

**EFEITOS DAS CONDIÇÕES DE SAÚDE E MORADIA NOS RENDIMENTOS DOS TRABALHADORES NO MEIO RURAL BRASILEIRO****EFFECTS OF HEALTH AND HOUSING CONDITIONS ON WORKERS INCOME IN BRAZILIAN RURAL ENVIRONMENT****EFFECTOS DE LAS CONDICIONES DE SALUD Y VIVIENDA SOBRE LOS INGRESOS DE LOS TRABAJADORES EN EL ENTORNO RURAL BRASILEÑO**Fábio Lúcio Rodrigues<sup>1</sup><https://orcid.org/0000-0001-5809-4044>Emanoel Márcio Nunes<sup>2</sup><https://orcid.org/0000-0002-9045-887X>Luziane da Silva Gomes<sup>3</sup><https://orcid.org/0000-0001-8674-4761>Camila Escobar<sup>4</sup><https://orcid.org/0000-0002-2379-3731>**Submissão: 06/09/2021 / Aceito: 02/03/2022 / Publicado: 31/03/2022.****Resumo**

Boa saúde e moradia digna são condições fundamentais para que os indivíduos possam vender sua mão-de-obra de maneira eficiente e adequada, principalmente os trabalhadores que vivem nas zonas rurais brasileiras. Nesse contexto, esse trabalho se propôs a identificar os efeitos das condições de saúde e moradia sobre os rendimentos dos homens e mulheres que residem no meio rural do país, de forma a identificar os comportamentos distintos entre os sexos e ao longo da distribuição de salários daquelas enfermidades típicas e condições básicas de habitação vivenciadas nas zonas rurais pelo Brasil. Foram utilizados dados da Pesquisa Nacional de Saúde 2019 para estimar equações salariais por sexo para as variáveis construídas. Os resultados sugerem que os salários masculinos possuem maior sensibilidade às condições de saúde e moradia relacionadas, enquanto que os efeitos sobre os rendimentos femininos são minimamente substanciais nos extratos salariais superiores.

**Palavras-chave:** Condições de Saúde; Rendimentos do Trabalho; Meio Rural Brasileiro.**Abstract**

Good health and decent housing are fundamental conditions for individuals to be able to sell their labor in an efficient and appropriate manner, especially workers living in rural areas in Brazil. In

<sup>1</sup>Doutor em Economia Aplicada (PPGE/UFPB). Professor Adjunto na Faculdade de Ciências Econômicas (FACEM) da Universidade do Estado do Rio Grande do Norte (UERN). E-mail: prof.fabiolucio@gmail.com

<sup>2</sup>Doutor em Desenvolvimento Rural (UFRGS). Professor Adjunto na Faculdade de Ciências Econômicas (FACEM) e do Programa de Pós-Graduação em Economia (PPE) da Universidade do Estado do Rio Grande do Norte (UERN). E-mail: emanoelnunes@uern.br

<sup>3</sup>Mestre em Economia (PPE/UERN). Doutoranda em Economia Aplicada pelo PPGE/UFJF. E-mail: luzyanne1991@gmail.com

<sup>4</sup>Bacharela em Economia (UERN). Mestranda em Economia pelo PPE/UERN. E-mail: camila.escoba@gmail.com



this context, this work aimed to identify the effects of health and housing conditions on the income of men and women residing in the rural areas of the country, in order to identify the different behaviors between the sexes and throughout the distribution of wages of typical illnesses and basic housing conditions experienced in rural areas throughout Brazil. Data from the National Health Survey 2019 were used to estimate wage equations by sex for the constructed variables. The results suggest that male wages are more sensitive to related health and housing conditions, while the effects on female earnings are minimally substantial in higher salary extracts.

**Keyword:** Health and Housing Conditions; Labor Income; Brazilian Rural Environment.

### Resumen

La buena salud y la vivienda digna son condiciones fundamentales para que las personas vendan de manera eficiente y adecuada su trabajo, especialmente los trabajadores que viven en las zonas rurales de Brasil. En este contexto, este trabajo tuvo como objetivo identificar los efectos de las condiciones de salud y vivienda en los ingresos de hombres y mujeres residentes en zonas rurales del país, con el fin de identificar los diferentes comportamientos entre los sexos y a lo largo de la distribución salarial de aquellos enfermedades típicas y las condiciones básicas de vivienda que se viven en las zonas rurales de Brasil. Se utilizaron datos de la Encuesta Nacional de Salud de 2019 para estimar las ecuaciones salariales por sexo para las variables construidas. Los resultados sugieren que los salarios de los hombres son más sensibles a las condiciones de salud y vivienda relacionadas, mientras que los efectos sobre los ingresos de las mujeres son mínimamente sustanciales en los estratos salariales más altos.

**Palabras Clave:** Condiciones de salud; Ingresos del trabajo; Medio Rural Brasileño.

### INTRODUÇÃO

Conforme apontam Pinheiro e Fontoura (2007) existem poucos estudos no Brasil que abordam o tema dos orçamentos familiares sob uma perspectiva de gênero. Não existe muito conhecimento sobre os perfis de consumo e sobre os padrões de composição de renda de homens e mulheres e das famílias chefiadas por cada um deles. Sendo que a literatura internacional, concentra – se em análises que focam os modelos econômicos de decisões de consumo domiciliares (unitários e coletivos), cujo o objetivo é a tentativa de compreender como os gastos familiares são alterados em função nas variações nas rendas e nas características de homens e mulheres que formam os casais. Seguindo essa lógica, por exemplo, Galvão e Almeida (2018) mostram os principais grupos de despesas que são construídos a partir das estruturas de preferência familiares separadas por sexo dos indivíduos.

Diversos autores correlacionam a saúde dos trabalhadores a fatores sociais, econômicos, demográficos tecnológicos e organizacionais, além de fatores de risco de natureza física, química, biológica, mecânica e ergonômica presentes nos diversos processos de trabalho existentes. Cada tipo de trabalho impõe diversificadas condições a saúde mental e física de seus realizadores, cada local de trabalho possui suas peculiaridades e estas também irão impactar os trabalhadores. Nesse



contexto, Pereira (2022) faz uma análise detalhada dos efeitos do isolamento social surgidos com a disseminação da Pandemia da COVID-19 e conclui que o endividamento das famílias brasileiras está se agravando consideravelmente diante do cenário de crise sanitária.

A população urbana e rural possui um contexto de características distintas e estas podem interferir na saúde do trabalhador de cada meio. O trabalhador rural durante sua atividade laboral está exposto a uma diversidade de riscos, acidentes ocupacionais e agravos a sua saúde como posturas inadequadas, exposição a agrotóxicos, falta de saneamento, baixo grau de instrução e a falta de maquinário específico. Costa, Oliveira e Modena (2022) apontam dificuldades existentes na promoção de melhores condições de saúde ao trabalhador rural, sobretudo às mulheres e enfatizam a necessidade de um instrumento legal de caráter abrangente para a solução dos desafios enfrentados pela classe laboral do meio rural.

A condição de saúde dos trabalhadores rurais está vinculada ao processo de trabalho intrínseco ao seu meio. Ao contrário do contexto urbano, em que há uma densidade maior no investimento em infraestrutura e as medidas sanitárias são mais excessivas. O meio rural leva em conta a distância territorial e a falta de infraestrutura adequada para a travessia de transportes, o que diminui o acesso a serviços públicos de saúde especializados, tendo geralmente que percorrer longas distâncias para atender sua demanda, além de que as atividades físicas estão mais correlacionadas ao trabalhador rural, levando assim a maiores desgastes físicos. Uma dicotomia importante é que a falta de acesso à esta modernidade, ao mesmo tempo que torna a saúde do trabalhador rural cada vez mais precária nos aspectos citados, também diminui a exposição desses trabalhadores à poluição e ao estresse como um todo vindo do meio urbano (MOREIRA et al, 2015).

Moreira et al (2015) estudam com afinco a saúde dos trabalhadores agrícolas a partir da autopercepção de suas condições de saúde e algumas morbidades pré-existentes e concluem que existe uma tendência de morbidades associadas aos trabalhadores com ocupação agrícola, são elas: doença de coluna ou costas, artrite, reumatismo e hipertensão arterial sistêmica. Percebeu-se uma diferença notória em relação aos trabalhadores com ocupações não agrícolas, que apresentaram uma autopercepção da saúde melhor. Os autores dão ênfase que os níveis baixos de autopercepção de saúde dos trabalhadores com ocupação agrícola estão associados sobretudo a falta de acesso aos serviços públicos de saúde.

Algumas características fazem parte do contexto do trabalhador rural, como citadas por Moreira et al (2015), os trabalhadores em sua maioria apresentam baixo nível de escolaridade e

renda. Bolle (2020), conceitua renda como sendo “[...] uma conotação econômica diversa. Não se trata de um papel que representa um bem, um serviço ou um desconto. É um fluxo contínuo de recursos que você recebe por um determinado tempo”. Silva et al (2005) defendem que um levantamento sobre o impacto das condições de saúde e moradia do trabalhador rural em seu rendimento é crucial por levantar dados de uma parcela expressiva da população que tem maiores dificuldades de manter uma renda mínima de subsistência. A superação deste quadro de produção e de utilização de tecnologias que aumentam a produtividade e expõem o trabalhador a substâncias tóxicas e ao meio ambiente é pauta no Brasil e fora dele, uma vez que está se propondo um amparo maior das redes de proteção social. Rangel et al (2022) analisando as circunstâncias de assistência à saúde de uma população rural em área de fronteira revelam a urgência de ações de orientação à população rural quanto ao seu autocuidado e as condições sanitárias necessárias à melhoria de sua qualidade de vida.

Nesse contexto, o objetivo deste trabalho é identificar os efeitos das condições de saúde e moradia sobre os rendimentos dos trabalhadores que residem no meio rural brasileiro. A análise é realizada separadamente por sexo, de forma a distinguir os comportamentos distintos de homens e mulheres ao longo da distribuição dos rendimentos frente a uma gama de enfermidades e das condições básicas de habitação vivenciadas nas zonas rurais pelo Brasil.

## PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Este estudo se propõe a identificar os efeitos das condições de saúde e moradia sobre os rendimentos dos trabalhadores que residem no meio rural brasileiro. A composição dos rendimentos de homens e mulheres é executada separadamente, com o intuito de captar os impactos que um conjunto geral de enfermidades e de condições de habitação vivenciadas nas zonas rurais trazem aos rendimentos dos trabalhadores.

O banco de dados utilizado constitui-se na Pesquisa Nacional de Saúde (PNS) realizada no ano de 2019 em parceria formada pela Fundação Oswaldo Cruz (FIOCRUZ) e o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). A PNS é utilizada pelo fato de que além de produzir dados em âmbito nacional sobre a situação da saúde, a pesquisa levantou informações sobre estilos de vida e moradia, doenças crônicas, violências da população brasileira, além de aferir medidas antropométricas de uma subamostra selecionada (STOPA et al, 2020).

A amostra total da PNS 2019 possui 293.725 indivíduos. Contudo, quando utilizado apenas o plano amostral de moradores com 15 anos ou mais de idade, os quais responderam os módulos



extras do questionário, a base de dados é reduzida para 94.114 indivíduos. Em seguida é identificada a subamostra relacionada aos trabalhadores do meio rural brasileiro, que correspondem a 21.405 pessoas. Para evitar problemas com viés de seletividade em relação aqueles indivíduos que não possuem rendimento, são excluídos todos os indivíduos que informaram não ter renda monetária do trabalho na pesquisa, além daqueles que não tenham respondido a informação sobre jornada de trabalho semanal, levando a base de dados a 10.500 pessoas, sendo 7.595 homens e 2.905 mulheres. A população estimada equivalente é representada por 11.485.411 indivíduos vivendo na zona rural no país.

A variável dependente é o logaritmo do salário-hora, construída a partir das informações sobre rendimento mensal e horas trabalhadas no trabalho principal do indivíduo. A fim de reduzir significativamente o desvio-padrão da *proxy* de rendimento, o salário-hora foi limitada a R\$ 150, correspondendo a, aproximadamente, 99% da amostra. As variáveis de interesse são aquelas relacionadas às condições de saúde e moradia dos indivíduos e definidas conforme Quadro 1.

**Quadro 1 – Descrições das variáveis**

<b>Tipo</b>	<b>Variável</b>	<b>Descrição</b>
dependente	lsalario_hora	Logaritmo do salário ajustado pelas horas trabalhadas
Condições de saúde	alcool	Assume valor 1 se o indivíduo ingere bebida alcoólica pelo menos uma vez por mês e 0, caso contrário
	fumante	Assume valor 1 se o indivíduo é fumante e 0, caso contrário
	asma	Assume valor 1 se o indivíduo recebeu diagnóstico de asma e 0, caso contrário
	cancer	Assume valor 1 se o indivíduo recebeu diagnóstico de qualquer tipo de câncer e 0, caso contrário
	colesterol	Assume valor 1 se o indivíduo recebeu diagnóstico de colesterol alto e 0, caso contrário

(Continua na próxima página)

### Quadro 1 – Continuação

	Coluna	Assume valor 1 se o indivíduo recebeu diagnóstico de problemas na coluna e 0, caso contrário
	coracao	Assume valor 1 se o indivíduo recebeu diagnóstico de doença no coração e 0, caso contrário
	depressao	Assume valor 1 se o indivíduo recebeu diagnóstico de depressão e 0, caso contrário
	diabetes	Assume valor 1 se o indivíduo recebeu diagnóstico de diabetes e 0, caso contrário
	hipertensao	Assume valor 1 se o indivíduo recebeu diagnóstico de hipertensão e 0, caso contrário
	renal	Assume valor 1 se o indivíduo recebeu diagnóstico de doença renal e 0, caso contrário
	reumatismo	Assume valor 1 se o indivíduo recebeu diagnóstico de reumatismo e 0, caso contrário
	magreza	Assume valor 1 se o indivíduo apresentou IMC <sup>5</sup> abaixo de 18,5 e 0, caso contrário
	normal	Assume valor 1 se o indivíduo apresentou IMC entre de 18,5 e 24,9 e 0, caso contrário
	sobrepeso	Assume valor 1 se o indivíduo apresentou IMC entre de 25 e 29,9 e 0, caso contrário
	obesidade1	Assume valor 1 se o indivíduo apresentou IMC entre de 30 e 34,9 e 0, caso contrário
	obesidade2	Assume valor 1 se o indivíduo apresentou IMC entre de 35 e 39,9 e 0, caso contrário
	obesidade3	Assume valor 1 se o indivíduo apresentou IMC acima de 40 e 0, caso contrário
	plano_saude	Assume valor 1 se o indivíduo possui plano de saúde privado e 0, caso contrário
	med_alternativa	Assume valor 1 se o indivíduo faz tratamentos com acupuntura, plantas medicinais, fitoterapia, homeopatia, meditação, <i>yoga</i> , <i>tai chi chuan</i> , <i>liang gong</i> ou alguma outra prática integrativa e 0, caso contrário
	exercicios	Assume valor 1 se o indivíduo pratica algum tipo de exercício físico ou esporte e 0, caso contrário
Condições de moradia	resp_dom	Assume valor 1 se o indivíduo é o responsável pelo domicílio e 0, caso contrário
	moradores_domicilio	Quantidade de moradores residentes no domicílio
	acesso_net	Assume valor 1 se há acesso à internet no domicílio e 0, caso contrário
	rede_agua	Assume valor 1 se houver ligação do domicílio à rede geral de distribuição de água e 0, caso contrário
	saneamento	Assume valor 1 se houver ligação do domicílio à rede geral de esgoto e 0, caso contrário

(Continua na próxima página)

<sup>5</sup> Sigla para Índice de Massa Corpórea (IMC).



**Quadro 1 – Continuação**

	taipa	Assume valor 1 se o material que predomina na construção das paredes externas do domicílio é taipa <sup>6</sup> e 0, caso contrário
	coleta_lixo	Assume valor 1 se o lixo produzido no domicílio for coletado por serviço de limpeza e 0, caso contrário
	pet	Assume valor 1 se há algum animal de estimação no domicílio e 0, caso contrário
Controles	idade	Idade em anos
	idade2	Idade ao quadrado
	casado	Sendo igual a 1 se o indivíduo for casado e 0, caso contrário
	nao_branco	Assume valor 1 se a pessoa se autodeclara da raça não branca e 0, caso contrário
	Controles de escolaridade	Assume valor 1 se o indivíduo estiver enquadrado na faixa de escolaridade específica (analfabeto, alfabetizado, fundamental, médio e superior) e 0, caso contrário
	Controles de macrorregiões	Assume valor 1 se o indivíduo é residente em uma macrorregião específica (Norte, Nordeste, Sul, Sudeste e Centro Oeste) e 0, caso contrário

Fonte: Elaboração própria a partir dos microdados da PNS 2019.

As variáveis de controle utilizadas identificam as características pessoais do indivíduo, além de *dummies* para as faixas de escolaridade (analfabeto, alfabetizado, fundamental, médio e superior), onde os indivíduos analfabetos são o grupo base de comparação. Também são incluídas *dummies* que identificam a macrorregião do país na qual o indivíduo reside, sendo a região Sudeste a variável base, conforme descrito no Quadro 1. É incluída uma variável que identifica a criação de animal de estimação no domicílio. Muito além da parte afetiva, os *pets* ainda exercem outras funções de grande importância no seio familiar, como, por exemplo, garantir acessibilidade a pessoas com deficiência (Leis 11.126 e 13.830), além de auxiliarem em muitos tratamentos terapêuticos, atividades esportivas e de ornamentação.

A PNS 2019 possui um desenho complexo de amostragem, com probabilidades desiguais de seleção dos indivíduos pesquisados. Para a análise dos dados amostrais e posterior extrapolação das estimativas obtidas para a população, são aplicados fatores de expansão ou pesos amostrais dos domicílios a todos seus moradores, assim como do morador selecionado para responder a terceira parte do questionário, para calibrar os dados de forma a buscar a consistência das estimativas (STOPA et al, 2020). A Tabela 1 apresenta as estatísticas descritivas da amostra da PNS 2019 e as estimativas para a população.

<sup>6</sup> Técnica para construir fundações, pisos e paredes com matérias-primas naturais como terra, giz, cal ou cascalho.



**Tabela 1 - Estatísticas descritivas das variáveis**

Variáveis	Amostra				População Estimada	
	Média	Desvio Padrão	Mínimo	Máximo	Média	Erro Padrão
salario_hora	7,771	9,274	0,0692	144,23	7,417	0,1080
idade	42,32	13,36	15	75	39,93	0,1770
sexo	0,726	0,446	0	1	0,702	0,0061
casado	0,433	0,496	0	1	0,443	0,0073
nao_branco	0,696	0,460	0	1	0,653	0,0076
analfabeto	0,094	0,292	0	1	0,073	0,0036
alfabetizado	0,492	0,500	0	1	0,481	0,0082
fundamental	0,150	0,357	0	1	0,164	0,0064
medio	0,213	0,409	0	1	0,235	0,0068
superior	0,051	0,220	0	1	0,047	0,0029
norte	0,259	0,438	0	1	0,132	0,0040
nordeste	0,393	0,489	0	1	0,421	0,0070
sul	0,112	0,316	0	1	0,162	0,0048
sudeste	0,148	0,355	0	1	0,223	0,0065
centrooeste	0,087	0,282	0	1	0,061	0,0030
alcool	0,447	0,497	0	1	0,475	0,0081
fumante	0,164	0,370	0	1	0,149	0,0060
asma	0,035	0,185	0	1	0,038	0,0029
cancer	0,010	0,101	0	1	0,010	0,0013
colesterol	0,092	0,289	0	1	0,087	0,0038
coluna	0,224	0,417	0	1	0,216	0,0061
coracao	0,026	0,159	0	1	0,026	0,0023
depressao	0,051	0,220	0	1	0,054	0,0033
diabetes	0,0403	0,197	0	1	0,037	0,0029
hipertensao	0,168	0,374	0	1	0,157	0,0052
renal	0,013	0,115	0	1	0,012	0,0019
reumatismo	0,044	0,205	0	1	0,040	0,0026
magreza	0,018	0,133	0	1	0,025	0,0041
obesidade1	0,358	0,479	0	1	0,353	0,0076
obesidade2	0,152	0,359	0	1	0,154	0,0055
obesidade3	0,036	0,187	0	1	0,013	0,0016
plano_saude	0,067	0,251	0	1	0,080	0,0044
med_alternativa	1,938	0,242	1	2	1,944	0,0034
exercicios	0,287	0,452	0	1	0,326	0,0078
resp_dom	0,729	0,445	0	1	0,625	0,0082
moradores_domicilio	3,140	1,572	1	16	3,609	0,0292
acesso_net	0,576	0,494	0	1	0,658	0,0079
rede_agua	0,088	0,283	0	1	0,083	0,0041
saneamento	0,043	0,202	0	1	0,067	0,0062
taipa	0,025	0,155	0	1	0,018	0,0017
coleta_lixo	0,365	0,481	0	1	0,453	0,0093
pet	0,762	0,426	0	1	0,787	0,0062

Fonte: Elaboração própria a partir dos microdados da PNS 2019.

DOI: <http://dx.doi.org/10.22295/grifos.v31i57.6659> | Edição Vol. 31, Núm. 57, 2022.



Este é um artigo publicado em acesso aberto (Open Access) sob a licença Creative Commons Attribution, que permite uso, distribuição e reprodução em qualquer meio, sem restrições desde que o trabalho original seja corretamente citado.



Levando em consideração a heterogeneidade existente nos rendimentos, o método utilizado para este estudo é baseado na abordagem da função de influência recentrada (*recentered influence function – RIF*). Conforme definido por Firpo, Fortin e Lemieux (2009), a função de influência recentrada é dada por:

$$RIF(y, F_Y) = \nu(F_Y) + IF(y, F_Y) \quad (1)$$

Empregando a lei de expectativas iteradas para expressar  $\nu(F_Y)$  em termos da expectativa condicional da  $RIF(y; \nu, F_Y)$  dado  $X$ , obtém-se o seguinte resultado:

$$\nu(F_Y) = \int RIF(y, F_Y) dF_Y(y) = \int E[RIF(y, F_Y) | X = x] dF_X(x) \quad (2)$$

A expressão (2) apresenta uma propriedade essencial na abordagem de *quantis* incondicionais, provendo uma forma simples de escrever qualquer funcional  $\nu(F_Y)$  em termos do valor esperado da  $RIF(y, F_Y)$ . Mostra, também, que o impacto de variações em uma das variáveis de  $X$  sobre  $\nu(F_Y)$  pode ser calculado integrando  $E[RIF(y, F_Y) | X = x]$ , o que na prática pode ser obtido utilizando técnicas de regressão. Supondo que a distribuição condicional de  $Y$  dado  $X$  permanece inalterada e supondo pequenas mudanças na distribuição de  $X$ , pode-se definir  $\alpha(\nu)$  como um vetor de efeitos parciais em  $\nu(F_Y)$ , dados por deslocamentos individuais de cada coordenada de  $X$ . Firpo, Fortin e Lemieux (2009) demonstram que esse efeito parcial de uma variação marginal na FDA de  $X$  sobre  $\nu(F_Y)$  pode ser obtido por:

$$\alpha(\nu) = \int \frac{dE[RIF(y, \nu) | X = x]}{dx} dF_X(x) \quad (3)$$

Assim, da expressão (3) se percebe que os efeitos parciais podem ser obtidos regredindo o valor esperado de  $RIF(y, \nu)$ , sobre o vetor  $X$ . Em suma, a regressão  $RIF$  propõe a linearização da distribuição marginal das variáveis, tornando possível atender à Lei das Expectativas Iteradas e realizar a decomposição salarial seguindo a mesma lógica do método de Oaxaca-Blinder.

A principal vantagem das regressões  $RIF$  é que elas podem ser facilmente usadas para analisar fatores que afetam as diferenças devido a pequenas alterações nas características de distribuição.

As especificações dos modelos empíricos adaptam o disposto em Teixeira (2016), Silva e Esperidião (2017), Santos, Moura e Esperidião (2019) e Cruz e Irffi (2019). O método de Mínimos Quadrados Ordinários é utilizado para a obtenção das estimativas na média.

## APRESENTAÇÃO E ANÁLISE DOS RESULTADOS

O objetivo central deste trabalho é identificar os efeitos das condições de saúde e moradia sobre os rendimentos dos trabalhadores que residem no meio rural brasileiro. A análise é realizada considerando a desagregação para homens e mulheres separadamente, a fim de captar os efeitos das condições de saúde e moradia por sexo. A Tabela 2 traz às estimativas para a subamostra masculina.

Da Tabela 2 vemos que o consumo de álcool parece ter efeitos positivos sobre a composição dos rendimentos, mas essa influência é reduzida à medida que os salários crescem. Esses resultados vão no mesmo sentido que aqueles encontrados por Brites e Abreu (2014), onde sugerem que trabalhadores com maiores rendimentos e nível de escolaridade tendem a reduzir o consumo excessivo. Em relação à condição de fumante, os resultados sugerem que os homens com maiores rendimentos possuem uma penalização salarial em torno de 9,5% pelo fato de ser fumante. Almeida e Araújo Júnior (2017) sugerem que o hábito de fumar provoca uma menor produtividade do trabalho e isso repercute em um menor patamar de renda disponível, o que parece ser, em parte, o caso dos resultados obtidos.

**Tabela 2 – Efeitos das condições de saúde e moradia nos rendimentos masculinos no meio rural brasileiro**

Variáveis	MQO	Regressões RIF				
		Quantil				
		10	25	50	75	90
álcool	0,1015*** (0,0266)	0,0678 (0,0661)	0,1852*** (0,0573)	0,0659*** (0,0243)	0,0392 (0,0347)	0,0733* (0,0427)
fumante	-0,0560 (0,0427)	0,0173 (0,0832)	-0,0510 (0,0831)	-0,0405 (0,0344)	-0,0964** (0,0490)	-0,0941* (0,0514)
asma	-0,0027 (0,0570)	0,2116* (0,1115)	0,1617 (0,1414)	-0,0653 (0,0743)	-0,1174 (0,0780)	-0,1406 (0,1093)
cancer	0,0095 (0,1270)	-0,0522 (0,2991)	0,0161 (0,2349)	0,1003 (0,1121)	0,0346 (0,2001)	0,1776 (0,3213)
colesterol	0,1456*** (0,0432)	0,0790 (0,0812)	0,2395*** (0,0799)	0,1445*** (0,0389)	0,1720*** (0,0671)	0,1165 (0,1172)

(Continua na próxima página)



**Tabela 2 – Continuação**

coluna	- 0,0684*	- 0,1195	- 0,1175*	- 0,0294	0,0081	- 0,0233
	(0,0389)	(0,0838)	(0,0694)	(0,0286)	(0,0441)	(0,0522)
coracao	- 0,1136	- 0,2627	- 0,3437*	- 0,1002	- 0,1377*	- 0,0612
	(0,0814)	(0,3639)	(0,1952)	(0,0681)	(0,0828)	(0,1410)
depressao	0,0784	0,0706	0,0429	- 0,0083	0,0788	0,2235
	(0,0610)	(0,0789)	(0,0972)	(0,0660)	(0,1043)	(0,1617)
diabetes	- 0,0176	0,0060	0,1092	- 0,0392	- 0,0402	0,0831
	(0,0786)	(0,1261)	(0,1308)	(0,0852)	(0,0961)	(0,1402)
hipertensao	- 0,0491	0,0658	- 0,1055	- 0,0646*	- 0,1123**	- 0,1209*
	(0,0356)	(0,0879)	(0,0827)	(0,0341)	(0,0473)	(0,0720)
renal	0,0661	0,0991	0,2894**	0,0987	0,0106	0,0253
	(0,0979)	(0,1507)	(0,1272)	(0,0940)	(0,2203)	(0,2137)
reumatismo	- 0,0779	- 0,1261	- 0,1404	0,0066	- 0,0355	0,0505
	(0,0796)	(0,1538)	(0,1755)	(0,0653)	(0,0846)	(0,1474)
magreza	- 0,0256	0,1112	- 0,1821	0,0611	0,3700	0,0616
	(0,0879)	(0,2454)	(0,2509)	(0,1816)	(0,3029)	(0,0983)
sobrepeso	0,0812***	0,0856	0,0077	0,0352	0,0769**	0,0667
	(0,0296)	(0,0658)	(0,0648)	(0,0263)	(0,0342)	(0,0474)
obesidade1	0,2065***	0,2225***	0,1883**	0,1114***	0,1754***	0,2761***
	(0,0371)	(0,0636)	(0,0763)	(0,0400)	(0,0538)	(0,0848)
obesidade2	0,2211***	0,1695	0,1641	0,0951	0,2667**	0,5217***
	(0,0689)	(0,1139)	(0,1168)	(0,0630)	(0,1180)	(0,1835)
obesidade3	0,1608	0,1154	0,0267	0,1872	0,3255	0,8219
	(0,1778)	(0,1281)	(0,2397)	(0,1306)	(0,3614)	(0,7756)
plano_saude	0,2790***	0,0332	0,0813	0,1943***	0,5473***	0,6792***
	(0,0400)	(0,0537)	(0,0663)	(0,0383)	(0,0804)	(0,1500)
med_alternativa	0,1803***	0,1753	0,1916	0,1215**	0,1595*	0,1026
	(0,0696)	(0,1296)	(0,1255)	(0,0621)	(0,0850)	(0,1070)
exercicios	0,0013	- 0,0723	- 0,0728	0,0222	0,0517	0,0524
	(0,0339)	(0,0855)	(0,0681)	(0,0268)	(0,0378)	(0,0574)
resp_dom	0,0686**	0,0644	0,1824**	0,0258	0,0622	0,0289
	(0,0344)	(0,0758)	(0,0722)	(0,0311)	(0,0419)	(0,0593)
moradores_domicilio	- 0,0311***	- 0,0652***	- 0,0216	- 0,0171*	- 0,0263**	- 0,0193
	(0,0108)	(0,0241)	(0,0215)	(0,0095)	(0,0108)	(0,0127)
acesso_net	0,2417***	0,3726***	0,3841***	0,1835***	0,1805***	0,1585***
	(0,0325)	(0,0859)	(0,0714)	(0,0295)	(0,0354)	(0,0413)
rede_agua	- 0,0465	- 0,0418	- 0,0204	- 0,0603	- 0,0173	0,0179
	(0,0549)	(0,1080)	(0,0868)	(0,0397)	(0,0565)	(0,0821)
saneamento	0,0965	- 0,1070	0,0825	0,1464***	0,2108**	0,1715
	(0,0722)	(0,1648)	(0,1197)	(0,0553)	(0,1039)	(0,1419)
taipa	- 0,1126	- 0,5502*	- 0,1311	- 0,0433	0,0149	0,0783
	(0,1043)	(0,3030)	(0,2356)	(0,1027)	(0,0709)	(0,0579)
coleta_lixo	0,1249***	0,3572***	0,2761***	0,0902***	0,0693	0,0077
	(0,0278)	(0,0727)	(0,0781)	(0,0323)	(0,0455)	(0,0540)
pet	0,0692*	0,1311	0,0715	0,0523*	0,0717*	0,0532
	(0,0879)	(0,0914)	(0,0794)	(0,0300)	(0,0390)	(0,0523)
Controles	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim
R <sup>2</sup>	0,2810	0,0991	0,1676	0,2144	0,2080	0,1493
Amostra	7.595					
População estimada	8.059.634					

Fonte: Elaboração própria com base nos resultados das estimações.

Notas: Significância (\*\*\*) < 1%; (\*\*) < 5%; (\*) < 10%. Erros-padrão das estimativas entre parênteses. As estimativas para os controles podem ser solicitadas aos autores.



No que se refere às morbidades diagnosticadas no trabalhador residente em área rural, o colesterol alto e a hipertensão parecem ser predominantes nos impactos sobre os rendimentos masculinos. A incidência de colesterol alto sugere prêmios salariais positivos, mas que tendem a decrescer à medida que os salários aumentam, provavelmente em decorrência de um maior esclarecimento em relação aos efeitos da doença sobre o estilo de vida dos homens (FONTANELLI et al, 2018).

As estimativas para os efeitos da hipertensão sobre os salários dos trabalhadores rurais sugerem que o diagnóstico positivo da doença reduz os rendimentos e esse efeito se torna tão maior quanto maiores forem os salários. Godoy, Balbinotto Neto e Barros (2009) defendem que a incidência de doenças crônicas, como a hipertensão, leva o indivíduo a utilizar de forma mais intensa os serviços de saúde e isso pode reduzir sua produtividade e, por consequência, seus rendimentos. Suzano et al (2022) defendem a necessidade profunda de mudanças organizacionais e de logística na gestão dos serviços de saúde, visto que, em geral, trabalhadores fora do eixo urbano possuem pouco ou nenhum tempo para procurar uma unidade básica de saúde ou um hospital público.

Outras enfermidades parecem ter influências em *quantis* pontuais da distribuição de rendimentos, é o caso da asma e da doença renal que sugerem prêmios salariais positivos e das doenças de coluna e coração que sugerem uma redução na composição dos rendimentos, sem especificamente serem predominantes ao longo da distribuição salarial.

A obesidade masculina parece exercer seu impacto sobre os salários quando o grau da enfermidade não se apresenta elevado. Os resultados sugerem um prêmio salarial positivo, chegando a ser superior a 27% no *quantil* de rendimento mais elevado, para os indivíduos com IMC representativo da obesidade tipo 1. Resultado que prevalece nos homens com obesidade grau 2, apresentando resultados significativos nos *quantis* superiores, evidenciando prêmio salarial positivo acima de 52% para os maiores rendimentos. Os resultados sugerem que a obesidade em baixo grau melhor a composição salarial masculina, principalmente quando considerados os *quantis* salariais superiores, corroborando evidência empíricas já descritas por Morris (2007) e Caliendo e Lee (2013), além de Teixeira (2016) e Santos, Moura e Esperidião (2019) especificamente para o Brasil.

A relação entre a titularidade de plano de saúde privado e o acréscimo nos salários dos homens é significativa na média e na parte superior da distribuição, sendo seus efeitos crescentes a partir da mediana dos salários, chegando a aproximadamente 68% de prêmio salarial positivo no

90° *quantil*. Esses resultados vão de encontro aos achados empíricos de Andrade e Maia (2007) que evidenciaram a importância do plano de saúde privado para a composição dos salários, principalmente nas faixas de renda mais altas. A utilização de práticas da medicina alternativa pelos homens foi significativa nos 50° e 75° *quantis*, com acréscimos salariais em torno de 12% e 16%, respectivamente, enquanto que a prática de exercícios físicos não se mostrou significativa para a composição dos rendimentos masculinos, resultados contrários aqueles encontrados por Carvalho (2014), possivelmente devido às diferenças de especificação.

No que se refere à relação entre os rendimentos masculinos e as condições de moradia, os resultados apontam que o fato de ser responsável pelo domicílio não parece ser fator importante para a composição salarial, apresentando resultados significativos apenas no *quantil* 25°, apesar de se apresentar ganho salarial de aproximadamente 7% na média. Os resultados sugerem uma relação negativa entre rendimento e quantidade de moradores no domicílio, visto que a cada morador adicional ocorre um decréscimo salarial, porém, esse decréscimo parece reduzir à medida que os salários são maiores, resultados que convergem para aqueles encontrados por Guiginski e Wajnman (2016) e Rodrigues, Cruz e Souza (2020).

O acesso à internet nas zonas rurais se mostra fator imprescindível para os salários masculinos, principalmente para aqueles na parte de baixo da distribuição de rendimentos. A medida que os salários crescem o efeito do acesso à internet permanece importante, apesar de reduzir em quase 18 pontos percentuais o prêmio salarial relacionado, resultados semelhantes aqueles encontrados em Freitas (2013) e Silva e Mendonça (2018). O acesso à rede de distribuição de água não apresentou resultados significativos e o fato do domicílio estar ligado à rede de saneamento básico apresentou resultados relevantes relacionados ao acréscimo salarial apenas para os 50° e 75° *quantis*, com prêmios salariais positivos em torno de 15% e 21%, respectivamente, que vão de encontro ao trabalho de Silva e Esperidião (2017) no qual os autores indicam a existência de correlação positiva entre renda e o acesso às melhores condições sanitárias.

Segundo os resultados para os salários masculinos nas áreas rurais, a coleta regular de lixo influencia positivamente principalmente os rendimentos mais baixos, reduzindo seu impacto à medida que os salários aumentam, não se mostrando significativos nos *quantis* superiores. Seguindo os resultados de Paixão e Lima (2009), isso pode acontecer devido ao fato de que homens com salários mais altos residem em locais onde a coleta regular é um serviço público básico, não gerando preocupação com os efeitos que a não ocorrência teria para sua qualidade de vida e, conseqüentemente, seus rendimentos. A moradia construída com taipa se mostra

minimamente significativa apenas na base da distribuição, exatamente naquele extrato de rendimentos onde a renda é menor e sua ocorrência é maior difundida (MACANA; COSTA; MATTOS, 2016). Já a existência de animal de estimação no domicílio parece exercer pouca influência sobre a composição salarial e, mesmo quando os resultados são minimamente significativos para os homens, isso ocorre em extratos salariais superiores.

Na Tabela 3 estão as estimativas para as variáveis relacionadas as condições de saúde e moradia para a subamostra feminina. Os resultados sugerem que o consumo de álcool pelas trabalhadoras nas áreas rurais não é relevante para a composição dos seus salários, apesar de quando significativo, ocorrer exatamente no extrato de rendimento que não foi relevante para os salários masculinos. Já o fato de trabalhadora em zona rural ser fumante provoca a redução salarial acima de 13% na média. Nas estimativas por quantis, essa redução é predominante no 50° e 75° quantil, sugerindo que o impacto do cigarro sobre os salários aumenta à medida que o extrato de rendimentos também aumenta.

**Tabela 3 – Efeitos das condições de saúde e moradia nos rendimentos femininos no meio rural brasileiro**

Variáveis	MQO	Regressões RIF				
		Quantil				
		10	25	50	75	90
alcool	0,0394 (0,0455)	0,0116 (0,1020)	-0,0499 (0,0896)	-0,0097 (0,0428)	0,1221** (0,0583)	0,0885 (0,0783)
fumante	-0,1381* (0,0775)	-0,1921 (0,1859)	-0,2191 (0,1588)	-0,1096* (0,0631)	-0,1469* (0,0769)	-0,0566 (0,1229)
asma	0,0493 (0,0770)	0,2794** (0,1250)	0,0581 (0,1598)	-0,0092 (0,0727)	0,0731 (0,1015)	0,1717 (0,1771)
cancer	-0,0025 (0,1297)	0,4183 (0,3053)	-0,1592 (0,2518)	-0,0511 (0,0975)	-0,0987 (0,1715)	0,1459 (0,3340)
colesterol	-0,0365 (0,0564)	-0,0629 (0,1263)	-0,1765 (0,1261)	-0,0500 (0,0524)	-0,0812 (0,0618)	-0,0508 (0,0900)
coluna	0,0251 (0,0490)	0,0211 (0,1072)	-0,0034 (0,0921)	0,0232 (0,0487)	0,0001 (0,0568)	0,1079 (0,0865)
coracao	-0,1032 (0,0993)	0,2676* (0,1538)	-0,2098 (0,2582)	-0,0877 (0,1046)	-0,2357** (0,1089)	-0,0617 (0,2007)
depressao	-0,0177 (0,0615)	-0,0179 (0,1063)	0,0030 (0,1169)	-0,0511 (0,0606)	-0,0323 (0,0751)	-0,0659 (0,1232)
diabetes	0,0829 (0,0934)	0,3578** (0,1826)	0,3946** (0,1773)	0,1515 (0,0968)	0,0418 (0,1163)	-0,0181 (0,1441)
hipertensao	-0,0371 (0,0566)	-0,2442** (0,1210)	-0,0748 (0,1031)	-0,0092 (0,0482)	-0,0653 (0,0650)	0,0367 (0,0944)
renal	0,1232 (0,1167)	-0,0181 (0,2987)	0,3841 (0,2422)	0,2415*** (0,0785)	0,0960 (0,1337)	0,1403 (0,2533)
reumatismo	-0,1394* (0,0730)	-0,0742 (0,1698)	-0,2595* (0,1561)	-0,1315** (0,0658)	-0,0141 (0,0872)	-0,2340* (0,1376)

(Continua na próxima página)

**Tabela 3 – Continuação**

Magreza	0,2605*	0,5189	0,4780	0,1320	0,2659	0,1557
	(0,01524)	(0,3619)	(0,3117)	(0,1394)	(0,1860)	(0,1573)
sobrepeso	0,0756*	0,1762**	0,0657	0,0574	0,0308	0,0279
	(0,0415)	(0,0870)	(0,0798)	(0,0446)	(0,0568)	(0,0865)
obesidade1	0,0993*	0,2556**	0,0678	0,0420	0,0547	0,1541
	(0,0564)	(0,1164)	(0,1113)	(0,0528)	(0,0685)	(0,1108)
obesidade2	- 0,0519	- 0,2971	- 0,1039	- 0,0922	0,1480	- 0,0356
	(0,01374)	(0,3521)	(0,2570)	(0,1098)	(0,1236)	(0,1444)
obesidade3	- 0,0736	- 0,1199	- 0,3267	- 0,1321	- 0,1146	- 0,0231
	(0,0884)	(0,2271)	(0,2149)	(0,0943)	(0,0970)	(0,1587)
plano_saude	0,2070***	- 0,0162	0,0838	0,1392**	0,3489***	0,6156***
	(0,0617)	(0,0930)	(0,1024)	(0,0687)	(0,1119)	(0,1905)
med_alternativa	- 0,0011	0,2557	0,1357	0,0348	- 0,0971	- 0,1898
	(0,0718)	(0,1795)	(0,1231)	(0,0590)	(0,0849)	(0,1835)
exercicios	- 0,0072	- 0,0382	- 0,0675	0,0074	0,0485	0,0617
	(0,0403)	(0,0814)	(0,0817)	(0,0447)	(0,0511)	(0,0751)
resp_dom	0,0432	0,0044	0,0215	0,0287	0,1089***	0,1857***
	(0,0387)	(0,087)	(0,0781)	(0,0395)	(0,0477)	(0,0776)
moradores_domicilio	- 0,0071	0,0251	0,0106	- 0,0257**	- 0,0010	0,0214
	(0,0126)	(0,0258)	(0,0265)	(0,0127)	(0,0167)	(0,0195)
acesso_net	0,2411***	0,4355***	0,4528***	0,1644***	0,1358***	0,1108*
	(0,0483)	(0,1233)	(0,1029)	(0,0443)	(0,0502)	(0,0605)
rede_agua	- 0,0983	- 0,2551*	- 0,2493*	- 0,0029	- 0,0283	- 0,0264
	(0,0648)	(0,1445)	(0,1407)	(0,0539)	(0,0782)	(0,1278)
saneamento	- 0,0109	- 0,2081	0,1825	0,0334	- 0,1376	- 0,0444
	(0,0884)	(0,2070)	(0,1678)	(0,0827)	(0,0925)	(0,1377)
taipa	- 0,0525	- 0,3380	- 0,2300	- 0,0218	0,0510	- 0,0059
	(0,0996)	(0,3346)	(0,2883)	(0,1001)	(0,0928)	(0,0913)
coleta_lixo	0,1089***	0,4267***	0,2495***	0,0637	- 0,0588	- 0,0370
	(0,0421)	(0,0862)	(0,0838)	(0,0417)	(0,0560)	(0,0823)
pet	0,0153	0,0371	0,0013	0,0467	0,0294	0,0286
	(0,0464)	(0,1056)	(0,00953)	(0,0419)	(0,0535)	(0,0759)
Controles	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim
R <sup>2</sup>	0,3294	0,1323	0,2096	0,2537	0,2094	0,2500
Amostra	2.905					
População estimada	3.425.777					

Fonte: Elaboração própria com base nos resultados das estimações.

Notas: Significância (\*\*\*) < 1%; (\*\*) < 5%; (\*) < 10%. Erros-padrão das estimativas entre parênteses. As estimativas para os controles podem ser solicitadas aos autores.

Quanto às enfermidades com diagnóstico positivo na população feminina no meio rural, os resultados médios indicam que o reumatismo provoca reduções de salários, possivelmente devido às dificuldades laborais das atividades exercidas pelas mulheres na zona rural brasileira. Por outro lado, está abaixo do peso ideal, assim como nos graus de obesidade iniciais parecem melhorar as condições médias de composição salarial feminina. Os resultados das estimações em *quantis* para as enfermidades da população feminina não sugerem grande relevância dessas condições sobre os rendimentos das trabalhadoras rurais. Um resultado que se mostra evidente em relação aos demais

é o efeito negativo do reumatismo sobre os rendimentos, chegando a quase 26% de redução salarial no 25º *quantil*.

Já os resultados das estimativas quantílicas que relacionam os rendimentos femininos no meio rural e os diferentes graus de obesidade não se mostraram significativos e vão de encontro com resultados semelhantes encontrados por Caliendo e Lee (2013), Teixeira (2016) e Santos, Moura e Esperidião (2019), sugerindo que os “ganhos” salariais em decorrência da obesidade parecem ser predominantemente masculinos. A cobertura por plano de saúde privado melhora a composição salarial das mulheres e esse efeito é maior à medida que os salários se aproxima da parte superior da distribuição, contudo os prêmios salariais do plano de saúde se mostram inferiores àqueles percebidos pelos homens em torno de 10 pontos percentuais em média. Os resultados para o uso de medicina alternativa e a prática de exercícios físicos pelas mulheres não apresentaram resultados significativos.

No meio rural, o fato da mulher ser responsável pelo domicílio apresenta efeitos apenas para os extratos salariais superiores. Um motivo para esse impacto significativo apenas na parte superior da distribuição de rendimentos pode ser o fato de que essa condição passa a ser preponderante sobre os salários femininos a medida em que a mulher ocupa cargos mais relevantes na estrutura organizacional em atividades não-agrícolas no meio rural, onde os salários são maiores. Em relação às estimativas relacionadas à quantidade de pessoas no domicílio, os resultados não se mostraram, em grande parte, significativos, possivelmente pela indistinção dos indivíduos com e sem renda (SAKAMOTO; NASCIMENTO; MAIA, 2016). Mesmo com prêmios salariais inferiores em relação aos homens, o acesso à internet pelas mulheres nas zonas rurais apresenta resultados importantes sobre a composição de rendimentos, reduzindo-se a ¼ os seus efeitos entre os extremos da distribuição, fato que pode ser devido à disseminação do acesso nas faixas de renda mais altas.

Em relação as condições sanitárias, os resultados sugerem um efeito negativo da ligação do domicílio à rede de abastecimento de água potável nos salários femininos na parte inferior da distribuição, possivelmente pela dificuldade das mulheres de baixa renda em quitar suas obrigações com as empresas de serviços de abastecimento. Já a coleta regular do lixo doméstico parece influenciar positivamente nos rendimentos femininos quando os salários são menores, fato que talvez seja uma expressão de melhores condições sanitárias dos domicílios. Os resultados relacionados a ligação do domicílio a rede de saneamento, a construção realizada em taipa e à existência de animal de estimação não se mostraram significativos.





## CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os resultados para a subamostra masculina mostraram alguns efeitos positivos do consumo de bebida alcoólica, bem como uma penalização salarial pelo hábito de fumar. Em relação as enfermidades, percebeu-se que o colesterol alto e a hipertensão parecem ser predominantes nos impactos sobre os rendimentos masculinos. A incidência de colesterol alto sugere prêmios salariais positivos, mas que tendem a decrescer à medida que os salários aumentam. Os efeitos da hipertensão reduzem os rendimentos e esse efeito se torna maior à medida que os salários aumentam. Outras enfermidades parecem ter influências em *quantis* pontuais da distribuição, sem especificamente serem predominantes.

No que se refere à relação entre os rendimentos masculinos e as condições de moradia, os resultados apontam que o fato de ser responsável pelo domicílio não parece ser fator importante para a composição salarial, além de uma relação negativa entre rendimento e quantidade de moradores no domicílio. O acesso à internet nas zonas rurais se mostra importante para os salários masculinos, apesar de reduzir quando os salários são maiores. A coleta regular de lixo influencia positivamente os rendimentos mais baixos, reduzindo seu impacto à medida que os salários aumentam, enquanto que a existência de animal de estimação no domicílio parece exercer pouca influência sobre a composição salarial.

Em relação às estimativas para as mulheres, os resultados médios indicam que o reumatismo é a enfermidade que mais impacta nos rendimentos. Enquanto que a obesidade não se mostra significativa, sugerindo que os ganhos salariais em decorrência da obesidade parecem ser predominantemente masculinos. A cobertura por plano de saúde privado melhora a composição salarial com efeito predominante nos salários próximos ao topo da distribuição. Já o fato da mulher ser responsável pelo domicílio apresenta efeitos apenas quando os salários são baixos, enquanto que o acesso à internet, apesar de relevante, reduz-se a ¼ dos efeitos entre os extremos da distribuição. Em relação as condições sanitárias, percebeu-se um efeito negativo da rede de abastecimento de água potável nos salários na parte inferior da distribuição. Por outro lado, a coleta regular do lixo parece melhorar a composição nos rendimentos femininos quando os salários são menores.

A presente pesquisa se mostra abrangente por pretender captar os efeitos individuais de um conjunto de condições que vivenciam os trabalhadores nas zonas rurais do país. Contudo, apesar de uma análise extensa, este trabalho deixa indagações para pesquisas posteriores. Talvez a



principal delas seja a necessidade de filtrar os efeitos da endogeneidade que eventualmente possam existir entre os salários e o conjunto de variáveis de análise selecionadas.

Outra frente de análise pode ser feita a partir de medidas mais objetivas relacionadas à obesidade, na medida em que possam distinguir entre massa de gordura e não somente ao IMC. Também não é feito aqui a distinção entre o trabalhador rural agrícola e não-agrícola, fato que pode se converter em outro escopo de pesquisa. De toda forma, os resultados indicaram quais condições são, de forma geral, relevantes para a composição dos rendimentos por sexo no meio rural brasileiro e podem servir de ponto de partida para diversas outras aplicações empíricas de relevante importância para caracterizar o perfil rural do país.

## REFERÊNCIAS

ALMEIDA, A. T. C.; ARAÚJO JÚNIOR, I. T. Tabagismo e penalização salarial no mercado de trabalho brasileiro. *Economia Aplicada*, v. 21, n. 2, p. 249-276, 2017.

ANDRADE, M. V.; MAIA A. C. Demanda por planos de saúde no Brasil. *In: SILVEIRA, F. G. et al. Gasto e consumo das famílias brasileiras contemporâneas*, v. 2. Brasília: Ipea, 2007.

BOLLE, M. B. D. *A pilha de areia: ruptura*. 1. ed. Rio de Janeiro: Intrínseca, 2020.

BRITES, R. M. R.; ABREU, A. M. M. Padrão de consumo de bebidas alcoólicas entre os trabalhadores e perfil socioeconômico. *Acta Paul Enferm*, v. 27, n. 2, p. 93-99, 2014.

CALIENDO, M.; LEE, W.-S. Fat chance! Obesity and the transition from unemployment to employment. *Economics & Human Biology*, v. 11, n. 2, p. 121–133, 2013.

CARVALHO, G. M. *Atividade física e renda dos indivíduos no Brasil: Uma aplicação de regressão quantílica*. São Leopoldo: UNISINOS, 2014, 82 p. Dissertação (Mestrado em Economia) – Programa de Pós-Graduação em Economia, Universidade do Vale do Rio dos Sinos, São Leopoldo, 2014.

COSTA, G. A. S.; OLIVEIRA, F. G.; MODENA, C. M. Promoção da saúde do trabalhador em pesquisas brasileiras de abordagem qualitativa: uma revisão de escopo. *Research, Society and Development*, v. 11, n. 1, 2022.

CRUZ, M. S.; IRFFI, G. D. Qual o efeito da violência contra a mulher brasileira na autopercepção da saúde? *Ciência & Saúde Coletiva*, v. 24, n. 7, p. 2531-2542, 2019.

FIRPO, S.; FORTIN, N.; LEMIEUX, T. Unconditional quantile regressions. *Econometrica*, v. 77, n. 3, p. 953-973, 2009.



FONTANELLI, M. M. et al. Validade da autorreferência de colesterol elevado na cidade de São Paulo, Brasil, e fatores associados à sensibilidade dessa informação. *Cad. Saúde Pública*, v. 34, n. 12, p. 1-15, 2018.

FREITAS, I. V. B. *Aplicação de Modelos de Escolha Discreta na Estimação da Demanda por Serviços de Acesso à Internet*. Brasília: UNB, 2013, 107 p. Dissertação (Mestrado em Economia) – Programa de Pós-Graduação em Economia, Universidade de Brasília, Brasília, 2013.

GALVÃO, M. C.; ALMEIDA, A. N. O padrão de consumo e comportamento familiar por gênero no Brasil: uma análise usando a Pesquisa de Orçamentos Familiares 2008/2009. *Planejamento e Políticas Públicas*, n. 50, p. 13-46, 2018.

GODOY, M. R.; BALBINOTTO NETO, G.; BARROS, P. P. Regulamentação dos planos de saúde no Brasil: Uma aplicação da regressão quantílica para dados de contagem. In: ENCONTRO NACIONAL DE ECONOMIA, 30, 2009, Foz do Iguaçu. *Anais...* Foz do Iguaçu: ANPEC, 2009.

GUIGINSKI, J. T.; WAJNMAN, S. Diferenciais de salários entre homens adultos brasileiros segundo a presença de cônjuge - Investigação preliminar do 'prêmio masculino do casamento' para o Brasil. In: ENCONTRO NACIONAL DE ESTUDOS POPULACIONAIS, 20, 2016, Foz do Iguaçu. *Anais...* Foz do Iguaçu: ABEP, 2016.

IBGE. *Pesquisa Nacional de Saúde: PNS: Microdados*. Rio de Janeiro: IBGE, 2020. Disponível em: <https://www.ibge.gov.br/estatisticas/downloads-estatisticas.html?caminho=PNS/2019/Microdados/Dados>. Acesso em: 19 mar. 2021.

MACANA, E. C.; COSTA, J. M. D.; MATTOS, E. Fatores associados à pobreza da primeira infância no Brasil e Rio Grande do Sul. In: Encontro de Economia da Região Sul, 19, 2016, Florianópolis. *Anais...* Florianópolis: ANPEC, 2016.

MOREIRA, J. P. L. D. et.al. A saúde dos trabalhadores da atividade rural do Brasil. *Caderno de Saúde Pública*, v. 38, 2015.

MORRIS, S. The impact of obesity on employment. *Labour Economics*, v. 14, n. 3, p. 413–433, 2007.

PAIXÃO, A. N.; LIMA, J. E. Estimação da demanda por esgotamento sanitário e coleta de lixo no Brasil utilizando o modelo Logit Multinomial. *Informe Gepec*, v. 13, n. 1, p. 40-51, 2009

PEREIRA, P. A. M. *O Endividamento das famílias brasileiras frente à pandemia da Covid-19*. Ouro Preto: UFOP, 2022, 37 p. Monografia (Bacharelado em Ciências Econômicas) – Instituto de Ciências Sociais Aplicadas, Universidade Federal de Ouro Preto, Ouro Preto, 2022.

PINHEIRO, L.S; FONTOURA, N.O. Perfil das despesas e dos rendimentos das famílias brasileiras sob a perspectiva de gênero. *Revista IPEA*, v. 2, 2007.



RANGEL, C. O. et al. População rural: assistência à saúde autorreferida por escolares do ensino fundamental. In: SIQUEIRA, S. M. C. (Org.). *Dilemas éticos na assistência à saúde*. Guarujá: Científica Digital, 2022.

RODRIGUES, F. L.; CRUZ, M. S.; SOUZA, W. P. S. F. Os amigos dos meus amigos são meus amigos? As consequências do capital social para as diferenças salariais entre homens e mulheres no Brasil. In: ENCONTRO NACIONAL DE ECONOMIA, 48, 2020, Foz do Iguaçu. *Anais...*, Foz do Iguaçu: ANPEC, 2020.

SAKAMOTO, C. S.; NASCIMENTO, C. A.; MAIA, A. G. Famílias plurativas e não agrícolas no Brasil rural: Determinantes e diferenciais de renda. *Rev. Econ. Sociol. Rural*, v. 54, n. 3, p. 561-582, 2016.

SANTOS, J. C. N.; MOURA, F. R.; ESPERIDIÃO, F. Obesidade e a penalização das mulheres no mercado de trabalho brasileiro: Evidências empíricas a partir da Vigitel 2006-2017. In: ENCONTRO NACIONAL DA ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE ESTUDOS REGIONAIS E URBANOS, 17, 2019, Rio de Janeiro. *Anais...*, Rio de Janeiro: ABER, 2019.

SILVA, J. J.; MENDONÇA, M. J. C. Estimação da demanda por serviços de internet a partir de microdados da pesquisa TIC domicílios 2015. In: Centro Regional de Estudos para o Desenvolvimento da Sociedade da Informação (Org.). *NÚCLEO DE INFORMAÇÃO E COORDENAÇÃO DO PONTO BR*. São Paulo: Comitê Gestor da Internet no Brasil, 2017.

SILVA, V. A.; ESPERIDIÃO, F. Saneamento básico e seus impactos na mortalidade infantil e no desenvolvimento econômico da Região Nordeste. *Scientia Plena*, v. 13, n. 10, p. 1-7, 2017.

STOPA, S. R. et al. Pesquisa Nacional de Saúde 2019: Histórico, métodos e perspectivas. *Epidemiol. Serv. Saude*, v. 29, n. 5, p. 1-12, 2020.

SILVA, J. M. D. et al. Agrotóxico e trabalho: uma combinação perigosa para a saúde do trabalhador rural. *Cad. Saúde Pública*, v. 10, n. 4, p. 891-903, 2005.

SUZANO, A. A. S. et al. A Saúde dos Trabalhadores nas Estradas - Dados da Extensão em Goiás. *Revista de Divulgação Científica Sena Aires*, v. 11, n. 1, p. 59-68, 2022.

TEIXEIRA, A. D. *Maior o peso, menor o salário?* O impacto da obesidade no mercado de trabalho. São Paulo: USP, 2016, 69 p. Dissertação (Mestrado em Economia) – Programa de Pós-Graduação em Economia, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2016.