











Simultaneidade de fatores de risco para doenças crônicas não transmissíveis em população rural de um município no sul do Brasil

Simultaneity of risk factors for chronic non-communicable diseases in a rural population of a Southern Brazilian city

Roberta Hirschmann¹ , Caroline Cardozo Bortolotto¹ , Thais Martins-Silva¹ ,
Adriana Kramer Fiala Machado¹ , Mariana Otero Xavier¹ , Mayra Pacheco Fernandes¹ ,
Rafaela Costa Martins¹ , Renata Moraes Bielemann^{II} , Luciana Tovo-Rodrigues¹ ,
Fernando César Wehrmeister¹ 

RESUMO: *Objetivos:* Descrever a ocorrência simultânea de fatores de risco para doenças crônicas não transmissíveis e os fatores associados à simultaneidade dessas prevalências em adultos residentes na zona rural de um município no sul do Brasil. *Métodos:* Trata-se de estudo transversal com 1.445 adultos da zona rural de Pelotas, RS. Foram considerados quatro fatores de risco: tabagismo, consumo de álcool, inatividade física e consumo inadequado de legumes/verduras. Para verificar a ocorrência simultânea, utilizou-se análise de clusters. A associação foi avaliada por regressão ordinal, obtendo-se estimativas em razões de odds. *Resultados:* Dos quatro fatores de risco avaliados, três foram mais prevalentes entre os homens, sendo apenas inatividade física maior entre as mulheres. Na análise de clusters, consumo de álcool + tabagismo + consumo inadequado de vegetais foi a única combinação que apresentou prevalência observada significativamente maior que a esperada ($O/E = 2,67$; IC95% 1,30; 5,48), sendo superior a encontrada em outro estudo no sul do país, dado que pode ser justificado pois tal estudo incluiu o consumo de frutas além de ter avaliado população urbana, enquanto para este estudo avaliou-se apenas a população rural. Após ajuste, os homens, indivíduos solteiros, de cor da pele preta, parda ou outra, com baixa escolaridade, pior condição socioeconômica, pior percepção de saúde e que não desenvolviam atividades rurais apresentaram maior *odds ratio* de acúmulo de fatores de risco. *Conclusão:* Os achados evidenciam a importância do desenvolvimento de ações prioritárias em relação à saúde da população rural com atenção específica aos subgrupos de maior risco identificados.

Palavras-chave: Doenças não transmissíveis. Estudos transversais. Zona rural.

¹Programa de Pós-graduação em Epidemiologia, Universidade Federal de Pelotas – Pelotas (RS), Brasil.

^{II}Programa de Pós-Graduação em Nutrição e Alimentos, Universidade Federal de Pelotas – Pelotas (RS), Brasil.

Autor correspondente: Roberta Hirschmann. Programa de Pós-graduação em Epidemiologia, Universidade Federal de Pelotas. Rua Marechal Deodoro, 1.160, centro CEP: 96010-610, Pelotas, RS, Brasil. E-mail: rnutri@hotmail.com

Conflito de interesses: nada a declarar – **Fonte de financiamento:** Programa de Excelência Acadêmica (PROEX) da Comissão de Aperfeiçoamento de Pessoal do Nível Superior (CAPES), Processo nº 23038.002445/2015-97.

ABSTRACT: *Objectives:* To describe the occurrence of simultaneous risk factors for chronic noncommunicable diseases, and factors associated with these prevalences in rural adults of a Southern Brazilian city. *Methods:* The design of this study was cross-sectional with a sample of 1,445 adults from the rural area of Pelotas, RS. Four risk factors were considered: smoking, alcohol consumption, physical inactivity and inadequate consumption of vegetables. To verify the simultaneous occurrence of the outcomes, a cluster analysis was used. The association was tested by ordinal regression resulting in odds ratios. *Results:* Among the four risk factors evaluated, three were the most prevalent among men, and only physical inactivity was greater among women. In the cluster analysis, only the combination of alcohol consumption + smoking + inadequate vegetable consumption presented an observed prevalence that was significantly higher than the expected ($O/E = 2.67$, 95%CI 1.30, 5.48), and higher than another study in the south of the country. This can be justified because that study included an evaluation of urban dwellers and the consumption of fruits. After adjustment, men, single individuals, non-white people, those with less schooling, those with a worse socioeconomic status, those who reported poor perception of health, and those who do not work in specifically rural activities had a greater probability of having the simultaneity of risk factors. *Conclusion:* The results show the importance of developing priority actions regarding the health of rural populations with special attention to the subgroups with an identified higher risk.

Keywords: Noncommunicable diseases. Cross-sectional studies. Rural areas.

INTRODUÇÃO

As doenças crônicas não transmissíveis (DCNT) são responsáveis por 70% das mortes no mundo, das quais 80% ocorrem em países de baixa e média renda¹. No Brasil, as DCNT representam 72,6% dos óbitos anuais^{2,3}. Entre os fatores que aumentam a carga dessas doenças estão a inatividade física, o uso abusivo do álcool, a dieta inadequada e o tabagismo³. O resultado de uma análise de tendência temporal realizada pelo Global Burden of Diseases mostrou que o tabagismo, o consumo inadequado de vegetais e a inatividade física ocupavam, respectivamente, as colocações 9º, 20º e 21º entre as condições responsáveis pelos anos de vida perdidos por incapacidade em 2015⁴.

Apesar de haver extensa literatura mostrando o aumento das prevalências de DCNT em função de diversos fatores de risco (FR) conhecidos^{3,5,6}, são poucos os estudos que avaliam a ocorrência concomitante desses comportamentos⁷⁻¹¹, no entanto as prevalências observadas são elevadas⁷⁻¹¹. Em Pernambuco, estudo com adolescentes encontrou que mais da metade dos jovens (58,5%) estavam expostos simultaneamente a dois ou mais FR⁸, e no sul do país essa prevalência em idosos foi de 88,1%⁷.

Estudos sobre o tema são, em geral, realizados em áreas urbanas⁷, porém indivíduos de áreas rurais são os que apresentam menor expectativa de vida e menor acesso a serviços de saúde primários¹², condições que podem impactar negativamente no estado de saúde. Com relação aos FR para DCNT, residentes rurais do Brasil apresentam alto consumo de alimentos que são fonte de gordura e baixo consumo de frutas, vegetais e legumes¹³. Ainda, a prevalência de fumantes atuais na zona rural do país é maior que na zona urbana (16,7 e

14,4%, respectivamente)¹⁴. Por outro lado, foram observadas menores prevalências de inatividade física^{13,15,16}. Contudo, no que diz respeito à ocorrência simultânea desses fatores, não foram encontrados na literatura estudos que avaliassem populações rurais do país.

Assim, estudos que identifiquem as combinações mais frequentes dos FR para a ocorrência de DCNT na população rural podem auxiliar no planejamento e na execução de ações que visem à promoção de saúde e à redução da ocorrência desses fatores entre moradores de áreas rurais. Diante disso, os objetivos do presente estudo foram descrever a ocorrência simultânea de FR para DCNT, bem como estimar a prevalência e os fatores sociodemográficos, comportamentais e de saúde associados à simultaneidade desses fatores em adultos residentes em zona rural no sul do Brasil.

MÉTODOS

Estudo transversal de base populacional, realizado entre janeiro e junho de 2016, com indivíduos de 18 anos ou mais e residentes na zona rural de Pelotas. O município localiza-se na metade sul do estado do Rio Grande do Sul. A zona rural da cidade é composta de oito distritos, totalizando cerca de 22 mil habitantes¹⁷.

Para o cálculo do tamanho amostral foram utilizadas as seguintes estimativas de prevalência: tabagismo 20%; consumo de álcool de risco 15%; inatividade física 13,5% e consumo inadequado de legumes/verduras 78,4%. Os demais parâmetros utilizados foram: nível de confiança de 95%, margem de erro de três pontos percentuais e efeito de delineamento de 2,0. Ao valor obtido foram acrescentados 10% para perdas ou recusas. O maior tamanho de amostra necessário foi de 1.540 indivíduos.

O processo de amostragem foi realizado em dois estágios. Os setores censitários foram definidos como unidades amostrais primárias, sendo selecionados aleatoriamente 24 setores entre os 50 que compõem a zona rural de Pelotas¹⁸. No segundo estágio foram selecionados 30 domicílios dentro de cada setor, nas áreas identificadas como núcleos comunitários, as quais correspondiam ao maior aglomerado de domicílios daquele setor.

Foram excluídos os indivíduos: com incapacidade cognitiva ou mental, que não contavam com auxílio de cuidadores/familiares; hospitalizados ou institucionalizados durante a coleta de dados; que não falavam/compreendiam o português, visto que uma pequena parte da população rural do município fala apenas o idioma pomerano. Mais detalhes sobre a metodologia do estudo podem ser encontrados em outra publicação¹⁸.

A coleta de dados foi realizada com auxílio de tablets por entrevistadoras treinadas para realizar a entrevista de maneira padronizada. O instrumento de coleta de dados contemplou questões sociodemográficas, comportamentais e de saúde.

O controle de qualidade das informações coletadas foi realizado via telefone por meio da reaplicação de versão reduzida do questionário para 10% da amostra, que foi selecionada aleatoriamente. A questão sobre fumo foi utilizada para avaliar a concordância em função

da existência de temporalidade específica nas perguntas dos demais FR para DCNT. O coeficiente Kappa da variável tabagismo (sim/não) foi 0,96.

Os FR considerados para este estudo foram:

- tabagismo, sendo considerados fumantes atuais os indivíduos que fumavam um ou mais cigarros por dia, há pelo menos um mês, ou os que relataram ter parado de fumar há menos de um mês, no momento da entrevista;
- consumo de álcool de risco, avaliado pelo Alcohol Use Disorder Identification Test¹⁹, sendo considerado *screening* positivo ≥ 8 pontos no escore²⁰;
- inatividade física, considerada como < 150 minutos/semana de atividade física avaliada pelo Global Physical Activity Questionnaire²¹;
- consumo inadequado de legumes ou verduras, avaliado por meio da pergunta: “Nos últimos sete dias, em quantos dias o(a) Sr.(a) comeu legumes ou verduras cozidos ou crus? Batata e mandioca/aipim não devem ser considerados”, sendo considerado consumo inadequado quando \leq cinco dias/semana, independentemente da quantidade ingerida.

Para verificar a ocorrência simultânea dos FR foi utilizada análise de *clusters*, na qual foi considerada a razão entre as prevalências observadas (O) e esperadas (E) para cada combinação. A prevalência esperada foi calculada por meio da multiplicação da prevalência dos FR presentes pelo complemento da prevalência dos fatores ausentes. Por exemplo, para calcular um *cluster* de inatividade física (I), tabagismo (T) e consumo de álcool (A), temos: $I \times T \times A \times (1-E)$. Nesse caso, os FR presentes foram multiplicados também pelo complemento da prevalência de consumo inadequado de legumes e verduras (1-E), uma vez que o último fator de risco é ausente nesse *cluster*. Nesta análise, os *clusters* foram entendidos como as combinações nas quais a razão O/E foi maior que um e cujo intervalo de 95% de confiança (IC95%) não englobou a unidade (1).

Para avaliar a associação entre o acúmulo de FR para DCNT e variáveis demográficas e socioeconômicas, foi utilizado escore dos FR classificado em quatro categorias: 0, 1, 2 e 3 ou mais. As variáveis independentes analisadas foram: sexo (masculino, feminino); idade em anos completos (18–29; 30–39; 40–49; 50–59; 60 ou mais); cor da pele autorreferida (branca; preta, parda ou outra); situação conjugal (casado(a) ou mora com companheiro(a); separado(a) ou viúvo(a); solteiro(a)); escolaridade em anos completos (0–4; 5–8; 9 ou mais); classe econômica de acordo com a Associação Brasileira de Empresas de Pesquisas (ABEP) (A ou B; C; e D ou E)²²; ocupação rural (sim; não), sendo considerado como ocupação rural realizar algum trabalho diário ou frequente relacionado à agricultura, pecuária e pesca na zona rural; e percepção de saúde (muito boa ou boa; regular; ruim ou muito ruim).

As análises de *clusters* e dos respectivos IC95% foram realizadas com a utilização do *software* Microsoft Excel 2016. Os demais dados foram analisados no *software* Stata, versão 14.0, utilizando-se o comando *survey*, a fim de considerar efeito de amostragem. Os dados foram ponderados em função do número de domicílios amostrados em relação ao número total de domicílios permanentes em cada distrito.

A descrição dos dados foi realizada por meio do teste χ^2 de Pearson para heterogeneidade. Para avaliar a associação entre os FR para DCNT e as variáveis independentes foi utilizada regressão ordinal,

obtendo-se as estimativas em *odds ratio* (OR) bruto e ajustado e respectivos IC95%. Como resultado, foi apresentado um OR para cada categoria das variáveis independentes, o qual corresponde à estimativa de os expostos passarem para uma categoria com mais FR (0, 1, 2, 3 ou mais).

A análise ajustada foi desenvolvida de maneira hierarquizada²³ em dois níveis. No primeiro nível, foram incluídas as variáveis sexo, idade, cor da pele, situação conjugal e escolaridade e, no segundo, foram acrescentadas classe econômica, ocupação rural e percepção de saúde. Variáveis com $p < 0,20$ na análise ajustada foram mantidas no modelo para controle de confusão. A significância estatística de cada variável foi avaliada por teste de heterogeneidade de Wald, considerando-se $p < 0,05$.

Os aspectos éticos foram assegurados aos participantes por meio da realização de entrevista somente após a leitura e assinatura do termo de consentimento livre e esclarecido, bem como pela garantia do direito de não participar na pesquisa e pelo sigilo sobre os dados coletados. O estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Faculdade de Medicina da Universidade Federal de Pelotas (nº 1.363.979).

RESULTADOS

Dos 1.697 indivíduos considerados elegíveis, 1.519 foram entrevistados. Foram excluídos aqueles indivíduos que não possuíam informação para pelo menos um dos quatro FR para DCNT avaliados. Dessa forma, 1.445 indivíduos compuseram a amostra deste estudo. O percentual de perdas e recusas foi 14,9%, sendo a proporção de não respondentes maior entre os homens ($p < 0,001$).

Na Tabela 1 são apresentadas as características da amostra. A maioria dos indivíduos era do sexo feminino, possuía 60 anos ou mais, relatou ser de cor da pele branca, era casado(a) ou morava com companheiro(a), possuía escolaridade inferior a nove anos de estudo e pertencia à classe econômica C. Além disso, mais da metade dos indivíduos não tinha ocupação rural e consideravam sua saúde como boa ou muito boa (Tabela 1).

A maioria dos FR comportamentais foi mais prevalente entre os homens, exceto inatividade física (Tabela 1). De acordo com a Figura 1, o consumo inadequado de legumes/verduras foi o comportamento de risco para DCNT mais reportado pela amostra (62,3%), enquanto o consumo de álcool foi o menos relatado (8,4%).

A Tabela 2 apresenta as prevalências observadas, esperadas e a razão O/E para as 16 combinações possíveis de FR. Cerca de 25% da amostra não apresentou nenhum FR. Na análise de *clusters*, a única combinação que apresentou prevalência observada significativamente maior que a esperada foi: consumo de álcool de risco + tabagismo + consumo inadequado de verduras/legumes (1,87%) (O/E = 2,67; IC95% 1,30 – 5,48).

As associações entre o acúmulo dos FR de acordo com as características sociodemográficas são apresentadas na Tabela 3. Após ajuste, os homens apresentaram *odds ratio* 2,2 vezes maior de possuírem mais FR quando comparados às mulheres. Os indivíduos que se auto-declararam pretos, pardos, amarelos ou indígenas apresentaram *odds ratio* 1,5 vez maior de

Tabela 1. Prevalência de fatores de risco para doenças crônicas não transmissíveis de acordo com características sociodemográficas, comportamentais e de saúde. Pelotas, RS, 2016. (n=1.445).

Variáveis	Amostra total	Tabagismo	Consumo de álcool de risco	Inatividade física	Consumo inadequado de legumes/verduras
	n (%)	% (IC95%)	% (IC95%)	% (IC95%)	% (IC95%)
Sexo		p < 0,001	p < 0,001	p = 0,024	p < 0,001
Masculino	689 (48,3)	22,1 (19,2 – 25,4)	15,6 (13,1 – 18,5)	14,1 (11,7 – 16,9)	69,4 (65,9 – 72,7)
Feminino	747 (51,7)	11,3 (9,2 – 13,9)	1,7 (0,9 – 2,9)	18,2 (15,6 – 21,2)	55,6 (52,0 – 59,1)
Cor da pele		p = 0,427	p = 0,080	p = 0,542	p < 0,001
Branca	1235 (85,5)	15,3 (13,4 – 17,5)	7,9 (6,5 – 9,5)	16,5 (14,5 – 18,7)	60,6 (57,8 – 63,3)
Preta, parda ou outra	210 (14,5)	23,6 (18,3 – 30,0)	11,4 (7,7 – 16,6)	14,8 (10,9 – 20,3)	72,0 (65,6 – 77,7)
Idade		p = 0,003	p < 0,001	p < 0,001	p = 0,007
18–29 anos	276 (19,1)	12,9 (9,3 – 17,5)	11,2 (7,9 – 15,5)	10,6 (7,5 – 14,8)	72,5 (66,9 – 77,4)
30–39 anos	221 (15,3)	18,5 (13,8 – 24,3)	10,5 (7,1 – 15,4)	14,5 (10,4 – 19,9)	64,7 (58,1 – 70,7)
40–49 anos	287 (19,9)	20,3 (16,0 – 25,4)	9,4 (6,5 – 13,4)	10,4 (7,3 – 14,7)	63,5 (57,7 – 68,8)
50–59 anos	278 (19,2)	21,8 (17,3 – 27,0)	10,0 (6,9 – 14,2)	13,1 (9,6 – 17,6)	57,3 (51,4 – 63,0)
60 anos ou mais	383 (26,5)	11,4 (8,5 – 15,0)	3,3 (1,9 – 5,7)	28,1 (23,8 – 32,9)	56,1 (51,0 – 61,0)
Situação conjugal		p = 0,142	p = 0,006	p = 0,007	P < 0,001
Casado/a; com companheiro/a	879 (60,6)	14,3 (12,1 – 16,8)	7,0 (5,4 – 8,8)	14,4 (12,2 – 16,9)	56,7 (53,4 – 60,0)
Separado/a; viúvo/a	190 (13,1)	16,0 (11,4 – 21,9)	5,3 (2,9 – 9,6)	26,9 (2,1 – 33,7)	62,8 (55,8 – 69,4)
Solteiro/a	376 (26,3)	22,1 (18,1 – 26,6)	13,3 (10,2 – 17,2)	15,1 (11,8 – 19,1)	74,6 (70,0 – 78,8)
Escolaridade (em anos)		p = 0,005	p = 0,181	p < 0,001	p = 0,025
0–4	538 (37,6)	18,7 (15,6 – 22,3)	6,5 (4,7 – 9,0)	21,8 (18,5 – 25,5)	66,1 (62,0 – 70,0)

Continua...

Tabela 1. Continua.

Variáveis	Amostra total	Tabagismo	Consumo de álcool de risco	Inatividade física	Consumo inadequado de legumes/verduras
	n (%)	% (IC95%)	% (IC95%)	% (IC95%)	% (IC95%)
5-8	538 (37,4)	18,2 (15,1 – 21,7)	9,9 (7,6 – 12,8)	13,1 (10,5 – 16,3)	62,9 (58,8 – 66,9)
9 anos ou mais	360 (25,1)	10,9 (8,0 – 14,7)	8,9 (6,3 – 12,3)	12,2 (9,2 – 16,0)	55,3 (50,1 – 60,4)
Ocupação rural		p = 0,139	p = 0,104	p < 0,001	p = 0,528
Não	958 (66,3)	17,3 (15,0 – 19,9)	7,5 (6,0 – 9,3)	22,5 (19,9 – 25,3)	63,1 (60,0 – 66,1)
Sim	487 (33,7)	15,0 (12,1 – 18,5)	10,1 (7,7 – 13,2)	3,9 (2,5 – 6,0)	60,6 (56,2 – 64,9)
Classe econômica*		p < 0,001	p = 0,164	p = 0,007	p < 0,001
A ou B	291 (20,3)	10,6 (7,5 – 14,7)	9,5 (6,6 – 13,4)	16,0 (12,2 – 20,7)	48,4 (42,7 – 54,1)
C	775 (53,8)	14,1 (11,8 – 16,8)	6,8 (5,2 – 8,9)	14,5 (12,2 – 17,2)	63,6 (60,2 – 67,0)
D ou E	364 (25,9)	25,4 (21,1 – 30,2)	10,1 (7,4 – 13,8)	20,2 (16,3 – 24,7)	70,3 (65,5 – 74,8)
Percepção de saúde		p = 0,020	p = 0,006	p < 0,001	p = 0,047
Muito boa/Boa	928 (64,6)	15,2 (13,0 – 17,7)	10,2 (8,4 – 12,3)	13,7 (11,7 – 16,1)	60,8 (57,6 – 63,9)
Regular	442 (30,5)	17,5 (14,2 – 21,3)	5,8 (4,0 – 8,5)	18,3 (14,9 – 22,2)	63,3 (58,7 – 67,6)
Ruim/Muito ruim	70 (4,9)	26,8 (17,6 – 38,6)	0	33,7 (23,6 – 45,5)	75,1 (63,7 – 83,8)

*Variável com maior número de *missing* (15); IC95%: intervalo de confiança de 95%.

apresentar mais de um FR para DCNT quando comparados àqueles de cor da pele branca (OR = 1,45 IC95% 1,06 – 1,99). Quanto à situação conjugal, os(as) solteiros(as) apresentaram *odds ratio* 2,1 vezes maior de apresentar mais de um FR quando comparados aos que estavam casados(as) ou que moravam com companheiro(a).

Escolaridade e classe econômica permaneceram associadas após o ajuste e apresentaram relação inversa com o desfecho. À proporção que diminuiu a escolaridade, aumentou o *odds ratio* de possuir mais FR. Além disso, indivíduos com pior condição econômica (classes D/E) apresentaram *odds ratio* duas vezes maior de apresentar mais de um fator de risco (IC95% 1,22 – 2,70) quando comparados àqueles das classes A/B.

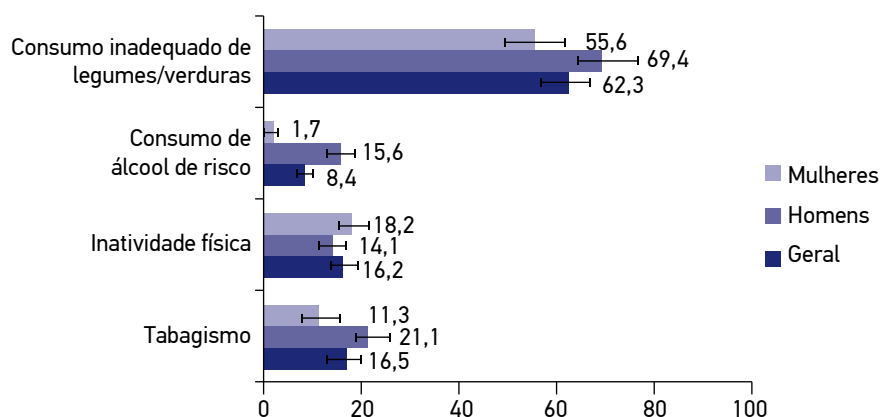


Figura 1. Prevalência de fatores de risco para doenças crônicas não transmissíveis estratificada por sexo em adultos da zona rural de Pelotas/RS, 2016 (n = 1.445).

Tabela 2. Prevalência e associação dos quatro fatores de risco comportamentais (n=1.445).

Número de fatores	A	I	T	C	O (%)	E (%)	O/E	IC95%
4	+	+	+	+	0,07	0,14	0,50	0,04 – 5,43
3	+	+	+	-	0,07	0,08	0,87	0,06 – 12,6
3	+	+	-	+	0,42	0,70	0,60	0,21 – 1,63
3	+	-	+	+	1,87	0,70	2,67	1,30 – 5,48
3	-	+	+	+	1,59	1,50	1,06	0,59 – 1,89
2	+	+	-	-	0,07	0,43	0,16	0,01 – 1,39
2	+	-	-	+	3,46	3,60	0,96	0,65 – 1,40
2	-	+	+	-	0,48	0,90	0,52	0,20 – 1,30
2	-	-	+	+	7,96	7,74	1,02	0,80 – 1,32
2	+	-	+	-	0,76	0,43	1,76	0,66 – 4,71
2	-	+	-	+	8,93	7,68	1,16	0,91 – 1,48
1	+	-	-	-	1,59	2,22	0,71	0,42 – 1,21
1	-	+	-	-	4,57	4,75	0,96	0,69 – 1,33
1	-	-	+	-	3,46	4,78	0,72	0,40 – 1,03
1	-	-	-	+	37,51	39,75	0,79	0,86 – 1,03
0	-	-	-	-	27,20	24,57	1,10	0,97 – 1,25

A: consumo de álcool de risco; I: inatividade física; T: tabagismo; C: consumo inadequado de legumes/verduras; O: valor observado; E: valor esperado; O/E: valor observado/esperado; IC95%: intervalo de confiança de 95%.

Tabela 3. Associação entre fatores de risco para doenças crônicas e variáveis sociodemográficas, comportamentais e de saúde em adultos rurais. Pelotas, RS, 2016 (n=1.455).

	OR bruto (IC95%)	p*	OR ajustado (IC95%)	p*
Sexo^a				
Feminino	1,00	< 0,001	1,00	< 0,001
Masculino	2,15 (1,82; 2,55)		2,16 (1,79; 2,60)	
Cor da pele^a				
Branca	1,00	0,004	1,00	0,021
Preta, parda ou outra	1,61 (1,18; 2,21)		1,45 (1,06; 1,99)	
Idade^a				
60 anos ou mais	1,00	0,759	1,00	0,454
50–59 anos	1,03 (0,79; 1,35)		1,18 (0,87; 1,61)	
40–49 anos	1,06 (0,77; 1,46)		1,28 (0,92; 1,78)	
30–39 anos	1,19 (0,76; 1,85)		1,53 (0,94; 2,50)	
18–29 anos	1,21 (0,89; 1,65)		1,42 (0,87; 2,31)	
Situação conjugal^a				
Casado/a; Com companheiro/a	1,00	< 0,001	1,00	0,001
Separado/a; Viúvo/a	1,59 (1,20; 2,12)		1,90 (1,38; 2,60)	
Solteiro/a	2,13 (1,64; 2,76)		2,10 (1,52; 2,91)	
Escolaridade (em anos)^a				
9 ou mais	1,00	0,002	1,00	< 0,001
5–8	1,44 (1,02; 2,05)		1,63 (1,12; 2,37)	
0–4	1,78 (1,30; 2,44)		2,36 (1,58; 3,51)	
Classe econômica^b¥				
A ou B	1,00	< 0,001	1,00	0,011
C	1,41 (0,99; 2,01)		1,22 (0,87; 1,70)	
D ou E	2,66 (1,82; 3,87)		1,82 (1,22; 2,70)	
Ocupação rural^b				
Não	1,00	< 0,001	1,00	< 0,001
Sim	0,61(0,47; 0,78)		0,51 (0,40; 0,64)	
Percepção de saúde^b				
Muito boa/Boa	1,00	< 0,001	1,00	0,212
Regular	1,14 (0,93; 1,40)		1,05 (0,82; 1,35)	
Ruim/Muito ruim	2,35 (1,59; 3,48)		2,09 (1,25; 3,49)	

OR: *odds ratio*; IC95%: intervalo de confiança de 95%; ^aprimeiro nível; ^bsegundo nível; *teste de Wald; ¥variável com maior número de *missings* (15)

Ainda, com relação à situação ocupacional, indivíduos que desenvolviam atividades rurais apresentaram proteção de 49% de possuir mais FR (OR = 0,51; IC95% 0,40 – 0,64) em relação àqueles que não exerciam atividade rural (Tabela 3).

Quanto à percepção sobre sua saúde, aqueles que relataram ter saúde ruim ou muito ruim apresentaram *odds ratio* duas vezes maior de apresentar mais FR para DCNT quando comparados àqueles que relataram ter saúde muito boa ou boa (OR = 2,35; IC95% 1,59 – 3,48) na análise bruta. Porém, após o ajuste, perdeu-se a significância estatística da associação. Não foi observada associação entre idade e acúmulo de FR.

DISCUSSÃO

Os resultados do estudo apontaram alta prevalência de FR para DCNT entre adultos residentes na zona rural de Pelotas, sendo o consumo inadequado de verduras e legumes o mais prevalente entre os quatro fatores de risco estudados. Ainda, ser do sexo masculino, de cor da pele distinta da branca, solteiro ou sem companheiro, com menores níveis de escolaridade, condição econômica mais baixa, não realizar trabalho rural e considerar a saúde como ruim ou muito ruim foram considerados fatores associados aos FR.

Estudos mostram que o consumo de frutas, legumes e verduras é menor entre moradores de zonas rurais quando comparados aos de zonas urbanas^{13,24}. Uma possível explicação pode ser atribuída às mudanças ocorridas nas últimas décadas. A zona rural do sul do país, que anteriormente se caracterizava por produzir alimentos para subsistência, hoje está voltada principalmente para a monocultura, visando à venda/exportação de seus produtos, o que pode contribuir com maior adesão a um padrão alimentar considerado moderno, rico em gorduras e carboidratos simples^{25,26}. Ainda, características específicas da zona rural, como menor renda e escolaridade²⁷, podem também influenciar negativamente, uma vez que há relação entre maior consumo de frutas, legumes e verduras e mais escolaridade²⁸.

Diversos estudos buscaram avaliar FR para DCNT em adultos, todavia os fatores foram avaliados de forma individual, sendo a análise simultânea pouco empregada^{29,30}. Entre os estudos que realizaram esse tipo de análise^{31,32}, diferentes FR foram avaliados, bem como diferentes combinações, medidas e pontos de corte foram empregados. Além disso, os estudos geralmente avaliaram apenas residentes rurais, o que dificulta a comparação com outros estudos. Neste estudo, a combinação “consumo de álcool de risco + tabagismo + consumo inadequado de verduras e legumes” ocorreu duas vezes e meia a mais do que o esperado ao acaso, sendo superior àquela encontrada em outro estudo realizado com adultos no sul do Brasil para a combinação “consumo de álcool de risco + tabagismo + consumo inadequado de frutas/verduras” (1,9)³³. No entanto, é importante salientar que Silva et al.³³ avaliaram indivíduos da zona urbana e o referido estudo incluiu também o consumo de frutas, o que pode, em parte, justificar essa diferença.

No presente estudo foram observadas maiores prevalências de consumo inadequado de legumes/verduras e consumo de álcool e tabagismo entre os homens, fatores que contribuem para o aumento da carga de mortalidade e de anos vividos com incapacidade³⁴. Na zona urbana da

mesma cidade, estudos mostraram maior consumo de legumes/verduras³⁵ e inatividade física entre o sexo feminino³⁶. Ainda, prevalências superiores de tabagismo e consumo de álcool são mundialmente observadas entre os homens quando comparados às mulheres^{37,38}. Essas diferenças entre gêneros podem ser explicadas por aspectos biológicos, socioeconômicos e culturais³³. Diversos estudos apontaram que os homens têm piores hábitos de vida comparados às mulheres^{36,39,40}, expõem-se mais a comportamentos de risco e têm menor cuidado em relação à sua saúde¹³.

Não foi encontrada associação entre idade e exposição simultânea a FR. Apesar de não atingir significância estatística, a presença simultânea de FR parece diminuir com o avanço da idade⁴¹⁻⁴³. Indivíduos mais velhos frequentam mais os serviços de saúde, onde recebem orientações para melhora de seus hábitos de vida e cuidados com a saúde, o que pode influenciar na redução de FR para DCNT⁴⁴. É necessário considerar ainda o viés de sobrevivência, uma vez que adultos com comportamentos não saudáveis podem já ter falecido antes de atingir idades mais avançadas.

Quanto à situação conjugal, os resultados deste estudo mostraram que os indivíduos vivendo sem companheiro apresentaram maior chance de acúmulo de FR para DCNT. Aqueles que vivem com companheiro tendem a ter melhores comportamentos de saúde, uma vez que o apoio entre o casal, tanto social quanto econômico, pode exercer efeito protetor sobre a saúde³³. Revisão sistemática recente observou que comportamentos de saúde são concordantes entre casais, incluindo atividade física, consumo alimentar, consumo de álcool e tabagismo⁴⁵. Ainda, em relação às mudanças de hábitos, o fato de um dos parceiros adotar hábitos de vida mais saudáveis, aumenta a probabilidade do outro ser influenciado positivamente a aderir a esses mesmos hábitos⁴⁶.

Os residentes rurais de cor da pele distinta da branca apresentaram maior acúmulo de FR para DCNT. O que também foi observado em estudo realizado com população adulta residente em área urbana no sul do Brasil³³. Indivíduos negros, pardos e indígenas compõem o estrato populacional mais impactado por iniquidades em saúde no país, como menor nível de escolaridade, pior situação de trabalho e menor acesso a bens e serviços sociais⁴⁷, o que pode refletir na condição de saúde.

Apesar de os FR aqui estudados serem passíveis de modificação, a condição socioeconômica e o ambiente social no qual o indivíduo está inserido são fatores que influenciam em comportamentos e estilo de vida adotado^{29,48}. Maior proporção de FR combinados foi observada entre aqueles com menores níveis de escolaridade e menor renda. Esses resultados são consistentes com outros estudos sobre simultaneidade de FR para DCNT realizados na zona urbana^{9,33,49}. Alguns autores sugerem que a relação entre maiores níveis de renda e escolaridade e menor carga de FR pode ser explicada pelo maior acesso aos serviços de saúde, ampliando a oportunidade de conhecimento e recebimento de orientações para uma vida mais saudável^{8,9}. Nesse sentido, os FR podem ser potencializados em indivíduos com condições socioeconômicas reduzidas.

No presente estudo, observou-se que aqueles que tinham ocupação rural, apresentaram menos FR para DCNT quando comparados aos que não realizavam esse tipo de atividade. O fato de realizar trabalho rural pode ser benéfico para saúde em alguns aspectos, como a prática de atividade física⁵⁰. No entanto, a alta prevalência de indivíduos fisicamente ativos deu-se, principalmente, pelo domínio de trabalho, corroborando os achados de outro estudo realizado

com adultos da zona rural de Minas Gerais¹⁶. Em contrapartida, dados da Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios (PNAD) de 2008 evidenciaram maior frequência de tabagismo entre trabalhadores agrícolas do país quando comparados com aqueles cuja ocupação estava relacionada às áreas de ciências e artes⁵¹. Assim, sugere-se que o resultado deste estudo seja avaliado com cautela, já que não foi realizada análise estratificada por categoria laboral, bem como o efeito conjunto observado pode não ter a mesma resultante para cada uma das variáveis analisadas separadamente.

Em adultos da zona rural de Pelotas, o acúmulo de FR foi maior em indivíduos que referiram sua saúde como ruim ou muito ruim, no entanto a falta de associação na análise ajustada pode estar relacionada ao poder do estudo, insuficiente para detectar essa diferença.

O estudo apresenta limitações que merecem ser ressaltadas. Primeiramente, destaca-se o fato de as perdas e recusas terem sido mais prevalentes no sexo masculino, podendo acarretar subestimação dos resultados nesse grupo. Outro ponto a se considerar é que os resultados podem ter sido afetados pelo viés de sobrevivência, visto que indivíduos que apresentavam os fatores avaliados podem já ter falecido em decorrência de problemas de saúde desenvolvidos com a contribuição desses comportamentos. Ainda, como foram selecionados todos os indivíduos do domicílio é provável que a amostra tenha se tornado mais homogênea, principalmente no que se refere a hábitos comportamentais. Contudo, a ponderação das análises considerando o efeito de delineamento amostral procurou amenizar esse problema.

Em contrapartida, destaca-se que foi realizado estudo de base populacional, com rigor metodológico que permitiu o diagnóstico de variáveis importantes relacionadas à saúde de população pouco investigada. Embora existam diferentes cenários rurais no Brasil e heterogeneidade sociocultural entre essas populações, acredita-se que os achados sejam extrapoláveis para a população-alvo (adultos da zona rural de Pelotas) e possam fornecer panorama inicial sobre essas condições de saúde em outras populações rurais do país.

CONCLUSÃO

Os comportamentos de risco para DCNT foram frequentes nessa população, com destaque para o consumo inadequado de verduras e legumes em mais de 60% da população. Salienta-se ainda que os subgrupos mais vulneráveis a apresentar acúmulo de FR foram: homens, indivíduos de cor da pele não branca, solteiros, com menor escolaridade, com menor condição econômica, que não realizavam trabalho rural e que consideraram sua saúde ruim/muito ruim. Os fatores avaliados, assim como os subgrupos de maior risco identificados devem compor a agenda para o desenvolvimento de ações prioritárias em relação à saúde dessa população, uma vez que esses fatores podem ocasionar impactos negativos tanto para os indivíduos, quanto para suas famílias e para a sociedade como um todo, sobretudo em anos de vida perdidos por incapacidade, mortes prematuras, gastos com saúde pública e piora na qualidade de vida.

AGRADECIMENTOS

O presente trabalho foi realizado com apoio da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoa de Nível Superior (CAPES) – Código de Financiamento 001 – e do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq).

REFERÊNCIAS

- World Health Organization. Noncommunicable diseases [Internet]. Genebra: World Health Organization; 2018 [acessado em 27 abr. 2018]. Disponível em: <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs355/en/>
- Malta DC, Moura L, Prado RR, Escalante JC, Schmitt MI, Duncan BB. Mortalidade por doenças crônicas não transmissíveis no Brasil e suas regiões, 2000 a 2011. *Epidemiol Serv Saúde* 2014; 23(4): 599-608. <https://doi.org/10.5123/S1679-49742014000400002>
- World Health Organization. Global action plan for the prevention and control of noncommunicable diseases 2013-2020 [Internet]. Genebra: World Health Organization [acessado em 26 abr. 2018]. Disponível em: http://www.who.int/nmh/events/ncd_action_plan/en/
- GBD 2015 Risk Factors Collaborators. Global, regional, and national comparative risk assessment of 79 behavioural, environmental and occupational, and metabolic risks or clusters of risks, 1990–2015: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2015. *Lancet* 2016; 388(10053): 1659-724.
- World Health Organization. From burden to “best buys”: reducing the economic impact of non-communicable diseases in low- and middle-income countries: executive summary 2011 [Internet]. Genebra: World Health Organization; World Economic Forum; 2011 [acessado em 27 de abril de 2018]. Disponível em: http://www.who.int/nmh/publications/best_buys_summary/en/
- Schmidt MI, Duncan BB, Azevedo e Silva G, Menezes AM, Monteiro CA, Barreto SM, et al. Chronic non-communicable diseases in Brazil: burden and current challenges. *Lancet* 2011; 377(9781): 1949-61. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(11\)60135-9](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(11)60135-9)
- Cruz MF, Ramires VV, Wendt A, Mielke GI, Martinez-Mesa J, Wehrmesiter FC. Simultaneidade de fatores de risco para doenças crônicas não transmissíveis entre idosos da zona urbana de Pelotas, Rio Grande do Sul, Brasil. *Cad Saúde Pública* 2017; 33(2): e00021916. <https://doi.org/10.1590/0102-311x00021916>
- Brito ALS, Hardman CM, de Barros MGV. Prevalência e fatores associados à simultaneidade de comportamentos de risco à saúde em adolescentes. *Rev Paul Pediatr* 2015; 33(4): 423-30. <https://doi.org/10.1016/j.rpped.2015.02.002>
- Muniz LC, Schneider BC, Silva IC, Matijasevich A, Santos IS. Fatores de risco comportamentais acumulados para doenças cardiovasculares no sul do Brasil. *Rev Saúde Pública* 2012; 46(3): 534-42. <https://doi.org/10.1590/S0034-89102012005000021>
- Wu F, Guo Y, Chatterji S, Zheng Y, Naidoo N, Jiang Y, et al. Common risk factors for chronic non-communicable diseases among older adults in China, Ghana, Mexico, India, Russia and South Africa: the study on global AGEing and adult health (SAGE) wave 1. *BMC Public Health* 2015; 15: 88. <https://doi.org/10.1186/s12889-015-1407-0>
- Tassitano RM, Dumith SC, Chica DAG, Tenório MCM. Agregamento dos quatro principais comportamentos de risco às doenças não transmissíveis entre adolescentes. *Rev Bras Epidemiol* 2014; 17(2): 465-78. <https://doi.org/10.1590/1809-4503201400020014ENG>
- Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento. Relatório de Desenvolvimento Humano. A verdadeira riqueza das nações: Vias para o desenvolvimento humano. Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento; 2010.
- Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Diretoria de Pesquisas. Coordenação de Trabalho e Rendimento. Pesquisa Nacional de Saúde 2013. Percepção do estado de saúde, estilos de vida e doenças crônicas. Rio de Janeiro: Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão; 2014.
- Malta DC, Vieira ML, Szwarcwald CL, Caixeta R, Brito SMF, Reis AAC. Tendência de fumantes na população Brasileira segundo a Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios 2008 e a Pesquisa Nacional de Saúde 2013. *Rev Bras Epidemiol* 2015; 18(Supl. 2): 45-56. <https://doi.org/10.1590/1980-5497201500060005>
- Martins RC, Da Silva ICM, Hallal PC. Atividade física na população de Pelotas, RS: prevalência e fatores associados. *Rev Saúde Pública* 2018; 52(Supl. 1): 9s. <https://doi.org/10.11606/s1518-8787.2018052000265>
- Bicalho PG, Hallal PC, Gazzinelli A, Knuth AG, Velásquez-Meléndez G. Atividade física e fatores associados em adultos de área rural em Minas Gerais, Brasil. *Rev Saúde Pública* 2010; 44(5): 884-93. <https://doi.org/10.1590/S0034-89102010005000023>

17. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Censo demográfico 2010. Brasília: Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística; 2010 [acessado em 27 de abril de 2018]. Disponível em: <http://www.censo2010.ibge.gov.br>
18. Gonçalves H, Tomasi E, Tovo-Rodrigues L, Bielemann RM, Machado AKF, Ruivo ACO, et al. Estudo de base populacional na zona rural: metodologia e desafios. *Rev Saúde Pública* 2018; 52(Supl. 1): 3s. <https://doi.org/10.11606/S1518-8787.2018052000270>
19. Babor TF, Higgins-Biddle JC, Saunders JB, Monteiro MG. AUDIT - The Alcohol Use Disorders Identification Test: guideline for use in Primary Care [Internet]. 2. ed. Genebra: WHO; 2001 [acessado em 15 de março de 2018]. Disponível em: <https://apps.who.int/iris/handle/10665/67205>
20. Lima CT, Freire AC, Silva AP, Teixeira RM, Farrel M, Prince M. Concurrent and construct validity of the Audit in urban Brazilian sample. *Alcohol Alcohol* 2005; 40(6): 584-9. <https://doi.org/10.1093/alcalc/agh202>
21. World Health Organization. Global physical activity questionnaire (GPAQ): analysis guide [Internet]. Genebra: WHO; 2010 [acessado em 15 mar. 2018]. Disponível em: http://www.who.int/ncds/surveillance/steps/resources/GPAQ_Analysis_Guide.pdf
22. Associação Brasileira de Empresas de Pesquisa. Critério de Classificação Econômica do Brasil [Internet]. São Paulo: ABEP; 2014 [acessado em 15 mar. 2018]. Disponível em: <http://www.abep.org>
23. Victora CG, Huttly SR, Fuchs SC, Olinto MT. The role of conceptual frameworks in epidemiological analysis: a hierarchical approach. *Int J Epidemiol* 1997; 26(1): 224-7. <https://doi.org/10.1093/ije/26.1.224>
24. Jaime PC, Monteiro CA. Fruit and vegetable intake by Brazilian adults, 2003. *Cad Saúde Pública* 2005; 21(Supl. 1): S19-S24. <https://doi.org/10.1590/S0102-311X2005000700003>
25. Grisa C, Schneider S. “Plantar pro gasto”: a importância do autoconsumo entre famílias de agricultores do Rio Grande do Sul. *Rev Econ Sociol Rural* 2008; 46(2): 481-515. <https://doi.org/10.1590/S0103-20032008000200008>
26. Perestrelo JPP, Martins IS. Modernização rural: transformações econômicas e suas implicações demográficas, epidemiológicas e nutricionais nos municípios de Monteiro Lobato e Santo Antônio do Pinhal. *Saúde Soc* 2003; 12(2): 38-55. <https://doi.org/10.1590/S0104-12902003000200005>
27. Dias EC. Condições de vida, trabalho, saúde e doença dos trabalhadores rurais no Brasil. In: Pinheiro TMM, editor. *Saúde do trabalhador rural*: RENAST. Brasília: Ministério da Saúde; 2006. 27 p.
28. Kim JI, Sillah A, Boucher JL, Sidebottom AC, Knickelbine T. Prevalence of the American Heart Association’s “Ideal Cardiovascular Health” metrics in a rural, cross-sectional, community-based study: The Heart of New Ulm Project. *J Am Heart Assoc* 2013; 2(3): e000058. <https://doi.org/10.1161/JAHA.113.000058>
29. Silva Jr. JB, Gomes FBC, Cezário AC, Moura L. Doenças e agravos não-transmissíveis: bases epidemiológicas. In: Rouquayrol MZ, Almeida Filho N, editores. *Epidemiologia e saúde*. 6ª ed. Rio de Janeiro: Medsi; 2003. p. 289-311.
30. Moura EC, Malta DC, de Moraes Neto AL, Monteiro CA. Prevalence and social distribution of risk factors for chronic noncommunicable diseases in Brazil. *Rev Panam Salud Publica* 2009; 26(1): 17-22. <https://doi.org/10.1590/s1020-49892009000700003>
31. Schröders J, Wall S, Hakimi M, Dewi FST, Weinehall L, Nichter M, et al. How is Indonesia coping with its epidemic of chronic noncommunicable diseases? A systematic review with meta-analysis. *PLoS One* 2017; 12(6): e0179186. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0179186>
32. Del Duca GF, Silva KS, Garcia LM, de Oliveira ES, Nahas MV. Clustering of unhealthy behaviors in a Brazilian population of industrial workers. *Prev Med* 2012; 54(3-4): 254-8. <https://doi.org/10.1016/j.ypmed.2012.02.005>
33. Silva DA, Peres KG, Boing AF, González-Chica DA, Peres MA. Clustering of risk behaviors for chronic noncommunicable diseases: a population-based study in southern Brazil. *Prev Med* 2013; 56(1): 20-4. <https://doi.org/10.1016/j.ypmed.2012.10.022>
34. Institute for Health Metrics and Evaluation. Global burden of disease profile: Brazil, 2013 [Internet]. Institute for Health Metrics and Evaluation [acessado em 7 de abril de 2018]. Disponível em: <http://www.healthmetricsandevaluation.org/gbd/country-profiles>
35. Neutzling MB, Rombaldi AJ, Azevedo MR, Hallal PC. Fatores associados ao consumo de frutas, legumes e verduras em adultos de uma cidade no Sul do Brasil. *Cad Saúde Pública* 2009; 25(11): 2365-74. <https://doi.org/10.1590/S0102-311X2009001100007>
36. Hallal PC, Cordeira K, Knuth AG, Mielke GI, Victora CG. Ten-year trends in total physical activity practice in Brazilian adults: 2002-2012. *J Phys Act Health* 2014; 11(8): 1525-30. <https://doi.org/10.1123/jpah.2013-0031>
37. World Health Organization. Global status report on alcohol and health [Internet]. Genebra: World Health Organization; 2011 [acessado em 27 jun. 2019]. Disponível em: https://www.who.int/substance_abuse/publications/global_alcohol_report/msbgsruprofiles.pdf

38. Palipudi KM, Gupta PC, Sinha DN, Andes LJ, Asma S, McAfee T. Social determinants of health and tobacco use in thirteen low and middle income countries: evidence from Global Adult Tobacco Survey. *PLoS One* 2012; 7(3): e33466. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0033466>
39. Apelberg B, Aghi M, Asma S, Donaldson E, Yeong CC, Vaithinathan R. Prevalence of tobacco use and factors influencing initiation and maintenance among women. Geneva: WHO; 2010.
40. Wilsnack RW, Vogeltanz ND, Wilsnack SC, Harris TR, Ahlström S, Bondy S, et al. Gender differences in alcohol consumption and adverse drinking consequences: cross-cultural patterns. *Addiction* 2000; 95(2): 251-65. <https://doi.org/10.1046/j.1360-0443.2000.95225112.x>
41. Duncan BB, Schmidt MI, Polanczyk CA, Homrich CS, Rosa RS, Achutti AC. Fatores de risco para doenças não transmissíveis em área metropolitana na região sul do Brasil: prevalência e simultaneidade. *Rev Saúde Pública* 1993; 27(1): 43-8. <https://doi.org/10.1590/S0034-89101993000100007>
42. Poortinga W. The prevalence and clustering of four major lifestyle risk factors in an English adult population. *Prev Med* 2007; 44(2): 124-8. <https://doi.org/10.1016/j.ypmed.2006.10.006>
43. Schuit AJ, Van Loon AJ, Tijhuis M, Ocke M. Clustering of lifestyle risk factors in a general adult population. *Prev Med* 2002; 35(3): 219-24. <https://doi.org/10.1006/pmed.2002.1064>
44. Chiavegatto Filho ADP, Wang YP, Malik AM, Takaoka J, Viana MC, Andrade LH. Determinantes do uso de serviços de saúde: análise multinível da Região Metropolitana de São Paulo. *Rev Saúde Pública* 2015; 49: 1-15. <https://doi.org/10.1590/S0034-8910.2015049005246>
45. Meyler D, Stimpson JP, Peek MK. Health concordance within couples: a systematic review. *Soc Sci Med* 2007; 64(11): 2297-310. <https://doi.org/10.1016/j.socscimed.2007.02.007>
46. Jackson SE, Steptoe A, Wardle J. The influence of partner's behavior on health behavior change: the English Longitudinal Study of Ageing. *JAMA Intern Med* 2015; 175(3): 385-92. <https://doi.org/10.1001/jamainternmed.2014.7554>
47. Boing AC, Bertoldi AD, Peres KG. Socioeconomic inequalities in expenditures and income committed to the purchase of medicines in Southern Brazil. *Rev Saúde Pública* 2011; 45(5): 897-905. <https://doi.org/10.1590/S0034-89102011005000054>
48. Malta DC, Andrade SSCA, Stopa SR, Pereira CA, Szwarcwald CL, Silva Júnior JB, et al. Estilos de vida da população brasileira: resultados da Pesquisa Nacional de Saúde, 2013. *Epidemiol Serv Saúde* 2015; 24(2): 217-26. <https://doi.org/10.5123/S1679-497420150002000004>
49. Dumith SC, Muniz LC, Tassitano RM, Hallal PC, Menezes AM. Clustering of risk factors for chronic diseases among adolescents from Southern Brazil. *Prev Med* 2012; 54(6): 393-6. <https://doi.org/10.1016/j.ypmed.2012.03.014>
50. Lee I, Shiroma EJ, Lobelo F, Puska P, Blair SN, Katzmarzyk PT. Effect of physical inactivity on major non-communicable diseases worldwide: an analysis of burden of disease and life expectancy. *Lancet* 2012; 380(9838): 219-29. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(12\)61031-9](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(12)61031-9)
51. Barros AJD, Cascaes AM, Wehrmeister FC, Martínez-Mesa J, Menezes AMB. Tabagismo no Brasil: desigualdades regionais e prevalência segundo características ocupacionais. *Ciênc Saúde Coletiva* 2011; 16(9): 3707-16. <https://doi.org/10.1590/S1413-81232011001000008>

Recebido em: 16/04/2019

Revisado em: 07/07/2019

Aceito em: 24/07/2019

Contribuição dos autores: RH e AKFM colaboraram com concepção, planejamento, análise, interpretação e redação do trabalho; CCB, TMS, MOX, MPF e RCM colaboraram com concepção, planejamento, e redação do trabalho; RMB, LTR e FCW colaboraram com concepção, análise e revisão crítica do manuscrito. Este manuscrito foi lido e aprovado por todos os autores.

