



FATORES DE RISCO PARA DOENÇAS CARDIOVASCULARES, ESTILO DE VIDA E CONDIÇÕES SOCIODEMOGRÁFICAS EM TRABALHADORES RURAIS: UMA COMPARAÇÃO ENTRE OS NÍVEIS DE ESTADO NUTRICIONAL

RUSCH, M. H.¹; NEPOMUCENO, P.²; SCHAEFER, E. A.³; BATISTA, D. C.⁴; RECKZIEGEL, M. B.⁵; POHL, H. H.⁶

PALAVRAS-CHAVE: Agricultores. Índice de Massa Corporal. Estilo de Vida. Fatores de Risco de Doenças Cardíacas. Fatores Sociodemográficos.

RESUMO

O objetivo foi comparar o estilo de vida, fatores de risco para doenças cardiovasculares (DCV) e condições sociodemográficas a partir da classificação do índice de massa corporal (IMC) trabalhadores rurais. Estudo transversal, analítico e descritivo. Os dados sociodemográficos e estilo de vida foram obtidos mediante questionário. Para a classificação do estado nutricional foi considerado o índice de massa corporal dos trabalhadores; como fatores de risco para DCV foram consideradas os níveis de pressão arterial sistólica (PAS) e diastólica (PAD), glicemia, colesterol total e triglicerídeos, coletados e classificados segundo diretrizes. Para análise, os trabalhadores foram alocados em 3 grupos conforme o índice de massa corporal (IMC): normal, sobrepeso e obesidade. A amostra contou com 106 trabalhadores rurais, dos quais 27% possuíam peso normal, 46% sobrepeso e 27% obesidade. Foi observada diferença entre os grupos quanto ao sexo ($p=0,011$), ingestão de medicamentos ($p=0,001$) e níveis de PAS ($p=0,004$) e PAD ($p=0,014$). As demais variáveis analisadas não foram significativas ($p>0,05$). Em conclusão, condições sociodemográficas, estilo de vida e fatores de risco para DCV são influenciados pelos níveis do IMC nos trabalhadores, sendo observado mais mulheres com excesso de peso, maior ingestão de medicamentos e presença de hipertensão nos grupos com sobrepeso e obesidade.

RISK FACTORS FOR CARDIOVASCULAR DISEASES, LIFESTYLE AND SOCIODEMOGRAPHIC CONDITIONS IN RURAL WORKERS: A COMPARISON OF NUTRITIONAL STATUS LEVELS

KEYWORDS: Farmers. Body Mass Index. Life Style. Heart Disease Risk Factors. Sociodemographic Factors.

ABSTRACT

The objective was to compare the lifestyle, risk factors for cardiovascular diseases (CVD) and sociodemographic conditions based on the classification of the body mass index (BMI) of rural workers. Cross-sectional, analytical, and descriptive study. Sociodemographic data and lifestyle were obtained through a questionnaire. For the classification of nutritional status, the workers' body mass index was considered; as risk factors for CVD, the levels of systolic (SBP) and diastolic (DBP) blood pressure, blood glucose, total cholesterol and triglycerides were considered, collected, and classified according to guidelines. For analysis, workers were allocated into 3 groups according to body mass index (BMI): normal, overweight, and obese. The sample had 106 rural workers, of which 27% had normal weight, 46% were overweight and 27% were obese. There was a difference between the groups regarding sex ($p=0.011$), medication intake ($p=0.001$) and levels of SBP ($p=0.004$) and DBP ($p=0.014$). The other analyzed variables were not significant ($p>0.05$). In conclusion, sociodemographic conditions, lifestyle, and risk factors for CVD are influenced by BMI levels in workers, with more overweight women, higher intake of medication and presence of hypertension being observed in overweight and obese groups.

¹ Mestranda em Promoção da Saúde na Universidade de Santa Cruz do Sul.

² Mestre em Promoção da Saúde e docente do Departamento de Ciências da Saúde, Universidade de Santa Cruz do Sul.

³ Acadêmico do Curso de Fisioterapia na Universidade de Santa Cruz do Sul.

⁴ Acadêmica do Curso de Medicina na Universidade de Santa Cruz do Sul.

⁵ Doutora em Saúde da Criança e do Adolescente e docente do Departamento de Ciências da Saúde, Universidade de Santa Cruz do Sul.

⁶ Doutora em Desenvolvimento Regional e docente do Departamento de Ciências da Saúde, Universidade de Santa Cruz do Sul

<hpohl@unisc.br>.

1 INTRODUÇÃO

A obesidade é um problema crescente na população mundial, impactando na saúde pública de diversos países (CATTAFESTA et al., 2022). Comumente, padrões alimentares inadequados e inatividade física desencadeiam o excesso de peso e obesidade, podendo predispor ao desenvolvimento de fatores de risco cardiovascular, como hipertensão arterial, dislipidemias e diabetes (NEPOMUCENO et al., 2020). Além disso, fatores ambientais, econômicos e culturais também podem estar relacionados com o desenvolvimento dessas condições (CATTAFESTA et al., 2022; NEPOMUCENO et al., 2020).

Nesse sentido, a saúde da população rural tem sido foco em pesquisas atualmente, sobretudo devido aos diversos fatores relacionados ao processo saúde-doença nestes indivíduos (LIMA et al., 2019; MOREIRA et al., 2015). Os habitantes do meio rural frequentemente vivenciam adversidades relacionadas ao acesso aos serviços de saúde, relativamente mais complexas quando comparadas ao do meio urbano (ARRUDA; MAIA; ALVES et al., 2018; LIMA et al., 2019).

Ainda, quando comparada ao contexto urbano, é possível observar diferenças notáveis nas populações rurais, que frequentemente apresentam menores níveis de escolaridade, baixa renda, bem como, diferentes condições de trabalho, uma vez que grande parte das atividades de trabalho rural exigem grande esforço físico (MARTINS; DA SILVA; HALLAL, 2018; MOREIRA et al. 2015). Assim sendo, é possível que populações rurais possam representar maior prevalência de indivíduos inativos fisicamente durante seu lazer (MARTINS; DA SILVA; HALLAL, 2018).

Dessa forma, as condições apresentadas podem impactar nas condições de saúde e qualidade de vida de moradores e trabalhadores rurais (BICALHO et al., 2010; PEGORARI et al., 2015). Portanto, o objetivo do presente estudo foi comparar as condições sociodemográficas, estilo de vida e fatores de risco para DCV a partir da classificação do IMC em trabalhadores rurais do interior do Rio Grande do Sul (RS).

2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

A obesidade é considerada um problema de saúde pública mundial e é definida como uma doença, multicausal e crônica, caracterizada pelo acúmulo excessivo de gordura. Cada vez mais crescente, essa morbidade vem sendo um desafio para os sistemas de saúde, principalmente devido sua relação com as doenças e agravos não transmissíveis (DANT), uma vez que a obesidade está relacionada a um maior risco de DCV, diabetes mellitus tipo 2, hipertensão arterial, mortalidade geral e alguns tipos de câncer (CATTAFESTA et al., 2022).

Em relação a obesidade, existem diferentes formas de diagnosticar e quantificar essa condição, sendo o índice de massa corporal (IMC) o indicador do estado nutricional mais utilizado, por ser de fácil aplicação, baixo custo e mundialmente reconhecido. Essa medida é obtida pela razão peso/altura ao quadrado, e conforme a classificação proposta pela Organização Mundial da Saúde (OMS), valores iguais ou maiores a 25 kg/m² indicam sobrepeso e valores maiores igual ou superior a 30,0 kg/m² obesidade (FERREIRA; SZWARCOWALD; DAMACENA; 2019; OMS, 2004).

A incidência e prevalência de sobrepeso e obesidade está aumentando de forma considerável em muitos países, especialmente em países desenvolvidos e em desenvolvimento. Isso pode ser explicado pelas mudanças comportamentais e de estilo de vida que vem ocorrendo nas últimas décadas, principalmente associadas à má alimentação e inatividade física, relacionados a transição nutricional (FERREIRA; SZWARCOWALD; DAMACENA; 2019). Estudos recentes identificaram prevalência de sobrepeso e obesidade em populações rurais, com taxas mais altas principalmente em mulheres (CATTAFESTA et al., 2022; MARTINS-SILVA et al., 2019).

As diferentes condições de vida, de trabalho e ambiente vistas no meio rural podem refletir na modificação de hábitos alimentares, comportamentos e estilo de vida, interferindo no processo saúde-doença dessa população, refletindo, assim, em maiores possibilidades de desenvolvimento de sobrepeso e obesidade, e fatores de riscos relacionados (LIMA et al., 2019; MARTINS-SILVA et al., 2019).

Outrossim, tendo em vista que as populações rurais são pouco assistidas e ainda há escassez de pesquisas nessa área (CATTAFESTA et al., 2022; NEPOMUCENO et al., 2020), são necessárias pesquisas abordando o estado nutricional, sendo importante investigar também o estilo de vida e fatores associados ao risco cardiovascular, para uma melhor compreensão desses aspectos nessa população e assim subsidiar ações de promoção da saúde.

3 MATERIAIS E MÉTODOS

Trata-se de um estudo transversal de caráter descritivo e analítico, vinculado ao projeto de pesquisa “TRIAGEM DE FATORES DE RISCO RELACIONADOS À OBESIDADE, ESTILO DE VIDA, SAÚDE CARDIOMETABÓLICA E DOENÇAS CRÔNICAS NÃO TRANSMISSÍVEIS: impacto da promoção e educação em saúde em trabalhadores rurais e urbanos – Fase IV” aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa (CAAE: 43252721.1.0000.5343). A coleta de dados foi realizada em 2018. Trata-se de uma amostra obtida por conveniência. Primeiramente, foi realizado contato com as Empresas de Assistência Técnica e Extensão Rural (EMATER) dos municípios de Candelária, Encruzilhada, Passo do Sobrado, Rio Pardo e Vale Verde, no Rio Grande do Sul, a fim de aproximação com os trabalhadores rurais. Foram considerados critérios de inclusão do presente estudo: possuir trabalho rural como principal fonte de renda; residir nas cidades citadas anteriormente; ter idade acima de 18 anos; jejuar e abster-se de praticar exercícios na véspera da coleta de dados.

Mediante o aceite em participar da pesquisa, os pesquisados responderam um questionário adaptado de Pohl et al., (2018), que abrangia questões relacionadas ao estilo de vida, como a prática de atividade física de lazer (sim/não), ingestão de medicamentos (sim/não) e tabagismo (não tabagista/tabagista/ex-tabagista), bem como, questões associadas a fatores sociodemográficos, como dados de identificação, idade, classificação socioeconômica e escolaridade. A classificação socioeconômica foi avaliada seguindo o Critério de Classificação Econômica do Brasil da Associação Brasileira de Empresas de Pesquisa (ABEP, 2020), instrumento com questões fechadas com uma pontuação que varia de 0 a 100, permitindo a classificação em Classe A (45-100 pontos); Classe B1 (38-44 pontos); Classe B2 (29-37 pontos); Classe C1 (23-28 pontos); Classe C2 (17-22 pontos); Classe DE (0-16 pontos), sendo que quanto maior a pontuação, melhor a classe social. Para as análises deste estudo, as classes A, B1 e B2 foram agrupadas, da mesma forma, as classes C1 e C2.

Para obtenção do estado nutricional, foram avaliados massa corporal (kg) e estatura (m), para posterior cálculo do índice de massa corporal, por meio da fórmula peso (kg)/altura² (m), classificado de acordo com as recomendações da OMS (2004): baixo peso: <18,5 kg/m², faixa recomendada: 18,5-24,9 kg/m², sobrepeso: 25-29,9 kg/m², e obesidade: ≥30 kg/m².

No presente estudo, foram considerados fatores de risco para DCV:

- Pressão arterial sistólica e diastólica, seguindo os procedimentos e classificação descritos na VII Diretriz Brasileira de Hipertensão (MALACHIAS et al. 2016), sendo classificados como “normotensos” se PAS ≤ 120 mmHg e PAD ≤ 80; “pré-hipertensos” se PAS entre 121 a 139 mmHg e PAD entre 81 a 89 mmHg; “hipertensos” se PAS maior que 140 mmHg e PAD maior que 90 mmHg.

- Variáveis metabólicas (glicemia de jejum, triglicerídeos e colesterol total), obtidas através da coleta sanguínea, com jejum de 12h. Após as amostras foram analisadas e classificadas. A glicemia de jejum foi classificada segundo as Diretrizes da Sociedade Brasileira de Diabetes (SBD, 2017), sendo considerado: “normal” se < 100mg/dL, “pré-diabetes” se ≥ 100 e < 126mg/dL e “diabetes” se ≥ 126; O colesterol total e os triglicerídeos foram classificados conforme a V Diretriz Brasileira de Dislipidemias e Prevenção da Aterosclerose (XAVIER et al., 2013). Os níveis de triglicerídeos foram considerados “desejável” se <150 mg/dL; “limítrofe” se entre 150-200mg/dL; “alto” se entre 200-499mg/dL; e “muito alto” se ≥ 500mg/dL. Já o colesterol total foi classificado como “desejável” se <200mg/dL; “limítrofe” se entre 200-239mg/dL; “e alto” se ≥ 240mg/dL.

Para análise, os trabalhadores foram alocados em 3 grupos conforme o IMC: “peso normal”; “sobrepeso”; e “obesidade”. Os dados foram analisados no software IBM SPSS® (versão 23). Utilizou-se o teste de Shapiro-Wilk para verificar a normalidade dos dados. Para a comparação de variáveis numéricas foi utilizado o Teste ANOVA e categóricas o teste Qui-Quadrado, considerando $p < 0,05$.

4 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Através do presente estudo se buscou comparar as condições sociodemográficas, estilo de vida e fatores de risco para DCV a partir da classificação do índice de massa corporal em trabalhadores rurais do interior do Rio Grande do Sul. A amostra foi composta por 106 trabalhadores rurais. Os resultados apontam que grande parte dos trabalhadores rurais possuíam excesso de peso (73%), sendo que 46% apresentavam sobrepeso e 27% obesidade.

Ao analisar variáveis sociodemográficas a partir da classificação do IMC (TABELA 1), foi observada diferença estatística entre o sexo ($p = 0,011$); a maior porcentagem das mulheres possuía excesso de peso (50% com sobrepeso e 35% apresentando obesidade), enquanto nos homens a porcentagem foi menor (47% com sobrepeso e 17% classificados com obesidade). Esses achados corroboram com o estudo de Cattafesta et al. (2022), que analisou a prevalência de obesidade em zonas rurais e urbanas e identificou alta prevalência de sobrepeso e obesidade na população rural, sendo que mulheres apresentaram maiores taxas relacionadas ao excesso de peso (29,5% de sobrepeso e 25,9% de obesidade) quando comparado aos homens (33,3% de sobrepeso e 13,9% de obesidade).

Diferenças nos mecanismos fisiológicos relacionadas ao estado nutricional são observadas entre homens e mulheres. Pesquisas demonstram que mulheres estão mais propensas ao aumento de peso devido as

diferenças ao metabolismo de carboidratos, nas respostas neurais associadas à comida e ainda, as mudanças hormonais que ocorrem ao longo da vida (COOPER et al.; 2021; KANTER; CARBALLERO, 2012)

A classe socioeconômica ($p= 0,943$), escolaridade ($p= 0,694$) e idade ($p= 0,113$) não foram significativas a partir do nível de estado nutricional. Contudo, foi possível verificar que com o aumento da média de idade o IMC também se eleva progressivamente (TABELA 1). Em contraste, Cattafesta et al. (2022), encontraram diferença ($p < 0,001$) para a faixa etária quanto ao estado nutricional, destacando que em faixas etárias mais avançadas, há maior prevalência de obesidade, porém cabe ressaltar que este estudo também considerou população urbanas que possuem condições diferenciadas quando comparadas as rurais. Assim, o fato de as populações rurais serem caracterizadas por menor escolaridade e renda pode ter influenciado nos resultados do presente estudo.

Tabela 1 – Características sociodemográficas dos trabalhadores a partir da classificação do IMC

Variáveis	Peso Normal n = 28 n (%)	Sobrepeso n = 50 n (%)	Obesidade n = 28 n (%)	Valor p
Sexo				
Masculino	20 (39)	23 (44)	9 (17)	0,011 ^a
Feminino	8 (15)	27 (50)	19 (35)	
Idade †	46,5 (±13,7)	50,8 (±12,7)	53,3 (±9,3)	0,113 ^b
Escolaridade				
Analfabeto/Fundamental incompleto	5 (18)	15 (54)	8 (28)	0,694 ^a
Fundamental I completo / Fundamental II incompleto	9 (25)	19 (53)	8 (22)	
Fundamental II completo / Médio incompleto	6 (30)	9 (45)	5 (25)	
Médio completo/ Técnico/ Graduação	8 (36)	7 (32)	7 (32)	
Classe Econômica				
A-B	5 (20)	13 (52)	7 (28)	0,943 ^b
C	18 (28)	29 (45)	17 (27)	
DE	5 (29)	8 (47)	4 (24)	

n: frequência absoluta; %: frequência relativa; ^a: Teste Qui-Quadrado de Pearson; ^b: Teste ANOVA; †: média (desvio padrão); p: nível de significância estatística

Quanto as variáveis de estilo de vida, a prática de atividade física de lazer ($p= 0,231$) e o tabagismo ($p= 0,546$) não foram estatisticamente significativas na análise a partir do estado nutricional. Já a ingestão de medicamentos apresentou diferença ($p= 0,001$), sendo possível identificar que grande parte dos trabalhadores rurais que ingeriam medicamentos possuíam sobrepeso (49%) ou obesidade (37%) (TABELA 2).

Leggio et al. (2017) destacam que a obesidade é um fator de risco estabelecido para o desenvolvimento de DANT como hipertensão, dislipidemias, diabetes mellitus e outros transtornos cardiometabólicos. Assim sendo, é possível que a maior ingestão de medicamentos por indivíduos possa ser explicada pela possibilidade de o aumento excessivo de peso e predispor diversas doenças. Nesse sentido, Rimes-Dias e Canela (2020) identificaram em seu estudo que o risco de usar algum medicamento para tratar ao menos uma DANT aumentou conforme a elevação do IMC. Além disso, os autores também analisaram que a obesidade está diretamente relacionada ao uso de medicamentos, corroborando os nossos achados (RIMES-DIAS; CANELA, 2020).

Tabela 2 – Estilo de vida dos trabalhadores a partir da classificação do IMC

Variáveis	Peso Normal n = 28 n (%)	Sobrepeso n = 50 n (%)	Obesidade n = 28 n (%)	Valor p
Atividade Física de lazer				
Sim	8 (42)	7 (37)	4 (21)	0,231 ^a
Não	20 (23)	43 (49)	24 (28)	
Medicamentos				
Sim	9 (14)	31 (49)	23 (37)	0,001 ^a
Não	19 (44)	19 (44)	5 (12)	
Tabagismo				
Não tabagista	20 (25)	40 (50)	20 (25)	0,546 ^a
Ex-tabagista	4 (21)	8 (42)	7 (37)	
Tabagista	3 (50)	2 (33)	1 (17)	

n: frequência absoluta; %: frequência relativa; ^a: Teste Qui-Quadrado de Pearson; p: nível de significância estatística

Analisando os fatores de risco para DCV a partir do estado nutricional (TABELA 3), não foi observada significância entre os grupos para os níveis de glicemia ($p= 0,584$), colesterol total ($p= 0,090$) e triglicerídeos ($p= 0,107$). Houve diferença entre os grupos para os níveis de PAS ($p= 0,004$) e PAD ($p= 0,014$); com prevalência de hipertensão arterial nos grupos com sobrepeso e obesidade (TABELA 3). Nesse contexto, Linderman et al. (2018), destacam em seu estudo que existe uma relação positiva entre pressão arterial e o IMC, apontando que à medida que o IMC aumenta, o nível de pressão arterial também aumenta, sugerindo que a tendência de aumento do IMC estará associada à prevalência de hipertensão.

As causas da relação entre obesidade e hipertensão ainda são complexas: abrangem a hiperativação do sistema nervoso simpático, a estimulação do sistema renina-angiotensina-aldosterona, alterações nas citocinas derivadas do tecido adiposo, a quantidade de gordura intra-abdominal e intravascular, bem como, resistência à insulina e alterações renais (JIANG et al. 2016; SHARIG; MCKENZIE, 2020).

Tabela 3 - Fatores de risco para DCV a partir do estado nutricional

Variáveis	Peso Normal n (%) 28 (27)	Sobrepeso n (%) 50 (46)	Obesidade n (%) 28 (27)	Valor p
Classificação PAS				
Normotenso	21 (34)	31 (50)	10 (16)	0,004 ^a
Pré-hipertenso	5 (25)	10 (50)	5 (25)	
Hipertensão	2 (9)	8 (35)	13 (56)	
Classificação PAD				
Normotenso	25 (35)	33 (46)	14 (19)	0,014 ^a
Pré-hipertenso	1 (50)	-	1 (50)	

Hipertensão	2 (6)	16 (52)	13 (42)	
Classificação glicemia				
Normal	21 (27)	39 (49)	19 (24)	
Pré-diabetes	7 (33)	8 (38)	6 (29)	0,584 ^a
Diabetes	-	3 (60)	2 (40)	
Classificação colesterol total				
Desejável	12 (44)	11 (41)	4 (15)	
Limítrofe	7 (22)	18 (56)	7 (22)	0,090 ^a
Alto	9 (19)	21 (46)	16 (35)	
Classificação triglicérides				
Desejável	24 (30)	40 (50)	16 (20)	
Limítrofe	4 (24)	6 (35)	7 (41)	0,107 ^a
Alto	-	4 (50)	4 (50)	

n: frequência absoluta; %: frequência relativa; ^a: Teste Qui-Quadrado de Pearson; *p*: nível de significância estatística

O presente estudo apresenta algumas limitações a serem consideradas. Aponta-se o fato deste ser de caráter transversal, o que impede a relação entre causa e efeito. Além disso, o hábito alimentar, que é uma variável importante e pode influenciar diretamente no controle do peso, não foi considerado. No entanto, os resultados do nosso estudo podem levar a reflexão de que as ações de saúde nas áreas rurais ainda são precárias e, assim, colaborar para pesquisas futuras, bem como, contribuir no planejamento de práticas voltadas para promoção de saúde e prevenção de agravos nessa população.

5 CONCLUSÃO

Conclui-se que as condições sociodemográficas, estilo de vida e fatores de risco para DCV são influenciados pelos níveis de progressão da classificação do IMC nos trabalhadores rurais, uma vez que foram observadas diferenças significativas entre os grupos quanto as variáveis de sexo, ingestão de medicamentos e níveis de PAD e PAS, observado mais em mulheres com excesso de peso, bem como, com maior ingestão de medicamentos de uso contínuo e presença de hipertensão nos grupos de sobrepeso e obesidade. Portanto, é importante investir em políticas públicas voltadas para a educação em saúde, abordando questões referentes a atenção e prevenção de obesidade e as demais DANT nesta população.

AGRADECIMENTOS

Agradecemos a EMATER e aos trabalhadores rurais que aceitaram participar da pesquisa. Também agradecemos ao Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq) e a Universidade de Santa Cruz do Sul pelo apoio e fomento a esta pesquisa.

REFERÊNCIAS

ABEP. Associação Brasileira de Empresas de Pesquisa. *Critério de Classificação Econômica do Brasil*. 2020. Disponível em: <<https://www.abep.org/criterio-brasil>>. Acesso em 18 abr 2023.

- ARRUDA, N. M.; MAIA, A. G., ALVES, L. C. Desigualdade no acesso à saúde entre as áreas urbanas e rurais do Brasil: uma decomposição de fatores entre 1998 a 2008. *Cadernos de Saúde Pública*, v. 34, n. 6, e00213816, 2018.
- BICALHO, P. G. et al. Adult physical activity levels and associated factors in rural communities of Minas Gerais State, Brazil. *Revista de Saúde Pública*, v. 44, n. 5, 2010.
- CATTAFESTA, M. et al. Prevalência e determinantes da obesidade e da obesidade abdominal em trabalhadores rurais do Sudeste do Brasil. *PLoS One*, v. 17, n. 7, e0270233, 2022.
- COOPER, A. J. et al. Sex/Gender Differences in Obesity Prevalence, Comorbidities, and Treatment. *Current obesity reports*, v. 10, n. 4, p. 458–466. 2021.
- FERREIRA, A. P. S.; SZWARCOWALD, C. L.; DAMACENA, G. N. Prevalência de obesidade e fatores associados na população brasileira: um estudo com dados da Pesquisa Nacional de Saúde de 2013. *Revista Brasileira de Epidemiologia*, v. 22, E190024, 2019.
- JIANG, S. Z., et al. Obesity and hypertension. *Experimental and therapeutic medicine*, v. 12, n. 4, p. 2395–2399, 2016.
- KANTER, R.; CABALLERO, B. Global gender disparities in obesity: a review. *Advances in nutrition*, v. 3, n. 4, p. 491–498, 2012.
- LEGGIO, M. et al. The relationship between obesity and hypertension: an updated comprehensive overview on vicious twins. *Hypertension Research*, v. 40, p. 947–963, 2017.
- LIMA, A. R. A. et al. Necessidades de saúde da população rural: como os profissionais de saúde podem contribuir?. *Saúde em Debate*, v. 43, n. 122, p. 755-764, 2019.
- LINDERMAN, G. C. et al. Association of Body Mass Index With Blood Pressure Among 1.7 Million Chinese Adults. *JAMA Network Open*, v. 1, n. 4, e181271, 2018.
- MALACHIAS, M. V. B. et al. VII Diretriz Brasileira de Hipertensão Arterial. *Arquivos Brasileiros de Cardiologia*, v. 107, n. 3, supl. 3, p. 1-82, 2016.
- MARTINS, R. C.; DA SILVA, I. C. M.; HALLAL, P. C. Physical activity in the rural population of Pelotas, Brazil: Prevalence and associated factors. *Revista de Saúde Pública*, v. 52, 2018.
- MOREIRA, J. P. DE L. et al. A saúde dos trabalhadores da atividade rural no Brasil. *Cadernos de Saúde Pública*, v. 31, n. 8, 2015.
- NEPOMUCENO, P. et al. Risco cardiovascular, estilo de vida e composição corporal de trabalhadores rurais do Vale do Rio Pardo, RS. *Revista Brasileira de Medicina do Trabalho*, v. 18, n. 1, p. 91-96, 2020.
- PEGORARI, M. S. et al. Prática de atividade física no lazer entre idosos de área rural: Condições de saúde e qualidade de vida. *Revista da Educação Física*, v. 26, n. 2, p. 233–241, 2015.
- POHL, H. H. et al. Indicadores antropométricos e fatores de risco cardiovascular em trabalhadores rurais. *Revista Brasileira de Medicina do Esporte*, v. 24, n. 1, p. 64-68, 2018.
- ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE. *Obesidade: Prevenindo e controlando a epidemia global*. São Paulo: Roca; 2004.
- RIMES-DIAS, K. A.; CANELLA, D. S. Medication use and obesity in Brazil: results from the National Health Survey. *Scientific Reports*, v. 10, n. 1, 18856, 2020.
- SBD. SOCIEDADE BRASILEIRA DE DIABETES. *Diretrizes da Sociedade Brasileira de Diabetes 2017-2018*. São Paulo: Editora Clannad, 2017.

SHARIQ, O. A.; MCKENZIE, T. J. Obesity-related hypertension: a review of pathophysiology, management, and the role of metabolic surgery. *Gland surgery*, v. 9, n. 1, p. 80–93, 2020.

XAVIER, H. T. et al. V diretriz Brasileira de dislipidemias e prevenção da aterosclerose. *Arquivos Brasileiros de Cardiologia*, v. 101, n. 4, p. 1-18, 2013.