analysis of the CES-D and Euro-D scales in 13 countries. **International Journal of Methods in Psychiatric Research**, v.24, n.4, p.287-304, 2015.

DUQUE, D. **Rural Pensions and Household Welfare in Brazil Estimating Effects on Income, Labor Supply and Food Insecurity with a Regression Discontinuity Design**. Disponível em: <[http://www.ridge.uy/wp-content/uploads/2019/04/Rural\\_Pensions\\_in\\_Brazil\\_\\_1\\_.pdf](http://www.ridge.uy/wp-content/uploads/2019/04/Rural_Pensions_in_Brazil__1_.pdf)>. Acesso em: 12 dez. 2019.

EIBICH, P. Understanding the effect of retirement on health: Mechanisms and heterogeneity. **Journal of Health Economics**, v.43, p.1-12, 2015.

ESTUDO LONGITUDINAL DA SAÚDE DOS IDOSOS BRASILEIROS (ELSI) – Disponível em: <<http://elsi.cpqrr.fiocruz.br/>>. Acesso em: 22 mai. 2019.

EYJÓLFSDÓTTIR, H. S.; BAUMANN, I.; AGAHI N.; FRITZELL J.; LENNARTSSON, C. Prolongation of working life and its effect on mortality and health in older adults: Propensity score matching. **Social Science & Medicine**, v.226, p.77–86, 2019.

GATHERGOOD, J. An instrumental variable approach to unemployment, psychological health and social norm effects. **Health Economics**, v.22, p.643–654, 2013.

GERTLER, P. J.; MARTÍNEZ, S.; PREMAND, P.; RAWLINGS, L. B.; VERMEERSCH, C. M. **Avaliação de Impacto na Prática**. 2<sup>a</sup> ed. Washington D.C.: Banco Internacional para Reconstrução e Desenvolvimento/Banco Mundial, 2018.

GORRY, A.; GORRY, D.; SLAVOV, S. N. Does retirement improve health and life satisfaction? **Health Economics**, v.27, p.2067-2086, 2018.

IBGE. **Mudança demográfica no Brasil no início do século XXI: subsídios para as projeções da população**. Disponível em: <<https://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/livros/liv93322.pdf>>. Acesso em: 25 mai. 2019.

KIM, J. E.; MOEN, P. Retirement Transitions, Gender, and Psychological Well-Being: A Life-Course, Ecological Model. **Journal of Gerontology: Psychological Sciences**, v. 57B, n.3, p.212–222, 2002.

McGOVERN, P.; NAZROO, J. Y. Patterns and causes of health inequalities in later life: a Bourdieusian approach. **Sociology of Health & Illness**, v. 37, n.1, p.143–160, 2015.

MEDEIROS, M.; SOUZA, P. H. F. Previdências dos trabalhadores dos setores público e privado e desigualdade no Brasil. **Economia Aplicada**, v.18, n 4, p.603-623, 2014.

MENEZES-FILHO, N. A.; PINTO, C. C. X. **Avaliação econômica de projetos sociais.** 3<sup>a</sup> ed. São Paulo: Fundação Itaú Social, 2017.

MENTLIK, G. M. S., MENEZES-FILHO, N., AND KOMATSU, B. K. Aposentadoria e mercado de trabalho: uma análise usando regressão descontínua. **Policy Paper, nº 37 – Centro de Políticas Públicas - Insper**, 2019.

NIELSEN, N. F. Sick of retirement? **Journal of Health Economics**, v.65, p.133-152, 2019.

OLIVEIRA, R.; MOURA, K.; VIANA. J.; TIGRE, R.; SAMPAIO, B. Commute duration and health: Empirical evidence from Brazil. **Transportation Research**, v.80, p.62-75, 2015.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DE SAÚDE (OMS, 2018). **Mental disorders.** Disponível em: <<https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/mental-disorders>> Acesso em: 15 mai. 2019.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DE SAÚDE (OMS, 2018). **Mental health: strengthening our response.** Disponível em: <<https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/mental-health-strengthening-our-response>> Acesso em: 15 mai. 2019.

OSHIO, T.; KAN, M. The dynamic impact of retirement on health: evidence from a nationwide ten-year panel survey in Japan. **Prev. Med.** v.100, p.287–293, 2017.

PONCZEK, V. Income and bargaining effects on education and health in Brazil. **Journal of Development Economics**, v.94, n.2, p.242–253, 2011.

PICKETT, K.E; WILKINSON, R.G. Income inequality and health: A causal review. **Social Science & Medicine**, v.128, p.316-326, 2015.

REITZES, D. C.; MUTRAN, E. J. The transition to retirement: Stages and factors that influence retirement adjustment. **Int'l. J. Aging and Human Development**, v.59, n.1, p.63-84, 2004.

REITZES, D. C.; MUTRAN, E. J.; FERNANDEZ, M. E. Does retirement hurt well-being? Factors influencing self-esteem and depression among retirees and workers. **The Gerontologist**, v.36, p.649-656, 1996.

ROSENBAUM, P., RUBIN, D. The central role of the propensity score in observational studies for causal effects. **Biometrika**, v.70, p.41–55, 1983.

ROWE, J. W.; KAHN, R. L. Successful Aging. **The Gerontologist**, v.37, n.4, p.433-440, 1997.

RUBIN, D.B. Estimating causal effects of treatments in randomized and nonrandomized studies. **J. Educ. Psychol.** v.66, n.5, p.688–701, 1974.

SILVEIRA NETO, R.; MOURA, K. Does a longer commuting time increase the probability of being victim of urban violence? The evidence from Brazilian metropolitan regions. In: CONGRESS OF THE EUROPEAN REGIONAL SCIENCE

ASSOCIATION, 55: World Renaissance: Changing roles for people and places. 2015, Lisboa, Portugal. **Anais [....]** Disponível em: Econstor. Acesso em: 10 out. 2019.

SOUZA, P. H. F.; VAZ, F. M.; PAIVA, L. H. **Efeitos redistributivos da reforma da Previdência.** Texto para discussão 2424. Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada – IPEA - Brasília, 2018.

THE MACARTHUR SCALE OF SUBJECTIVE SOCIAL STATUS. **The MacArthur Research Network on Socioeconomic Status and Health.** Disponível em: <<https://macses.ucsf.edu/research/psychosocial/subjective.php>>. Acesso em: 16 ago. 2019.

TURRA, C. M.; HOLZ, M, COTLEAR, D. Who Benefits from public transfers? Incidence across generations in Brazil and Chile. In: COTLEAR, D. (Org). **Population aging: is Latin America ready?** Washington, D.C.: The World Bank, 2011.

VELDE, S. van de; LEVECQUE, K.; BRACKE, P. Measurement equivalence of the CES-D 8 in the general population in Belgium: a gender perspective. **Arch Public Health**, v.67, p.15-29, 2009.

WAJNMAN, S.; MARRI, I.; TURRA, C. M. Os argumentos de proteção social e equidade individual no debate sobre previdência e gênero no Brasil. In: ENCONTRO NACIONAL DE ESTUDOS POPULACIONAIS, 15. 2008, Caxambu-MG. **Anais [....]** Disponível em:<<http://www.abep.org.br/~abeporgb/publicacoes/index.php/anais/article/viewFile/1860/1819>>. Acesso em: 18 nov. 2019. WILKINSON, R.; MARMOT, M. **Social determinants of health: the solid facts.** 2nd ed. Copenhagen, World Health Organization Regional Office for Europe; 2003.

WILKINSON, R. G.; PICKETT, K. E. Income Inequality and Health: a review and explanation of the evidence. **Social Science & Medicine**, v.62(7), p.1768-1784, 2006.

ZHANG, Y.; SALM, M.; SOEST, A. van. The effect of retirement on healthcare utilization: Evidence from China. **Journal of Health Economics**, v.62, p.165-177, 2018.

ZHAO, M.; KONISHI, Y.; NOGUCHI, H. Retiring for better health? Evidence from health investment behaviors in Japan. **Japan and the World Economy**, v.42, p.56-63, 2017.

## APÊNDICE

**APÊNDICE A – Tabela impacto da aposentadoria na probabilidade de avaliação da saúde geral como regular, boa ou muito boa**

		<b>Todos</b>	<b>Mulher</b>	<b>Homem</b>	<b>Rural</b>	<b>Urbano</b>	<b>Mulher Rural</b>	<b>Homem Rural</b>	<b>Mulher Urbano</b>	<b>Homem Urbano</b>
<b>Aposentou</b>										
N(1)	ATT	0.002	0.006	-0.032	0.012	0.013	0.051	0.071	0.043	-0.018
	S.D.	(0.017)	(0.029)	(0.027)	(0.056)	(0.022)	(0.097)	(0.139)	(0.030)	(0.025)
N(3)	ATT	-0.003	0.021	-0.020	0.000	0.001	0.026	0.054	0.014	-0.020
	S.D.	(0.016)	(0.023)	(0.021)	(0.049)	(0.019)	(0.106)	(0.099)	(0.028)	(0.024)
Kernel	ATT	-0.004	0.007	-0.022	0.011	-0.004	0.027	-0.015	0.007	-0.021
	S.D.	(0.014)	(0.021)	(0.018)	(0.051)	(0.014)	(0.089)	(0.060)	(0.022)	(0.019)
<b>Aposentou por Tempo de Contribuição</b>										
N(1)	ATT	0.013	0.059	-0.014	0.019	0.013	0.060	-0.071**	0.062	0.004
	S.D.	(0.018)	(0.042)	(0.022)	(0.055)	(0.020)	(0.113)	0.033	(0.048)	(0.021)
N(3)	ATT	0.015	0.074**	-0.012	0.006	0.016	0.050	-0.053*	0.072	0.003
	S.D.	(0.016)	(0.037)	(0.017)	(0.047)	(0.018)	(0.110)	(0.032)	(0.050)	(0.023)
Kernel	ATT	0.031*	0.073**	0.001	0.001	0.029	0.058	-0.038	0.066**	0.006
	S.D.	(0.018)	(0.029)	(0.023)	(0.066)	(0.019)	(0.105)	(0.084)	(0.032)	(0.024)
<b>Aposentou por Idade</b>										
N(1)	ATT	0.041	0.029	0.012	0.066	0.006	0.146	0.135	0.041	-0.023
	S.D.	(0.026)	(0.023)	(0.036)	(0.061)	(0.026)	(0.121)	(0.146)	(0.036)	(0.035)
N(3)	ATT	0.031	0.042	0.003	0.053	0.023	0.088	0.055	0.034	-0.019
	S.D.	(0.023)	(0.026)	(0.027)	(0.072)	(0.025)	(0.143)	(0.101)	(0.029)	(0.032)
Kernel	ATT	0.023	0.034	0.005	0.030	0.017	0.071	0.007	0.029	-0.013
	S.D.	(0.018)	(0.025)	(0.025)	(0.056)	(0.020)	(0.104)	(0.068)	(0.027)	(0.030)

Notas: Erro padrão em parênteses;

Nível de significância: (\*) p<10%; (\*\*) p<5%; (\*\*\*) p<1%.

**APÊNDICE B – Tabela impacto da aposentadoria na probabilidade de avaliação de satisfação com a vida em níveis intermediários na escala de MacArthur**

		Todos	Mulher	Homem	Rural	Urbano	Mulher Rural	Homem Rural	Mulher Urbano	Homem Urbano
<b>Aposentou</b>										
N(1)	ATT	0.022	0.042	-0.004	0.054	0.012	-0.075	-0.014	0.047	-0.005
	S.D.	(0.021)	(0.034)	(0.029)	(0.075)	(0.023)	(0.123)	(0.072)	(0.036)	(0.034)
N(3)	ATT	0.017	0.035	-0.011	0.028	0.019	-0.088	0.016	0.055*	-0.014
	S.D.	(0.019)	(0.029)	(0.027)	(0.059)	(0.019)	(0.145)	(0.073)	(0.031)	(0.029)
Kernel	ATT	0.015	0.039	-0.007	0.003	0.017	-0.071	-0.001	0.043	-0.009
	S.D.	(0.018)	(0.027)	(0.025)	(0.060)	(0.020)	(0.100)	(0.074)	(0.029)	(0.027)
<b>Aposentou por Tempo de Contribuição</b>										
N(1)	ATT	-0.023	0.017	-0.041	0.017	-0.002	-0.231	-0.184	0.071	-0.001
	S.D.	(0.032)	(0.051)	(0.037)	(0.098)	(0.028)	(0.158)	(0.115)	(0.064)	(0.030)
N(3)	ATT	-0.023	0.034	-0.045	-0.108	-0.007	-0.038	-0.190	0.052	-0.019
	S.D.	(0.026)	(0.040)	(0.028)	(0.075)	(0.024)	(0.142)	(0.120)	(0.043)	(0.029)
Kernel	ATT	-0.016	0.041	-0.052*	-0.065	-0.014	-0.066	-0.183*	0.042	-0.043
	S.D.	(0.025)	(0.039)	(0.031)	(0.078)	(0.027)	(0.140)	(0.101)	(0.044)	(0.033)
<b>Aposentou por Idade</b>										
N(1)	ATT	0.029	0.019	0.006	0.021	0.007	-0.112	0.098	0.032	0.029
	S.D.	(0.031)	(0.030)	(0.035)	(0.061)	(0.035)	(0.162)	(0.104)	(0.052)	(0.055)
N(3)	ATT	0.037	0.000	0.029	0.000	0.038	-0.120	0.038	0.036	0.021
	S.D.	(0.025)	(0.030)	(0.034)	(0.074)	(0.026)	(0.171)	(0.081)	(0.039)	(0.046)
Kernel	ATT	0.030	0.027	0.038	0.023	0.033	-0.097	0.047	0.045	0.022
	S.D.	(0.024)	(0.033)	(0.035)	(0.065)	(0.027)	(0.119)	(0.084)	(0.036)	(0.042)

Notas: Erro padrão em parênteses;

Nível de significância: (\*) p<10%; (\*\*) p<5%; (\*\*\*) p<1%.

**APÊNDICE C – Tabela impacto da aposentadoria na probabilidade de avaliação de satisfação com a vida em níveis elevados na escala de MacArthur**

		Todos	Mulher	Homem	Rural	Urbano	Mulher Rural	Homem Rural	Mulher Urbano	Homem Urbano
<b>Aposentou</b>										
N(1)	ATT	-0.004	0.031	0.021	-0.010	0.000	-0.007	0.137	0.005	0.012
	S.D.	(0.027)	(0.044)	(0.040)	(0.098)	(0.029)	(0.151)	(0.130)	(0.043)	(0.041)
N(3)	ATT	0.006	0.010	0.017	0.023	0.000	0.039	0.010	0.002	0.023
	S.D.	(0.023)	(0.035)	(0.034)	(0.088)	(0.024)	(0.146)	(0.111)	(0.041)	(0.032)
Kernel	ATT	0.011	0.010	0.015	0.038	0.006	0.052	0.048	0.008	0.008
	S.D.	(0.021)	(0.032)	(0.029)	(0.073)	(0.023)	(0.119)	(0.090)	(0.034)	(0.031)
<b>Aposentou por Tempo de Contribuição</b>										
N(1)	ATT	0.076*	0.045	0.053	0.085	0.053	0.269	0.367***	-0.000	-0.011
	S.D.	(0.039)	(0.055)	(0.041)	(0.123)	(0.046)	(0.182)	(0.138)	(0.073)	(0.038)
N(3)	ATT	0.064**	0.036	0.065	0.212**	0.055*	0.128	0.265**	0.034	0.029
	S.D.	(0.032)	(0.046)	(0.040)	(0.100)	(0.033)	(0.183)	(0.113)	(0.056)	(0.036)
Kernel	ATT	0.071**	0.046	0.086**	0.200**	0.061*	0.094	0.295**	0.044	0.056
	S.D.	(0.029)	(0.046)	(0.036)	(0.096)	(0.031)	(0.157)	(0.128)	(0.051)	(0.038)
<b>Aposentou por Idade</b>										
N(1)	ATT	0.002	0.032	-0.044	0.095	0.062	0.029	0.039	0.004	-0.057
	S.D.	(0.037)	(0.048)	(0.062)	(0.102)	(0.042)	(0.187)	(0.173)	(0.051)	(0.067)
N(3)	ATT	-0.000	0.050	-0.011	0.061	0.012	0.107	0.083	0.003	-0.037
	S.D.	(0.031)	(0.039)	(0.051)	(0.086)	(0.036)	(0.156)	(0.142)	(0.046)	(0.056)
Kernel	ATT	0.002	0.016	-0.016	0.022	-0.005	0.104	0.023	0.000	-0.017
	S.D.	(0.028)	(0.039)	(0.041)	(0.080)	(0.031)	(0.135)	(0.102)	(0.042)	(0.049)

Notas: Erro padrão em parênteses;

Nível de significância: (\*) p<10%; (\*\*) p<5%; (\*\*\*) p<1%.

**APÊNDICE D – Tabela impacto da aposentadoria na probabilidade de avaliação de satisfação com a vida em comparação às pessoas de mesma idade em baixos níveis na escala de MacArthur**

		<b>Todos</b>	<b>Mulher</b>	<b>Homem</b>	<b>Rural</b>	<b>Urbano</b>	<b>Mulher Rural</b>	<b>Homem Rural</b>	<b>Mulher Urbano</b>	<b>Homem Urbano</b>
<b>Aposentou</b>										
N(1)	ATT	-0.002	-0.029	-0.018	-0.070	-0.008	-0.057	-0.108	-0.023	0.004
	S.D.	(0.015)	(0.031)	(0.024)	(0.064)	(0.018)	(0.089)	(0.079)	(0.032)	(0.026)
N(3)	ATT	-0.003	-0.030	0.001	-0.070	-0.013	-0.098	-0.079	-0.033	0.007
	S.D.	(0.014)	(0.026)	(0.020)	(0.054)	(0.017)	(0.121)	(0.057)	(0.029)	(0.024)
Kernel	ATT	-0.014	-0.027	-0.002	-0.064	-0.011	-0.066	-0.069	-0.022	0.003
	S.D.	(0.014)	(0.021)	(0.019)	(0.055)	(0.015)	(0.089)	(0.069)	(0.022)	(0.019)
<b>Aposentou por Tempo de Contribuição</b>										
N(1)	ATT	-0.031	-0.011	-0.038	-0.181	-0.045	-0.154*	-0.265**	-0.008	-0.012
	S.D.	(0.022)	(0.039)	(0.025)	(0.111)	(0.037)	(0.086)	(0.119)	(0.030)	(0.026)
N(3)	ATT	-0.033*	-0.031	-0.038	-0.157**	-0.037	-0.064	-0.122	-0.027	-0.033
	S.D.	(0.020)	(0.029)	(0.026)	(0.070)	(0.026)	(0.048)	(0.109)	(0.033)	(0.030)
Kernel	ATT	-0.045*	-0.045	-0.034	-0.168**	-0.038*	-0.086	-0.175*	-0.035	-0.025
	S.D.	(0.018)	(0.030)	(0.023)	(0.067)	(0.020)	(0.111)	(0.095)	(0.034)	(0.023)
<b>Aposentou por Idade</b>										
N(1)	ATT	-0.015	-0.053*	0.006	-0.016	-0.046*	-0.136	-0.076	-0.003	0.014
	S.D.	(0.021)	(0.031)	(0.044)	(0.055)	(0.027)	(0.148)	(0.075)	(0.029)	(0.038)
N(3)	ATT	-0.028	-0.045	-0.017	-0.076	-0.032	-0.146	-0.062	-0.024	0.009
	S.D.	(0.021)	(0.029)	(0.033)	(0.060)	(0.023)	(0.160)	(0.063)	(0.029)	(0.042)
Kernel	ATT	-0.025	-0.052**	-0.005	-0.055	-0.023	-0.090	-0.079	-0.047*	-0.002
	S.D.	(0.019)	(0.026)	(0.026)	(0.060)	(0.020)	(0.105)	(0.079)	(0.027)	(0.031)

Notas: Erro padrão em parênteses;

Nível de significância: (\*) p<10%; (\*\*) p<5%; (\*\*\*) p<1%.

**APÊNDICE E – Tabela impacto da aposentadoria na probabilidade de avaliação de satisfação com a vida em comparação às pessoas de mesma idade em elevados níveis na escala de MacArthur**

		Todos	Mulher	Homem	Rural	Urbano	Mulher Rural	Homem Rural	Mulher Urbano	Homem Urbano
<b>Aposentou</b>										
N(1)	ATT	0.013	0.037	0.000	-0.148*	0.023	0.014	-0.100	0.019	0.002
	S.D.	(0.028)	(0.047)	(0.040)	(0.079)	(0.027)	(0.119)	(0.123)	(0.037)	(0.046)
N(3)	ATT	0.015	0.013	-0.001	-0.123*	0.021	0.042	-0.097	0.049	0.025
	S.D.	(0.024)	(0.039)	(0.036)	(0.073)	(0.024)	(0.141)	(0.110)	(0.035)	(0.036)
Kernel	ATT	0.011	0.029	-0.000	-0.089	0.030	0.029	-0.132	0.039	0.023
	S.D.	(0.022)	(0.032)	(0.030)	(0.072)	(0.024)	(0.117)	(0.089)	(0.034)	(0.033)
<b>Aposentou por Tempo de Contribuição</b>										
N(1)	ATT	0.097**	0.076	0.100**	0.000	0.123***	0.115	0.082	0.132*	0.031
	S.D.	(0.045)	(0.052)	(0.049)	(0.129)	(0.043)	(0.151)	(0.153)	(0.070)	(0.055)
N(3)	ATT	0.098***	0.058	0.051	0.006	0.117***	-0.013	0.020	0.113**	0.055
	S.D.	(0.036)	(0.051)	(0.046)	(0.095)	(0.039)	(0.143)	(0.123)	(0.055)	(0.053)
Kernel	ATT	0.080***	0.095**	0.067*	0.025	0.096***	0.027	0.034	0.138**	0.067*
	S.D.	(0.030)	(0.047)	(0.038)	(0.098)	(0.033)	(0.170)	(0.132)	(0.053)	(0.040)
<b>Aposentou por Idade</b>										
N(1)	ATT	-0.048	0.063	-0.081	-0.138**	0.025	0.039	-0.306**	-0.020	-0.079
	S.D.	(0.037)	(0.047)	(0.067)	(0.066)	(0.044)	(0.170)	(0.123)	(0.051)	(0.062)
N(3)	ATT	-0.025	0.028	-0.044	-0.091	-0.001	0.065	-0.248**	-0.019	-0.047
	S.D.	(0.031)	(0.040)	(0.052)	(0.080)	(0.037)	(0.176)	(0.098)	(0.048)	(0.056)
Kernel	ATT	-0.029	0.014	-0.068	-0.107	-0.012	0.037	-0.200**	0.007	-0.019
	S.D.	(0.029)	(0.040)	(0.042)	(0.079)	(0.032)	(0.130)	(0.100)	(0.043)	(0.051)

Notas: Erro padrão em parênteses;

Nível de significância: (\*) p<10%; (\*\*) p<5%; (\*\*\*) p<1%.

**APÊNDICE F - Tabela impacto da aposentadoria na probabilidade de avaliação de status social subjetivo em níveis intermediários na escala de MacArthur**

		Todos	Mulher	Homem	Rural	Urbano	Mulher Rural	Homem Rural	Mulher Urbano	Homem Urbano
<b>Aposentou</b>										
N(1)	ATT	0.011	0.041	-0.016	0.010	0.034	0.137***	-0.077	0.044	0.043
	S.D.	(0.022)	(0.035)	(0.033)	(0.082)	(0.025)	(0.048)	(0.110)	(0.031)	(0.032)
N(3)	ATT	0.019	0.031	0.009	0.019	0.035	0.111**	-0.024	0.049	0.024
	S.D.	(0.021)	(0.031)	(0.027)	(0.065)	(0.022)	(0.043)	(0.094)	(0.032)	(0.030)
Kernel	ATT	0.022	0.037	0.014	0.013	0.030	0.122	-0.014	0.039	0.026
	S.D.	(0.020)	(0.031)	(0.027)	(0.061)	(0.022)	(0.095)	(0.074)	(0.032)	(0.029)
<b>Aposentou por Tempo de Contribuição</b>										
N(1)	ATT	0.065*	0.084	0.063	0.114	0.099***	0.292*	0.036	0.108*	0.070
	S.D.	(0.038)	(0.061)	(0.046)	(0.086)	(0.035)	(0.177)	(0.162)	(0.061)	(0.047)
N(3)	ATT	0.093***	0.128***	0.084**	0.057	0.115***	0.236**	-0.057	0.125**	0.099**
	S.D.	(0.031)	(0.047)	(0.037)	(0.094)	(0.035)	(0.120)	(0.120)	(0.052)	(0.040)
Kernel	ATT	0.105***	0.108**	0.099***	0.101	0.107***	0.336**	-0.040	0.086*	0.113***
	S.D.	(0.028)	(0.045)	(0.036)	(0.084)	(0.030)	(0.164)	(0.105)	(0.050)	(0.038)
<b>Aposentou por Idade</b>										
N(1)	ATT	-0.033	-0.000	-0.046	0.029	-0.030	0.117	-0.010	-0.047	-0.025
	S.D.	(0.028)	(0.046)	(0.061)	(0.085)	(0.037)	(0.111)	(0.123)	(0.049)	(0.050)
N(3)	ATT	-0.025	-0.032	-0.032	0.031	-0.023	0.093	-0.030	-0.013	-0.003
	S.D.	(0.025)	(0.039)	(0.042)	(0.069)	(0.031)	(0.106)	(0.107)	(0.041)	(0.042)
Kernel	ATT	-0.008	-0.004	-0.009	-0.000	-0.005	0.095	-0.032	-0.002	-0.004
	S.D.	(0.026)	(0.036)	(0.037)	(0.067)	(0.029)	(0.110)	(0.084)	(0.040)	(0.049)

Notas: Erro padrão em parênteses;

Nível de significância: (\*) p<10%; (\*\*) p<5%; (\*\*\*) p<1%.

**APÊNDICE G – Tabela impacto da aposentadoria na probabilidade de avaliação de status social subjetivo em níveis mais elevados na escala de MacArthur**

		Todos	Mulher	Homem	Rural	Urbano	Mulher Rural	Homem Rural	Mulher Urbano	Homem Urbano
<b>Aposentou</b>										
N(1)	ATT	-0.008	-0.006	-0.004	-0.084	-0.016	-0.051	0.010	-0.028	-0.003
	S.D.	(0.018)	(0.026)	(0.027)	(0.083)	(0.021)	(0.189)	(0.032)	(0.025)	(0.028)
N(3)	ATT	-0.013	0.001	-0.014	-0.085	-0.018	-0.092	-0.020	-0.004	0.002
	S.D.	(0.019)	(0.028)	(0.023)	(0.073)	(0.020)	(0.156)	(0.046)	(0.028)	(0.023)
Kernel	ATT	-0.011	-0.002	-0.021	-0.064	-0.003	-0.079	-0.038	0.009	-0.016
	S.D.	(0.014)	(0.020)	(0.019)	(0.046)	(0.015)	(0.099)	(0.049)	(0.021)	(0.020)
<b>Aposentou por Tempo de Contribuição</b>										
N(1)	ATT	-0.003	0.018	-0.025	0.023	0.007	-0.375	-0.018	-0.032	0.004
	S.D.	(0.033)	(0.059)	(0.039)	(0.094)	(0.037)	(0.250)	(0.101)	(0.063)	(0.043)
N(3)	ATT	-0.017	0.001	-0.014	-0.064	-0.016	-0.139	0.026	-0.005	-0.027
	S.D.	(0.029)	(0.047)	(0.037)	(0.077)	(0.032)	(0.170)	(0.096)	(0.050)	(0.042)
Kernel	ATT	-0.008	0.000	-0.007	-0.029	-0.009	-0.185	-0.036	0.005	-0.013
	S.D.	(0.019)	(0.031)	(0.025)	(0.063)	(0.021)	(0.155)	(0.073)	(0.033)	(0.027)
<b>Aposentou por Idade</b>										
N(1)	ATT	-0.035	-0.013	-0.041	-0.080	-0.016	-0.230	-0.098	0.040	-0.020
	S.D.	(0.023)	(0.033)	(0.054)	(0.072)	(0.034)	(0.236)	(0.085)	(0.045)	(0.042)
N(3)	ATT	-0.034	-0.012	-0.035	-0.126	-0.014	-0.128	-0.050	-0.013	-0.016
	S.D.	(0.022)	(0.028)	(0.038)	(0.086)	(0.025)	(0.180)	(0.074)	(0.037)	(0.029)
Kernel	ATT	-0.037**	-0.027	-0.037	-0.105***	-0.024	-0.166	-0.060	-0.014	-0.027
	S.D.	(0.018)	(0.025)	(0.025)	(0.050)	(0.020)	(0.114)	(0.056)	(0.026)	(0.031)

Notas: Erro padrão em parênteses;

Nível de significância: (\*) p<10%; (\*\*) p<5%; (\*\*\*) p<1%.

## ANEXO

ANEXO A - Questionário CES-D/8 presente em van de Velde, Levecque e Bracke (2009)

**Items of the 8-item version of the Center of Epidemiological Studies-Depression Scale**

How much of the time during the past week...

Answers range from 0 (none or almost none of the time) to 3 (all or almost all of the time)

... did you feel depressed?

... did you feel everything you did was an effort?

... was your sleep restless?

... were you happy?

... did you feel lonely?

... did you enjoy life?

... did you feel sad?

... were you unable to get going?

Fonte: van de Velde, Levecque e Bracke (2009)

De acordo com van de Velde, Levecque e Bracke (2009, pag. 16), “*quando a depressão é medida usando um instrumento de auto-relato com vários itens, como o CES-D, cada item é considerado uma medida imperfeita de um dos sintomas da depressão, mas, como um todo, espera-se que o conjunto de itens forneça um valor válido de avaliação indireta de um construto latente chamado depressão.*”

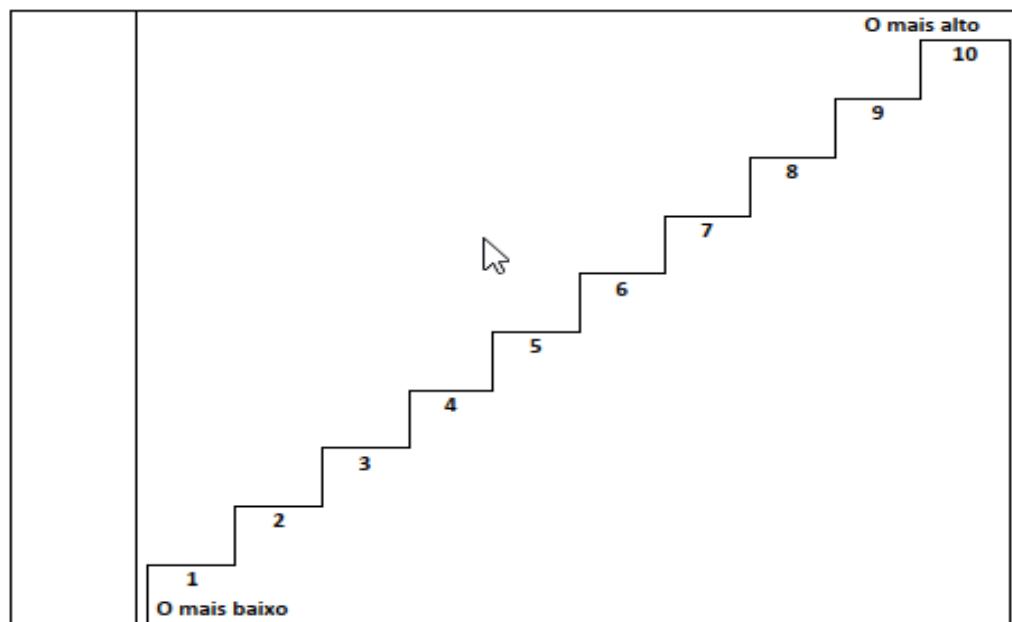
Apesar da pontuação do questionário CES-D/8 acima presente (Anexo 1) em van de Velde, Levecque e Bracke (2009) ser diferente da pontuação da escala presente no questionário ELSI-Brasil, como é mostrado na figura do Anexo 2, para a correspondência de depressão são consideradas as respostas positivas a quatro perguntas ou mais pelos mesmos autores e por McGorven e Nazroo, o que, portanto, independe da pontuação.

**ANEXO B - Questionário de Sintomas Depressivos da escala CES-D/8 presente no Estudo Longitudinal de Saúde dos Idosos - ELSI Brasil**

**Bloco R: Sintomas depressivos**

r1	<b>Entrevistador: A entrevista está sendo respondida com a ajuda de outra pessoa?</b>	(0) Não (1) Sim ( <b>VÁ PARA r10</b> )
r2	Durante a ÚLTIMA SEMANA, na maior parte do tempo, o(a) Sr(a) se sentiu deprimido(a)?	(0) Não (1) Sim (8) Não se aplica (9) Não sabe/não respondeu
r3	Durante a ÚLTIMA SEMANA, na maior parte do tempo, o(a) Sr(a) sentiu que as coisas estavam mais difíceis do que costumavam ser antes?	(0) Não (1) Sim (8) Não se aplica (9) Não sabe/não respondeu
r4	Durante a ÚLTIMA SEMANA, na maior parte do tempo, o(a) Sr(a) sentiu que o seu sono não era reparador, ou seja, o Sr(a) acordava sem se sentir descansado(a)?	(0) Não (1) Sim (8) Não se aplica (9) Não sabe/não respondeu
r5	Durante a ÚLTIMA SEMANA, na maior parte do tempo, o(a) Sr(a) se sentiu feliz?	(0) Não (1) Sim (8) Não se aplica (9) Não sabe/não respondeu
r6	Durante a ÚLTIMA SEMANA, na maior parte do tempo, o(a) Sr(a) se sentiu solitário(a)?	(0) Não (1) Sim (8) Não se aplica (9) Não sabe/não respondeu
r7	Durante a ÚLTIMA SEMANA, na maior parte do tempo, o(a) Sr(a) aproveitou ou sentiu prazer pela vida?	(0) Não (1) Sim (8) Não se aplica (9) Não sabe/não respondeu
r8	Durante a ÚLTIMA SEMANA, na maior parte do tempo, o(a) Sr(a) se sentiu triste?	(0) Não (1) Sim (8) Não se aplica (9) Não sabe/não respondeu
r9	Durante a ÚLTIMA SEMANA, na maior parte do tempo, o(a) Sr(a) sentiu que não conseguia levar adiante as suas coisas?	(0) Não (1) Sim (8) Não se aplica (9) Não sabe/não respondeu

**ANEXO C - Escala de MacArthur presente no questionário ELSI-Brasil**



**ANEXO D - Perguntas do questionário ELSI-Brasil utilizadas como variáveis dependentes com opções de resposta pela escala de MacArthur**

	<p>Para responder a esta pergunta pense numa escada. No degrau mais alto estão as pessoas que têm mais dinheiro, estudaram mais e têm melhores empregos. No degrau mais baixo estão as pessoas que têm menos dinheiro, estudaram pouco e têm os piores empregos.</p>	
i26	<p>No geral, como o(a) Sr(a) avalia a sua vida atual em termos de renda ou emprego?</p> <p>Por favor, aponte o degrau que considera estar, atualmente, comparado a outras pessoas que moram na sua cidade.</p>	Nº do degrau apontado  __   __

*Questionário  
Estudo Longitudinal da Saúde dos Idosos no Brasil (ELSI-Brasil)*

s18	<p>Por favor, pense no seu nível de satisfação com a vida e aponte o degrau correspondente.</p> <p><b>Entrevistador:</b> registrar o número do degrau escolhido pelo entrevistado</p>	<input type="text"/>   <input type="text"/>   Nº do degrau apontado
<b>Satisfação com a vida em comparação com outros da mesma idade</b>		
s19	<p>Agora vamos usar a mesma escada para ajudá-lo(a) a AVALIAR O SEU GRAU DE SATISFAÇÃO COM A VIDA EM COMPARAÇÃO A OUTRAS PESSOAS DA MESMA IDADE.</p> <p>Se acha que sua vida é melhor que a de outras pessoas de sua idade, escolha um dos degraus mais altos. Se acredita que ela é pior que a de outras pessoas da sua idade, escolha algum dos degraus mais baixos. Se acha que ela é parecida, escolha um dos degraus do meio da escada.</p> <p><b>Entrevistador:</b> registrar o número do degrau escolhido pelo entrevistado</p>	<input type="text"/>   <input type="text"/>   Nº do degrau apontado