

Fatores de risco para adoecimento cardiovascular em servidores públicos municipais

Risk factors for cardiovascular morbidity among municipal public servants

Giovanna Vallim **Jorgetto**¹ , Fátima **Livorato**² , Sandra Soares **Mendes**¹ ,
Edna de Fátima Medeiros **Neves**³ , Jacqueline Bentitte **Candido**⁴ 

RESUMO | **Introdução:** As doenças cardiovasculares constituem a principal causa de mortalidade global e impactam de forma significativa os servidores públicos municipais, especialmente devido ao estresse ocupacional e às longas jornadas de trabalho. **Objetivos:** Avaliar os fatores de risco para doenças cardiovasculares em servidores públicos de um município de médio porte localizado no leste do estado de São Paulo. **Métodos:** Trata-se de um estudo transversal conduzido em parceria com a Prefeitura Municipal de São João da Boa Vista (São Paulo) e com o Centro Universitário das Faculdades Associadas de Ensino. A amostra foi composta por 191 servidores dos setores gerais e especializados, com dados coletados em agosto de 2022. As variáveis analisadas incluíram dados demográficos (idade, sexo e escolaridade) e clínicos (sedentarismo, tabagismo, consumo de álcool, índice de massa corporal, circunferência da cintura e pressão arterial). A análise utilizou testes estatísticos com nível de significância de 5% e intervalo de confiança de 95%. **Resultados:** Observou-se maior prevalência de fatores de risco cardiovascular em mulheres, com significância estatística para circunferência da cintura aumentada ($p < 0,001$) e sedentarismo ($p = 0,034$). Os principais fatores identificados foram obesidade (40,8%), sedentarismo (68,0%), tabagismo (14,1%) e consumo de álcool (40,8%). **Conclusões:** Os servidores apresentaram múltiplos fatores de risco modificáveis para doenças cardiovasculares, com destaque para obesidade e sedentarismo. O reconhecimento desses fatores é essencial para embasar intervenções voltadas à promoção da saúde no ambiente de trabalho.

Palavras-chave | vigilância em saúde do trabalhador; fatores de risco de doenças cardíacas; doenças cardiovasculares; epidemiologia.

ABSTRACT | **Introduction:** Cardiovascular diseases are the leading cause of global mortality and significantly affect municipal public servants, particularly due to occupational stress and long working hours. **Objectives:** To assess cardiovascular risk factors diseases among public servants in a medium-sized municipality located in the eastern region of the state of São Paulo, Brazil. **Methods:** This was a cross-sectional study conducted in partnership with the Municipal Government of São João da Boa Vista, state of São Paulo, and the Centro Universitário das Faculdades Associadas de Ensino. The sample included 191 employees from general and specialized service sectors, with data collected in August 2022. The variables analyzed included demographic (age, sex, and educational attainment) and clinical data (physical inactivity, smoking, alcohol consumption, body mass index, waist circumference, and blood pressure). Statistical analyses were performed using tests with a significance level of 5% and 95%CI. **Results:** A higher prevalence of cardiovascular risk factors was observed among women, with statistically significant association for increased waist circumference ($p < 0.001$) and physical inactivity ($p = 0.034$). The main identified factors included obesity (40.8%), physical inactivity (68.0%), smoking (14.1%), and alcohol consumption (40.8%). **Conclusions:** Public servants showed multiple modifiable risk factors for cardiovascular diseases, notably obesity and physical inactivity. Recognizing these factors is crucial for designing health promotion interventions in the workplace.

Keywords | surveillance of the workers health; heart disease risk factors; cardiovascular diseases; epidemiology.

¹ Enfermeiras, Professoras Doutoras, Centro Universitário das Faculdades Associadas de Ensino (UNIFAE), São João da Boa Vista, SP, Brasil.

² Médica, Professora Mestre, Centro Universitário das Faculdades Associadas de Ensino (UNIFAE), São João da Boa Vista, SP, Brasil.

³ Enfermeira, responsável pelo Setor de Vigilância do Trabalhador, Prefeitura Municipal de São João da Boa Vista, São João da Boa Vista, SP, Brasil.

⁴ Enfermeira, Coordenadora da Atenção Básica, Prefeitura Municipal de São João da Boa Vista, São João da Boa Vista, SP, Brasil.

Fonte de financiamento: Nenhuma

Conflitos de interesse: Nenhum

Como citar: Jorgetto GV, Livorato F, Mendes SS, Neves EFM, Candido JB. Risk factors for cardiovascular morbidity among municipal public servants. Rev Bras Med Trab. 2025;23(2):e20251407. <http://doi.org/10.47626/1679-4435-2025-1407>

INTRODUÇÃO

As doenças cardiovasculares (DCVs) são a principal causa de morte em todo o mundo^{1,2}. No Brasil, são responsáveis por aproximadamente 30% de todas as mortes³. Os servidores públicos municipais podem estar especialmente vulneráveis a essas doenças, devido ao estresse ocupacional e às longas horas de trabalho^{4,5}. A saúde do trabalhador é um tema de grande importância para a sociedade, uma vez que a saúde dos trabalhadores pode afetar diretamente a produtividade, a qualidade de vida e a segurança no ambiente de trabalho. Infelizmente, no Brasil, a atenção à saúde do trabalhador tem se mostrado insuficiente, configurando um problema de longa data e alvo de críticas por parte de diversos especialistas em saúde pública⁶.

O adoecimento dos trabalhadores pode ter um impacto significativo na qualidade de vida e na produtividade, e os servidores públicos não estão isentos desse problema⁷. Por isso, é importante estudar os fatores de risco para o adoecimento de servidores públicos municipais, a fim de prevenir e tratar essas doenças e promover uma melhor qualidade de vida para esses trabalhadores^{8,9}. O adoecimento de servidores públicos municipais é uma questão de grande importância para a saúde pública e a administração pública, uma vez que a ausência de funcionários por motivo de doença pode comprometer o funcionamento dos serviços públicos e acarretar custos adicionais para os governos locais^{1,6,9}.

Além disso, a saúde dos servidores públicos configura uma questão de justiça social, uma vez que esses trabalhadores desempenham um papel fundamental na oferta de serviços à população^{6,10,11}.

O objetivo deste estudo foi avaliar os fatores de risco para DCV em servidores públicos de um município de médio porte localizado no leste do estado de São Paulo (SP).

MÉTODOS

Realizou-se um estudo transversal em parceria com a Prefeitura Municipal de São João da Boa Vista (SP) e o Centro Universitário das Faculdades Associadas de Ensino (UNIFAE) de São João da Boa Vista.

A população-alvo foi composta por 268 servidores lotados nos setores de Cozinha e Serviços Gerais/Especializados. Os critérios de inclusão foram ser servidor público da Prefeitura Municipal de São João da Boa Vista sob regime estatutário, ter mais de 18 anos, aceitar participar do projeto e ter condições de entendimento acerca do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido. Foram excluídos servidores temporários, aqueles em regime de trabalho pela Consolidação das Leis do Trabalho (CLT), estagiários e menores de 18 anos.

A amostra final foi composta por 191 servidores, em decorrência do absenteísmo de 77 servidores (28,73%). A coleta de dados ocorreu entre os dias 20 e 27 de agosto de 2023, em horários previamente agendados.

Foi realizada a descrição demográfica da amostra, incluindo dados sobre idade, sexo e escolaridade. Já as variáveis em estudo incluíram fatores de risco para DCV, sedentarismo, uso de tabaco e álcool, pressão arterial (PA), circunferência da cintura (CC), circunferência de quadril (CQ) e índice de massa corporal (IMC).

A massa corporal foi aferida com balança digital marca Plenna, equipada com *display* de cristal líquido (5 x 2,5 cm), alimentada por bateria de lítio, com precisão de 100 g e capacidade máxima de 150 kg. Todos os indivíduos foram orientados a utilizar roupas leves, estarem descalços, em posição ereta, pés juntos e braços posicionados ao longo do corpo.

A estatura foi obtida por autorrelato, uma vez que os questionários foram aplicados no local de trabalho dos servidores. Em estudos epidemiológicos voltados ao monitoramento da prevalência de excesso de peso na população, esse método tem se mostrado uma fonte confiável de informação¹².

A partir dessas medidas, foi determinado o IMC, o qual é calculado pelo quociente do peso (kg) pela estatura (m) ao quadrado. Essas informações foram analisadas mediante os pontos de corte preconizados pela Organização Mundial da Saúde; desse modo, os sujeitos cujo IMC foi de 18,5-24,9 kg/m² foram classificados como eutróficos, já aqueles com o IMC entre 25,0-29,9 kg/m² como em sobrepeso, e aqueles com IMC $\geq$ 30,0 kg/m² como obesos¹³. De modo semelhante às demais variáveis independentes deste estudo, o IMC foi analisado de forma dicotômica, ou seja, eutróficos e sobrepeso/obesidade.

A medida da CC foi realizada com fita métrica inextensível de fibra de vidro, da marca Cardiomed, com 200 cm de comprimento e precisão de 0,1 cm. A medida foi obtida na linha média entre a crista ilíaca e a última costela, e os pontos de corte para interpretação seguiram as diretrizes estabelecidas pelo National Institutes of Health¹⁴. Para homens, considerou-se “baixo risco” uma circunferência < 94,0 cm e “risco moderado/elevado” quando ≥ 94,0 cm; para mulheres, os valores foram < 80,0 cm para “baixo risco” e ≥ 80,0 cm para “risco moderado/elevado”.

A CQ foi obtida colocando-se uma fita métrica em fibra de vidro, inextensível, ao redor da região do quadril, na área de maior protuberância, sem comprimir a pele. Com base nos valores da CC e CQ, calculou-se a relação cintura-quadril (RCQ), com adoção dos pontos de corte de “normalidade” de até 0,95 cm para homens e 0,85 cm para mulheres.

Já os valores pressóricos foram verificados com o monitor de PA automático da marca OMRON modelo HEM-742INT, com leitura digital, que tem faixa de medição de 0 a 299 mmHg. Os procedimentos para a mensuração, bem como a posterior classificação, seguiram as recomendações da American Heart Association¹⁵. Para análise dos valores da PA, adotaram-se os seguintes pontos de corte: PA sistólica (PAS) ≤ 120 mmHg e PA diastólica (PAD) ≤ 80 mmHg “ótima”; e PAS > 120 mmHg e PAD > 80 mmHg “não ótima”. Além disso, indivíduos que se autodeclararam hipertensos por estarem fazendo uso regular de medicação anti-hipertensiva também foram classificados como PA “não ótima”. Quando a PAD e a PAS

se situaram em categorias diferentes, a maior foi utilizada para classificação da PA, nesse caso como “não ótima”.

O estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa sob CAAE nº 56912722.0.0000.5382 e respeitou os preceitos éticos da Resolução nº 466/2012 do Conselho Nacional de Saúde.

As análises estatísticas foram realizadas pelo programa Stata 12.0 (StataCorp, College Station, EUA). Para avaliação dos dados, aplicaram-se testes estatísticos, incluindo o teste qui-quadrado e razão de prevalência (RP), considerando um nível de significância de 5% e intervalo de confiança de 95% (IC95%).

RESULTADOS

Dos 191 participantes do estudo, 76 eram homens e 115 eram mulheres. A média de idade foi de 45 anos, variando de 24 a 68 anos em ambos os sexos, com predominância de trabalhadores na faixa etária de 40 a 49 anos (37%). Quanto à escolaridade, 79% das mulheres e 76% dos homens tinham mais de 8 anos de estudo (Tabela 1).

Os fatores de risco cardiovascular segundo o sexo estão demonstrados na Tabela 2, na qual se observa que as mulheres apresentaram maior prevalência de risco cardiovascular em comparação aos homens, exceto quanto ao hábito de fumar e ao consumo de álcool. Houve significância estatística para a CC aumentada e para o sedentarismo. Já na Tabela 3, pode-se observar a prevalência dos fatores de risco para DCV, também segundo o sexo.

Tabela 1. Perfil demográfico segundo sexo, idade e escolaridade entre servidores públicos municipais do interior do estado de São Paulo, 2024

Variáveis	Total		Mulheres		Homens		Valor de p*
	n	%	n	%	n	%	
Idade (anos)							
≤ 39	57	29,8	30	15,7	27	14,1	0,163
≥ 40	134	70,1	85	44,5	49	25,6	
Escolaridade (anos)							
≤ 8	38	19,8	21	10,9	17	8,9	0,514
> 8	149	78,0	91	47,6	58	30,3	

*Valor de p obtido pelo teste qui-quadrado.
Fonte: Autores (2025)

Tabela 2. Fatores de risco cardiovasculares, segundo sexo, entre servidores públicos municipais do interior do estado de São Paulo, 2024

Fatores de risco	Total		Mulheres		Homens		Valor de p*
	n	%	n	%	n	%	
IMC							
Eutrófico	38	19,8	21	10,9	17	8,9	0,186
Sobrepeso	70	36,6	38	19,8	32	16,7	
Obesidade	78	40,8	53	27,7	25	13,0	
CC							
Aumentada	73	38,2	48	25,1	25	13,0	< 0,000*
Normal	80	41,8	29	15,1	51	26,7	
RCQ							
Aumentada	78	40,8	53	27,7	25	13,0	0,213
Normal	113	59,1	86	45,0	27	14,1	
Exame clínico							
PAS elevada	108	56,5	64	33,5	44	23,0	0,265
PAD elevada	69	36,1	35	18,3	34	17,8	
Hábitos de vida							
Sedentarismo	130	68,0	80	41,8	50	26,1	0,034*
Uso de álcool	78	40,8	34	17,8	44	23,0	
Tabagismo	27	14,1	13	6,8	14	7,3	

CC = circunferência de cintura; IMC = índice de massa corporal; PAD = pressão arterial diastólica; PAS = pressão arterial sistólica; RCQ = relação cintura-quadril.

* Valor estatisticamente significativo.

** Valor de p obtido pelo teste qui-quadrado.

Fonte: Autores (2025)

Tabela 3. Prevalências e risco de prevalência de doença cardiovascular, segundo sexo, entre servidores públicos municipais do interior do estado de São Paulo, 2024

Variáveis	Total	Mulheres		Homens		RP	Ajustada
	%	n	%	n	%	Bruta	
IMC	77,0	91	79,0	57	75,0	1,93	1,87
RCQ elevada	75,0	88	78,0	70	70,0	2,04	2,01
PAS elevada	57,0	64	56,0	44	58,0	1,41	1,41
PAD elevada	36,0	35	30,0	34	43,0	1,86	1,86
Sedentarismo	68,0	80	70,0	50	66,0	1,99	1,96
Tabagismo	14,0	13	11,0	14	18,0	1,72	1,72
Uso de álcool	41,0	34	30,0	44	58,0	1,92	1,85
Risco acumulado							
Um	50,0	51	26,7	29	15,1	0,58	0,58
Dois	37,0	22	11,5	26	13,6	1,26	1,36
Três ou mais	22,0	28	14,6	45	23,5	1,97	1,97

IMC = índice de massa corporal; PAD = pressão arterial diastólica; PAS = pressão arterial sistólica; RCQ = relação cintura-quadril; RP = razão de prevalência.

Fonte: Autores (2025)

DISCUSSÃO

O processo de adoecimento dos trabalhadores tem sido objeto de estudo de diversos pesquisadores nos últimos tempos. Observa-se, no entanto, que, embora exista uma gama de estudos sobre a temática, ainda existem lacunas a serem preenchidas nesse campo de conhecimento, como, por exemplo, a promoção da real participação do trabalhador no seu próprio processo de saúde e trabalho¹⁶.

Dessa forma, identificar e monitorar os fatores de risco cardiovascular relacionados ao adoecimento do trabalhador é fundamental, considerando o aumento de sua associação com potenciais efeitos deletérios à saúde, repercussões negativas na qualidade de vida e sua relevância como um atual problema de saúde pública¹⁷.

Diversos fatores de risco estão associados ao desenvolvimento de DCVs, os quais podem ser classificados como modificáveis e não modificáveis. Os fatores de riscos modificáveis incluem hiperlipidemia, tabagismo, etilismo, hiperglicemia, obesidade, sedentarismo, má alimentação e uso de contraceptivos, fatores esses identificados e/ou alterados em nosso estudo, com exceção do uso de contraceptivos, que não foi abordado em nosso inquérito; os fatores de risco não modificáveis, por sua vez, incluem história familiar de DCV, idade, sexo e raça¹⁸. No presente estudo, a maioria dos entrevistados era composta por mulheres, predominantemente com mais de 40 anos e de cor branca, indo na contramão da literatura, que aponta maior prevalência de DCV entre homens do que entre mulheres¹⁹.

Este estudo analisou o perfil de 191 servidores públicos municipais que participaram de um inquérito, no qual as mulheres apresentaram maior prevalência de fatores de risco cardiovascular, como aumento do IMC, da RCQ e da PA. Isso pode sugerir que as mulheres estejam mais atentas ao seu real estado de saúde, o que resultou em informações mais condizentes com os indicadores de adiposidade e PA identificados.

O excesso de peso está associado ao desenvolvimento de distúrbios fisiológicos e metabólicos, como hipertensão arterial, alterações no perfil lipídico e hiperinsulinemia, condições essas que, além de integrarem o quadro de síndrome metabólica, também estão relacionadas ao desenvolvimento de DCVs e diabetes melito tipo 2²⁰. Esses achados corroboram nosso estudo, no qual 10% dos entrevistados apresentaram diabetes, 32% hipertensão arterial e entre 13 e 15% apresentaram alteração no perfil lipídico.

O indivíduo que se mantém acima do peso pode apresentar aumento do perímetro abdominal e, consequentemente, uma maior RCQ. Esse é um dos indicadores utilizados no diagnóstico de fatores de risco para as DCVs. Em um estudo realizado com funcionárias de uma escola pública, todas do sexo feminino, observou-se que 38,5% apresentavam aumento do perímetro abdominal²⁰. Em outra investigação realizada com policiais civis do Distrito Federal, identificou-se que o percentual de mulheres com perímetro abdominal aumentado (68%) foi superior ao dos homens (45%)²¹.

Os participantes deste estudo apresentaram níveis de PA acima dos valores de referência, associados ao aumento de peso, em consonância com outros estudos²². Esses achados também são consistentes com pesquisas anteriores que demonstraram associação entre hipertensão arterial sistêmica (HAS) e sobrepeso/obesidade em homens e mulheres. Outro estudo identificou diagnóstico de HAS em 36,8% dos indivíduos obesos, representando uma RP 5,08 vezes maior em relação aos eutróficos²³. O perfil dos indivíduos com pico hipertensivo é preocupante, haja vista que o ganho de peso implica em processos fisiológicos que resultam na hiperinsulinemia, uma condição que, em nível renal, induz à vasoconstrição e à hipertensão²⁴.

Entre as limitações do estudo, destacam-se a restrição da amostra a servidores de um único município, o que limita a generalização dos resultados, e o desenho transversal, que impede a inferência de relações causais. Recomenda-se a realização de estudos longitudinais para aprofundar os achados deste estudo.

CONCLUSÕES

Os trabalhadores avaliados neste estudo apresentaram hiperlipidemia, tabagismo, etilismo, obesidade e sedentarismo como fatores de risco modificáveis para DCVs.

As mulheres apresentaram maior prevalência de fatores de risco cardiovascular, tais como aumento do IMC, da RCQ e da PA.

O reconhecimento do perfil dos trabalhadores em relação a esses fatores de risco é fundamental para a definição de medidas de promoção de saúde, especialmente diante dos achados deste estudo e dos elevados coeficientes de morbimortalidade cardiovascular observados nos países em desenvolvimento.

Contribuições dos autores

GVJ foi responsável pela concepção do estudo, investigação, análise formal e redação – esboço original. FL participou da supervisão, metodologia e redação – revisão & edição. SSM contribuiu com a concepção do estudo, investigação, análise formal e redação – esboço

original. EFMN contribuiu com a análise formal e redação – revisão & edição. JBC contribuiu com a análise formal e redação – revisão & edição. Todos os autores aprovaram a versão final submetida e assumem responsabilidade pública por todos os aspectos do trabalho.

REFERÊNCIAS

- World Health Organization. Cardiovascular diseases (CVDs) [Internet]. Geneva: WHO; 2021 [accessed 2025 Jan 28]. Available: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/cardiovascular-diseases-cvds>
- Mozaffarian D, Benjamin EJ, Go AS, Arnett DK, Blaha MJ, Cushman M, et al. Heart disease and stroke statistics-2016 update: a report from the American Heart Association. *Circulation*. 2016;133(4):e38-360.
- Malta DC, Teixeira R, Oliveira GMM, Ribeiro ALP. Mortalidade por doenças cardiovasculares segundo o Sistema de Informação sobre Mortalidade e as estimativas do estudo Carga Global de Doenças no Brasil, 2000-2017. *Arq Bras Cardiol*. 2020;115(2):152-60.
- Monteiro LZ, Gomes Góis RF, Souza P, Alves Carneiro ML, Braga Junior F. Metabolic syndrome and cardiovascular risk factors among female employees of a private educational institution in the Federal District, Brazil. *Rev Bras Med Trab*. 2019;17(2):147-53.
- Dutra HS, Chiachio NCF. Prevalence and risk factors associated with metabolic syndrome among employees attended at the SESI outpatient clinic - Industry Social Service of Vitória da Conquista - BA. *Id on Line Rev Mult Psic*. 2020;14(53):1102-15.
- Rodrigues CML, Faiad C. Pesquisa sobre riscos psicossociais no trabalho: estudo bibliométrico da produção nacional de 2008 a 2017. *Rev Psicol Organ Trab*. 2019;19(1):571-9.
- Santi DB, Barbieri AR, Cheade MFM. Sickness absenteeism within the Brazilian public service: integrative literature review. *Rev Bras Med Trab*. 2018;16(1):71-81.
- Silva MG, Tolfo SR. Processos psicossociais, saúde mental e trabalho em um instituto federal de educação. *Rev Bras Saude Ocup*. 2022;47:e13.
- Ribeiro CD. Justiça social e equidade em saúde: uma abordagem centrada nos funcionamentos. *Saude Soc*. 2015;24(4):1109-18.
- Lins TA, Vasconcellos LCF, Palacios M. Bioética e saúde do trabalhador: uma interface. *Rev Bioet*. 2015;23(2):293-303.
- Peixoto MRG, Benício MHDA, Jardim PCBV. Validade do peso e da altura autorreferidos: o estudo de Goiânia. *Rev Saude Publica*. 2006;40(6):1065-72.
- World Health Organization. Obesity: preventing and managing the global epidemic: report of a WHO consultation. Geneva: WHO; 2000.
- National Heart, Lung, and Blood Institute. Clinical guidelines on the identification, evaluation, and treatment of overweight and obesity in adults: the evidence report. Bethesda: NIH; 1998.
- Pickering TG, Hall JE, Appel LJ, Falkner BE, Graves J, Hill MN, et al. Recommendations for blood pressure measurement in humans and experimental animals: part 1: blood pressure measurement in humans: a statement for professionals from the Subcommittee of Professional and Public Education of the American Heart Association Council on High Blood Pressure Research. *Circulation*. 2005;111(5):697-716.
- Vianna LCR, Ferreira AP, Vasconcellos LCF, Bonfatti RJ, Oliveira MHB. Vigilância em Saúde do Trabalhador: um estudo à luz da Portaria nº 3120/98. *Saude Debate*. 2017;41(114):786-800.
- Pinho PM, Machado LMM, Torres RS, Carmin SEM, Mendes WAA, Silva ACM, et al. Síndrome metabólica e sua relação com escores de risco cardiovascular em adultos com doenças crônicas não transmissíveis. *Rev Soc Bras Clin Med*. 2014;12(1):22-30.
- Hinkle LJ, Cheever HK. Brunner e Suddarth: tratado de enfermagem médico-cirúrgica. 14ª ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan; 2020. Seção: Função cardiovascular. 1111 p.
- Rodrigues MC, Silva EM, Silva BKR, Quaresma F, Sesti LFC, Adami F, et al. Avaliação de fatores de risco para síndrome metabólica em grupo de funcionários de uma escola pública. *Saude Rev*. 2017;17(47):11-22.
- Leite EB, Anchieta VCC. Identificação de síndrome metabólica em policiais civis do Distrito Federal, Brasil. *Brasilia Med*. 2014;50(3):186-93.
- Santiago CDS, Travassos MCP, Sousa AM, Almeida GS, Toledo NN. Pressão arterial elevada em servidores de universidades públicas no norte do Brasil. *Cogit Enferm*. 2021;26:e74371.
- Zangirolani LTO, Assumpção D, Medeiros MAT, Barros MBA. Self-reported hypertension in adults residing in Campinas, Brazil: prevalence, associated factors and control practices in a population-based study. *Cien Saude Colet*. 2018;23(4):1221-32.
- Silva EC, Martins MS, Guimarães LV, Segri NJ, Lopes MA, Espinosa MM. Hypertension prevalence and associated factors in men and women living in cities of the Legal Amazon. *Rev Bras Epidemiol*. 2016;19(1):38-51.
- Audi CAF, Santiago SM, Andrade MGG, Francisco PMSB. Fatores de risco para doenças cardiovasculares em servidores de instituição prisional: estudo transversal. *Epidemiol Serv Saude*. 2016;25(2):301-10.
- Nestel PJ, Mori TA. Dietary patterns, dietary nutrients and cardiovascular disease. *Rev Cardiovasc Med*. 2022;23(1):17.

Endereço para correspondência: Giovanna Vallim Jorgetto - Largo Engenheiro Paulo de Almeida Sandeville, 15 - Bairro Jardim Santo André - CEP: 13870-377 - São João da Boa Vista (SP), Brasil - E-mail: giovanna.jorgetto@prof.fae.br

