

# Fatores de risco cardiovascular em funcionários de uma indústria de Alagoas

Mateus de Lima Macena<sup>1</sup>, André Eduardo da Silva Júnior<sup>2</sup>, Thiago Marques Wanderley<sup>1</sup>, Bruna Merten Padilha<sup>2</sup>, Thaysa Barbosa Cavalcante Brandão<sup>3</sup>

## RESUMO

**Introdução:** As doenças cardiovasculares tornaram-se um grave problema de saúde pública no Brasil e compreendem uma das causas de afastamento do trabalho. Entretanto, sua ocorrência pode ser evitada se houver a identificação precoce de fatores de risco cardiovascular. **Objetivo:** Investigar a frequência de fatores de risco cardiovascular em funcionários de uma indústria de Alagoas e averiguar diferenças em sua ocorrência entre os setores de trabalho. **Métodos:** Trata-se de um estudo transversal analítico, realizado em fevereiro de 2019, com funcionários do setor administrativo e do setor operacional de uma indústria alagoana. Foram coletados dados sociodemográficos, antropométricos, clínicos e de estilo de vida. Consideraram-se como fatores de risco cardiovascular: pressão arterial alterada, indicadores antropométricos de risco cardiovascular, tabagismo, etilismo, sedentarismo e antecedentes pessoais ou familiares de doenças crônicas. A análise estatística foi realizada com auxílio do pacote estatístico R, usando o pacote Rcmdr. Para averiguar possíveis diferenças entre os fatores de risco em funcionários do setor administrativo e do setor operacional, realizou-se o teste t para amostras independentes, quando variáveis contínuas, e o teste do qui-quadrado de Pearson, quando categóricas, adotando-se nível de significância de 5%. **Resultados:** Foram avaliados 56 funcionários, com média de idade de  $33 \pm 8,5$  anos. Destes, 80,4% eram do sexo masculino, 62,5% estavam com excesso de peso, 58,9% consumiam álcool, 53,6% realizavam alguma atividade física e 51,8% apresentavam antecedentes familiares cardiovasculares. Não houve diferença quanto à ocorrência desses fatores entre os setores de trabalho. **Conclusão:** Os fatores de risco cardiovascular mais frequentes foram excesso de peso, consumo de álcool e presença de antecedentes familiares, não tendo sido identificada diferença entre os trabalhadores do serviço operacional e administrativo. No entanto, a presença desses fatores é preocupante, principalmente por se tratar de amostra relativamente jovem.

**Palavras-chave:** Risco cardiovascular, Saúde do trabalhador, Fatores de risco.

1. Universidade Federal de Alagoas.
2. Universidade Federal de Pernambuco.
3. Universidade do Estado do Rio de Janeiro.



## INTRODUÇÃO

As doenças cardiovasculares (DCV) compreendem uma das principais causas de mortes no mundo, responsáveis por aproximadamente um terço dos óbitos mundiais<sup>1</sup>. Essas doenças são desencadeadas por diferentes fatores, dentre os quais, tabagismo, consumo nocivo de álcool, inatividade física e ausência de uma alimentação saudável, que, por sua vez, levam ao excesso de peso e ao aumento da pressão arterial e da glicemia<sup>2</sup>.

A identificação precoce desses fatores é um dos aspectos essenciais para a prevenção do desenvolvimento das DCV<sup>3</sup>. Isto porque, a maioria dos fatores de risco cardiovascular é considerada modificável, ou seja, está associado a hábitos de vida<sup>3</sup>. Logo, a adoção de hábitos saudáveis, que incluem o incentivo a uma alimentação saudável, rica em frutas, verduras e legumes, a abolição do uso de tabaco e álcool, e o estímulo à prática de atividade física, consiste em medida preventiva para as DCV<sup>3</sup>.

O ambiente de trabalho é ideal para promoção de hábitos saudáveis<sup>4</sup>. Nesse contexto, destaca-se o Programa de Alimentação do Trabalhador (PAT), que tem como um de seus objetivos, a melhoria das condições nutricionais dos trabalhadores, através da oferta de refeições adequada e do desenvolvimento de atividades de educação alimentar e nutricional. Assim, visa à saúde, o bem-estar, a qualidade de vida e a produtividade dos trabalhadores<sup>5</sup>.

Para que o PAT possa ser executado adequadamente, faz-se necessário que o nutricionista, responsável técnico pelo programa, elabore cardápios de acordo com as necessidades nutricionais dos trabalhadores<sup>6</sup>. Para tanto, precisa realizar o diagnóstico da clientela, conhecendo seu estado de saúde<sup>7</sup>. Nesse sentido, o conhecimento dos fatores de risco cardiovascular dos trabalhadores consiste num importante aspecto a ser considerado na elaboração dos cardápios, com vistas à oferta de uma alimentação saudável<sup>8,9</sup>.

Diante desse cenário, este estudo teve como objetivo investigar a frequência de fatores de risco cardiovascular em funcionários de uma indústria de Alagoas. Considerando-se que funcionários que trabalham em setores diferentes podem estar sujeitos a diferentes fatores de risco cardiovascular, objetivou-se, ainda, averiguar diferenças na ocorrência desses fatores entre os setores de trabalho.

## MÉTODOS

Trata-se de um estudo transversal analítico, realizado em fevereiro de 2019, com funcionários do setor administrativo e do setor operacional de uma indústria situada em Marechal Deodoro, Alagoas. A amostra foi não probabilística e por conveniência e o recrutamento dos participantes foi por anúncios fixados no refeitório e abordagem direta aos funcionários. Foram incluídos indivíduos legalmente contratados pela empresa, maiores de 19 anos e de ambos os sexos. Não foram incluídos gestantes ou portadores de deficiência física cuja condição impossibilitasse a realização da antropometria.

Foram coletados dados sociodemográficos (sexo, idade, tempo e setor em que trabalha na empresa), antropométricos (peso, altura e circunferência da cintura e do quadril), clínicos (pressão arterial) e de estilo de vida (tabagismo, etilismo e sedentarismo). As medidas de peso corporal e altura foram aferidas segundo a padronização de Lohman et al.<sup>10</sup>, utilizando-se, respectivamente, balança digital da marca Líder®, com capacidade de 180 kg e sensibilidade de 100g, e estadiômetro portátil da marca Seca® dotado de fita métrica inextensível (2 m de extensão e precisão de 0,1 cm). O índice de massa corporal (IMC) foi calculado e classificado de acordo com a Organização Mundial de Saúde (OMS)<sup>11</sup>. Considerou-se excesso de peso quando  $IMC \geq 25,0 \text{ kg/m}^2$ .

A circunferência da cintura (CC) e do quadril (CQ) foi mensurada com auxílio de fita métrica inelástica da marca Seca®, tendo a CC sido aferida no maior perímetro entre a última costela e a crista ilíaca, e a CQ no maior diâmetro da região glútea. Os pontos de corte da CC foram analisados a partir das recomendações da OMS<sup>11</sup> e com essas variáveis, foram calculadas a razão cintura-quadril (RCQ)<sup>12</sup> utilizando-se os pontos de corte  $RCQ \geq 1$  para homens e  $RCQ \geq 0,85$  para mulheres, o índice de conicidade (IC)<sup>12</sup> que foi analisado a partir dos pontos de corte  $IC \geq 1,25$  para homens e  $IC \geq 1,18$  para mulheres e a relação cintura-estatura<sup>13</sup>, que utilizou os pontos de corte  $RCEst \geq 0,51$  para homens e  $RCEst \geq 0,53$  para mulheres.

A pressão arterial sistólica (PAS) e a pressão arterial diastólica (PAD) foram aferidas com o uso de um tensiômetro (HEM-4030, OMRON, Japão), em dois momentos, seguindo os procedimentos das VI Diretrizes Brasileiras de Hipertensão<sup>14</sup>. Indivíduos com  $PAS \geq 130 \text{ mmHg}$  e/ou  $PAD \geq 85 \text{ mmHg}$  foram considerados com pressão arterial alterada.

Dados quanto a antecedentes pessoais e familiares de dislipidemias, diabetes mellitus, hipertensão arterial sistêmica foram coletados. Foram considerados etilistas, tabagistas e praticantes de atividade física, os indivíduos que relataram esse hábito, independentemente da frequência.

A análise estatística foi realizada com auxílio do pacote estatístico R (*R Foundation for Statistical Computing, Vienna, Austria*) (R Core Team, 2018), usando o pacote Rcmdr (FOX, 2005). As variáveis contínuas foram testadas quanto à normalidade pelo teste de Kolmogorov-Smirnov. Como apresentaram distribuição normal, foram apresentadas em média e desvio padrão. As variáveis categóricas foram apresentadas em frequência absoluta e relativa. Para averiguar possíveis diferenças entre os fatores de risco em funcionários do setor administrativo e do setor operacional, realizou-se o teste *t* para amostras independentes, quando variáveis contínuas, e o teste do qui-quadrado de Pearson, quando categóricas. As associações que obtiveram um  $p < 0,2$  na análise bruta foram incluídas num modelo de análise multivariada, visando o controle para possíveis fatores de confundimento. Adotou-se um nível de significância de  $p < 0,05$ .

Este estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética da Universidade Federal de Alagoas (CAAE: 06343319.0.0000.5013). Todos os participantes leram e assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido da pesquisa. Os resultados foram entregues individualmente a cada funcionário e orientações nutricionais para manutenção do peso e hábitos de vida foram dadas.

## RESULTADOS

Foram avaliados 56 funcionários, dos quais, 80,4% ( $n=45$ ) eram do sexo masculino. A idade variou entre 22 e 62, com média de  $33,8 \pm 8,5$  anos. A maioria era do setor operacional ( $n=40$ ; 71,4%) e estava há menos de três anos na fábrica ( $n=35$ ; 62,5%). A partir da Tabela 1, evidencia-se que o uso de tabaco foi relatado por apenas 1,8% ( $n=1$ ), já o consumo de álcool por 58,9% ( $n=33$ ). Mais da metade dos participantes ( $n=30$ ; 53,6%) referiu fazer algum tipo de atividade física, embora 62,5% ( $n=35$ ) estivessem acima do peso.

A referência de antecedente familiar de risco foi relatada por 51,8% ( $n=29$ ). Identificou-se que 33,9% ( $n=19$ ) estavam com a pressão arterial alterada.

O índice de conicidade foi o indicador que diagnosticou maior número de funcionários com risco cardiovascular ( $n=51$ ; 91,1%), seguido da RCEst ( $n=44$ ; 47,5%). Ao compararem-se os indicadores e fatores de risco cardiovascular analisados entre os funcionários dos setores operacional e administrativo, não foram identificadas diferenças estatisticamente significantes (Tabela 1).

No modelo de análise ajustada, que incluiu idade, etilismo, antecedente familiar de risco e pressão arterial alterada, nenhuma das variáveis apresentou associação com o setor de trabalho (Tabela 2). Ao avaliarem-se as variáveis em sua forma contínua, também não foram identificadas diferenças estatísticas entre os funcionários dos dois setores. Da mesma forma, não foram verificadas diferenças clínicas, baseadas nos pontos de corte de risco cardiovascular (Tabela 3).

## DISCUSSÃO

Neste estudo, os fatores de risco cardiovascular mais frequentes foram excesso de peso, consumo de álcool e presença de antecedentes familiares. Não foram identificadas diferenças estatísticas na ocorrência dos fatores de risco cardiovascular de funcionários dos setores operacional e administrativo.

A elevada frequência de excesso de peso encontrada reflete o quadro atual encontrado no Brasil, onde 55,4% da população estão com excesso de peso<sup>15</sup>. De forma similar, outros estudos realizados com trabalhadores também identificaram essa ocorrência. Scarparo, Amaro e Oliveira (2010), ao avaliarem o estado nutricional de trabalhadores dos restaurantes universitários da Universidade Federal do Rio Grande do Sul, encontraram que mais de 30% dos indivíduos possuíam sobrepeso e em torno de 20% apresentavam obesidade. Lima et al. (2020), por sua vez, identificaram prevalência de excesso de peso em 47,3% dos funcionários entre trabalhadores silvicultores de eucalipto no estado da Bahia.

Os indicadores antropométricos de risco cardiovascular que mostraram maior risco foram o IC e a RCEst. O IC é um indicador que é bem descrito na literatura por se correlacionar fortemente com a obesidade abdominal, que possui fator de risco para DCV, diabetes, síndrome metabólica e dislipidemias<sup>18,19</sup>. Inclusive, este indicador já mostrou ter o maior poder discriminatório em estimar um evento cardiovascular em dez anos<sup>20</sup>.

**Tabela 1.** Indicadores e fatores de risco cardiovascular de funcionários dos setores operacional e administrativo de uma indústria alagoana.

Variável	Total	Setor operacional (n=40)		Setor administrativo (n=16)		p**
		n	%	n	%	
<b>Sexo</b>						0,52
Masculino	45	33	82,5	12	75,0	
Feminino	11	7	17,5	4	25,0	
<b>Idade</b>						0,15
≥45 anos	8	4	10,0	4	25,0	
<45 anos	48	36	90,0	12	75,0	
<b>Tabagismo<sup>1</sup></b>						0,52
Sim	1	1	2,5	0	0,0	
Não	55	39	97,5	16	100,0	
<b>Etilismo<sup>1</sup></b>						0,10
Sim	33	21	52,5	12	75,0	
Não	23	19	47,5	4	25,0	
<b>Inatividade física<sup>1</sup></b>						0,40
Sim	26	20	50,0	6	37,5	
Não	30	20	50,0	10	62,5	
<b>Antecedente familiar de risco*</b>						0,10
Sim	29	18	45,0	11	68,8	
Não	27	22	55,0	5	31,3	
<b>Pressão arterial alterada<sup>2</sup></b>						0,11
Sim	19	11	27,5	8	50,0	
Não	37	29	72,5	8	50,0	
<b>Excesso de peso<sup>3</sup></b>						1,00
Sim	35	25	62,5	10	62,5	
Não	21	15	37,5	6	37,5	
<b>Risco por CC<sup>3</sup></b>						1,00
Sim	21	15	37,5	6	37,5	
Não	35	25	62,5	10	62,5	
<b>Risco por RCQ<sup>3</sup></b>						0,55
Sim	5	3	7,5	2	12,5	
Não	51	37	92,5	14	87,5	
<b>Risco por IC<sup>4</sup></b>						0,65
Sim	51	36	90,0	15	93,8	
Não	5	4	10,0	1	6,2	
<b>Risco por RCEst<sup>5</sup></b>						0,49
Sim	25	19	47,5	6	37,5	
Não	31	21	52,5	10	62,5	

\*Presença de diabetes, hipertensão e/ou dislipidemias; \*\*Valor de p para a análise univariada. IC - índice de conicidade; CC - Circunferência da cintura, RCEst - Razão cintura-estatura; RCQ - Razão cintura-quadril. <sup>1</sup>Quando houve relato do hábito, independentemente da frequência; <sup>2</sup>SBC (2010); <sup>3</sup>WHO (2000); <sup>4</sup>Pitanga et al (2004); <sup>5</sup>Ashwell et al (2005).

**Tabela 2.** Razão de prevalência bruta e ajustada para o setor de trabalho, segundo idade, etilismo, antecedente familiar de risco e pressão arterial alterada de funcionários de uma indústria alagoana.

Variáveis	n	Setor operacional (%)	Setor administrativo (%)	Análise bruta			Análise ajustada		
				RP	IC95%	p	RP	IC95%	p
<b>Idade</b>									
≥45 anos	8	50,0	50,0	1,20	0,93-1,54	0,15	1,17	0,90 - 1,53	0,23
<45 anos	48	75,0	25,0						
<b>Etilismo<sup>1</sup></b>									
Sim	33	63,6	36,7	1,16	0,97-1,39	0,10	1,15	0,97 - 1,37	0,11
Não	23	82,6	17,4						
<b>Antecedente familiar de risco*</b>									
Sim	29	62,1	37,9	1,16	0,97-1,39	0,10	1,13	0,94-1,35	0,20
Não	27	81,5	18,5						
<b>Pressão arterial alterada<sup>2</sup></b>									
Sim	19	57,9	42,1	1,17	0,97-1,41	0,11	1,12	0,91-1,37	0,27
Não	37	78,4	21,6						

\*Presença de diabetes, hipertensão e/ou dislipidemias; <sup>1</sup>Indivíduos que relataram esse hábito, independentemente da frequência; <sup>2</sup>Indivíduos com PAS≥135mmHg e/ou PAD≥85mmHg foram considerados com pressão arterial alterada.

**Tabela 3.** Média  $\pm$  desvio-padrão de idade, pressão arterial e índice de massa corporal de funcionários dos setores operacional e administrativo de uma indústria alagoana.

Variáveis	Total	Setor operacional (n=40)	Setor administrativo (n=16)
Idade (anos)	33,8 $\pm$ 8,5	33,3 $\pm$ 8,4	35,1 $\pm$ 9,1
Pressão arterial sistólica (mmHg)	121,9 $\pm$ 14,8	121,8 $\pm$ 15,9	122,1 $\pm$ 12,7
Pressão arterial diastólica (mmHg)	79,3 $\pm$ 11,2	78,9 $\pm$ 12,0	80,31 $\pm$ 9,7
Índice de massa corporal (kg/m <sup>2</sup> )	26,8 $\pm$ 4,6	27,0 $\pm$ 4,4	26,6 $\pm$ 5,4

A frequência de trabalhadores com risco cardiovascular, segundo o IC, encontrada no presente estudo foi superior aos 68% identificados por Viana et al. (2018) ao avaliarem trabalhadores de teleatendimento no município de São Paulo.

Similarmente ao IC, a RCEst também é considerada um excelente discriminador de obesidade abdominal relacionado a fatores de risco cardiovascular<sup>22</sup>. Apesar disso, a frequência de indivíduos em risco cardiovascular, de acordo com esse indicador, no grupo estudado, foi inferior àquela identificada pelo IC e aos 67,4% encontrados por Pohl et al. (2018), ao avaliarem trabalhadores rurais de alguns municípios do estado do Rio Grande do Sul.

Uma vez que o excesso de peso é considerado um dos principais fatores de risco cardiovascular, visto que o tecido adiposo induz a produção de citocinas pró e anti-inflamatórias, como o fator de necrose tumoral-alfa, as interleucinas 1, 6 e 10 e proteína C-reativa, que afetam diretamente a saúde cardiovascular dos indivíduos<sup>24</sup>, os resultados encontrados são preocupantes, principalmente por se tratar de amostra relativamente jovem e que essa condição, identificada pelo IMC, pelo IC e pela RCEst, predispõe a inúmeras doenças.

Em contrapartida, houve um maior número de indivíduos praticantes de atividade física em detrimento daqueles que não executam esse tipo de atividade. Não obstante, a cifra de sedentarismo evidenciada ainda foi superior a de outras pesquisas. Um estudo com funcionários de um Centro Municipal Especializado em Reabilitação Física e Auditiva no estado da Bahia identificou menos de 15% de sedentarismo<sup>25</sup>. Já outro estudo, realizado com trabalhadores de um polo moveleiro no estado de Minas Gerais, verificou 17,2%<sup>26</sup>. Meta-análise realizada com o objetivo de determinar a associação dose-resposta categórica e quantitativa entre tempo sedentário e risco de DCV, concluiu que o sedentarismo é um fator de risco independente para DCV<sup>27</sup>. Assim, a prática de atividade física precisa ser incentivada entre os funcionários da indústria.

Adicionalmente, teve-se o relato de consumo frequente de álcool. Conquanto, a frequência encontrada foi inferior à evidenciada por outros autores, como Santos e Pierin (2008), que ao avaliarem funcionários de um restaurante de uma universidade pública em São Paulo, identificaram que 74% dos indivíduos faziam uso de bebidas alcoólicas. Já em uma universidade pública de um município do Sudeste do Brasil, Nadeleti et al. (2019), encontraram cifra equivalente a 80,1%. Cabe ressaltar, que o consumo baixo e moderado de álcool não tem impacto de curto prazo substancial na hemodinâmica ou pressão arterial. Contudo, estudos sugerem que o consumo excessivo de álcool está associado a aumentos transitórios na pressão<sup>30</sup>.

Esperava-se que houvesse diferenças entre os fatores de risco cardiovascular de funcionários do setor administrativo e do setor operacional, considerando que indivíduos que trabalham no setor administrativo ficam sentados na maior parte do seu tempo, ao passo que os que laboram no setor operacional necessitam se movimentar para a realização de suas atividades, dispendendo maior energia e esforço. Mesmo assim, não foi identificada relação entre os fatores de risco e o setor de trabalho. Possivelmente, a ausência dessa relação se deu pela uniformidade da amostra, que teve predominância do sexo masculino. Além disso, o trabalho operacional da indústria em questão pode ser considerado leve.

Todavia, os resultados encontrados demonstram a necessidade de que seja realizada atividade de educação em saúde com os funcionários, de modo a promover hábitos saudáveis. Nesse ponto, o PAT se destaca como estratégia fundamental. Por meio da alimentação, poder-se-á fazer o incentivo ao consumo de frutas, vegetais, cereais integrais, azeite de oliva e nozes, além do consumo moderado/alto de peixes e baixo de ácidos graxos saturados, carne vermelha e embutidos, podem ser adotados para prevenir e tratar as DCV<sup>31</sup>. Paralelamente, o nutricionista poderá promover atividades educativas com vistas à prevenção dessas doenças.

Dessa forma, o ambiente de trabalho consistirá num local adequado para a promoção da saúde do funcionário.

Dentre as limitações do presente estudo, tem-se a forma de avaliação de atividade física, etilismo e tabagismo, que se deu sem considerar a frequência da prática. Além disso, a homogeneidade da amostra foi um possível fator limitante para a realização da comparação entre os setores. Adicionalmente, a literatura carece de estudos que avaliem os fatores de risco para DCV de trabalhadores dos setores operacionais e administrativo, o que implica na dificuldade de comparação.

Conquanto, a realização de estudos como este é importante para que se conheçam as características dos trabalhadores e para que se possam averiguar possíveis fatores de risco que podem estar associados ao setor de trabalho.

## CONCLUSÃO

Os fatores de risco cardiovascular mais frequentes foram excesso de peso, consumo de álcool e presença de antecedentes familiares. Não foi identificada diferença entre a ocorrência dos diferentes fatores avaliados entre os trabalhadores do serviço operacional e administrativo. Entretanto, os resultados encontrados poderão subsidiar estratégias de promoção à saúde, com ênfase no incentivo à alimentação saudável, seguindo os princípios do PAT, e a adoção de hábitos saudáveis. Uma vez que se trata de amostra relativamente jovem, a adoção dessas estratégias se faz fundamental para reduzir riscos e efeitos deletérios à saúde.

## REFERÊNCIAS

1. GBD Risk factors collaborators. Global, regional, and national comparative risk assessment of 79 behavioural, environmental and occupational and metabolic risks or clusters of risks in 188 countries, 1990-2013: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study. *Lancet*. 2015; 386(10010):2287-2323. Disponível em: [https://www.thelancet.com/journals/lancet/article/PIIS0140-6736\(15\)00128-2/fulltext](https://www.thelancet.com/journals/lancet/article/PIIS0140-6736(15)00128-2/fulltext).
2. World Health Organization. WHO Cardiovascular Diseases (CVDs). Disponível em: <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs317/en/index.html>.
3. Précoma DB, Oliveira GMM, Simão AF, Dutra OP, Coelho OR, Izar MCO, et al. Atualização da Diretriz de Prevenção Cardiovascular da Sociedade Brasileira de Cardiologia - 2019. *Arq Bras Cardiol*. 2019; 113(4):787-891. Disponível em: <http://publicacoes.cardiol.br/portal/abc/portugues/2019/v11304/pdf/11304022.pdf>.
4. World Health Organization . WHO. Ambientes de trabalho saudáveis: Um modelo para ação. Disponível em: [https://www.who.int/occupational\\_health/ambientes\\_de\\_trabalho.pdf](https://www.who.int/occupational_health/ambientes_de_trabalho.pdf).
5. Ministério do Trabalho e do Emprego (BR). Programa de Alimentação do Trabalhador - PAT [internet]. Disponível em: <http://acesso.mte.gov.br/pat/programa-de-alimentacao-dotrabalhador- pat.htm>.
6. Santos MS, Szczerepa BSM, Bernardi J, Domingues JB. dificuldades enfrentadas pelos nutricionistas atuantes no âmbito do programa de alimentação do trabalhador. *Nutrir* 2020; 1(3). Disponível em: <http://www.cescaje.com.br/revistas/index.php/nutrir/article/view/1094/pdf>.
7. Brasil. Conselho Federal de Nutrição. Resolução nº 600, 25 de fevereiro de 2018. Dispõe sobre a definição das áreas de atuação do nutricionista e suas atribuições, indica parâmetros numéricos mínimos de referência, por área de atuação, para a efetividade dos serviços prestados à sociedade e dá outras providências. *Diário Oficial da União, Brasília, DF, 23 de maio de 2018*. Disponível em: [https://www.cfn.org.br/wp-content/uploads/resolucoes/Res\\_600\\_2018.htm](https://www.cfn.org.br/wp-content/uploads/resolucoes/Res_600_2018.htm).
8. Paula CLC, Dias JCR. Avaliação do consumo alimentar e perfil nutricional de colaboradores atendidos por uma Unidade de Alimentação e Nutrição (UAN). *Revista Ciências Nutricionais Online*. 2017; 1(1):11-20. Disponível em: <http://unifafibe.com.br/revistasonline/arquivos/cienciasnutricionaisonline/sumario/46/27032017152056.pdf>
9. Freire RBM, Salgado RS. Avaliação de cardápios oferecidos a trabalhadores horistas. *Mundo Saude*. 1998;22(5):298-301. Disponível em: <http://bases.bireme.br/cgi-bin/wxislind.exe/iah/online/?IsisScript=iah/iah.xis&src=google&base=LILACS&lang=p&nextAction=lnk&exprSearch=222110&indexSearch=ID>
10. Lohman TG, Roche AF, Martorell R. Anthropometric standardization reference manual. Champaign: Human Kinetics Books; 1988.
11. World Health Organization. Obesity Technical Report Series, 284. Obesity: preventing and managing the global epidemic. Report of a World Health Organization Consultation. Geneva: WHO; 2000.
12. Pitanga FG, Lessa I. Sensibilidade e especificidade do índice de conicidade como discriminador do risco coronariano de adultos em Salvador, Brasil. *Rev Bras Epidemiol*. 2004;7(3):259-69. <https://doi.org/10.1590/S1415-790X2004000300004>
13. Ashwell MS, Hsieh D. Six reasons why the waist-to-height ratio is a rapid and effective global indicator for health risks of obesity and how its use could simplify the international public health message on obesity. *Int J Food Sci Nutr*. 2005;56:303-7. <https://doi.org/10.1080/09637480500195066>
14. Sociedade Brasileira de Cardiologia, Sociedade Brasileira de Hipertensão, Sociedade Brasileira de Nefrologia. VI Diretriz Brasileira de Hipertensão Arterial. *Arq Bras Cardiol* 2010; 95(1 Suppl 1):1-51. Disponível em: [http://publicacoes.cardiol.br/consenso/2010/Diretriz\\_hipertensao\\_associados.pdf](http://publicacoes.cardiol.br/consenso/2010/Diretriz_hipertensao_associados.pdf)



15. BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. VIGITEL 2019: Vigilância de Fatores de Risco e Proteção para Doenças Crônicas em Inquérito Telefônico. Brasília: Ministério da Saúde; 2020a.
16. Scarparo AL, Amaro FS, Oliveira ABA. Caracterização e avaliação antropométrica dos trabalhadores dos restaurantes universitários da Universidade Federal do Rio Grande do Sul. *Rev HCPA*. 2010; 30(3):247-251. Disponível em: <https://seer.ufrgs.br/hcpa/article/view/15382>
17. Lima TS, Spier A, Moreira BSV, Guerreiro MLS. Perfil nutricional dos trabalhadores do manejo de eucalipto no extremo sul da Bahia. *Revista Eletrônica Acervo Saúde*. 2020;12(3):e2630. doi: <https://doi.org/10.25248/reas.e2630.2020>
18. Misra A, Khurana L. Obesity and the metabolic syndrome in developing countries. *J Clin Endocrinol Metab* 2008; 92: S9-30. <https://doi.org/10.1210/jc.2008-1595>
19. Pitanga FJG, Lessa I. Anthropometric indexes of obesity as an instrument of screening for high coronary risk in adults in the city of Salvador-Bahia. *Arq Bras Cardiol* 2005; 85: 1-5. <https://doi.org/10.1590/S0066-782X2005001400006>.
20. Motamed N, Perumal D, Zamani F, Ashrafi H, Haghjoo M, Saeedian FS, Maadi M, Akhavan-Niaki H, Rabiee B, Asouri M. Conicity index and waist-to-hip ratio are superior obesity indices in predicting 10-year cardiovascular risk among men and women. *Clin Cardiol*. 2015; 38(9):527-534. doi: 10.1002/clc.22437.
21. Viana NP, Barbosa AS, Santos MS, Rustichelli BG, Denelle D, Nacif M. Estado nutricional e risco de doença cardiovascular em operadores de teleatendimento. *Revista Brasileira de Obesidade, Nutrição e Emagrecimento*. 2018; 12(70): 239-244. Disponível em: <http://www.rbone.com.br/index.php/rbone/article/view/687/530>.
22. Haun DR, Pitanga FSG, Lessa I. Razão cintura/estatura comparado a outros indicadores antropométricos de obesidade como preditor de risco coronariano elevado. *Revista da Associação Médica Brasileira*. 2009; 55(6): 705-711. <http://dx.doi.org/10.1590/S0104-42302009000600015>.
23. Pohl HH, Arnold EF, Dummel KL, Cerentini TM, Reuter EB, Reckziegel MB. Indicadores antropométricos e fatores de risco cardiovascular em trabalhadores rurais. *Rev Bras Med Esporte*. 2018; 24(1):64-68. <http://dx.doi.org/10.1590/1517-869220182401158030>.
24. Rossetti MB, Brito RB, Norton RC. Prevenção Primária de Doenças Cardiovasculares na Obesidade Infantojuvenil: Efeito Anti-Inflamatório do Exercício Físico. *Rev Bras Med Esporte*. 2009; 15(6):472-475. Disponível em: <https://www.scielo.br/pdf/rbme/v15n6/a14v15n6.pdf>.
25. Chaves CS, Leitão MPC, Júnior ACRB, Sirino ACA. Identificação de fatores de risco para doenças cardiovasculares em profissionais da saúde. *Arq Ciênc Saúde*. 2015; 22(1): 39-47. <https://doi.org/10.17696/2318-3691.22.1.2015.28>.
26. Baião BP, Oliveira RAR, Oliveira PVSRO, Marins JCB. Nível de atividade física em trabalhadores das fábricas de Ubá-MG. *Saúde (Santa Maria)*. 2020; 46(2): e48179. Disponível em: <https://periodicos.ufsm.br/revistasaude/article/view/48179/pdf>
27. Pandey A, Salahuddin U, Garg S, Ayers C, Kulinski J, Anand V, Mayo H, Kumbhani DJ, Lemos J, Berry JD. Continuous dose-response association between sedentary time and risk for cardiovascular disease: A Meta-analysis. *JAMA Cardiol*. 2016; 1(5): 575-583. doi: 10.1001/jamacardio.2016.1567.
28. Santos J, Pierin AMG. Fatores de risco cardiovascular, com destaque para a hipertensão arterial em funcionários dos restaurantes de uma universidade pública. *Rev Saúde*. 2008; 2(1): 5-11. Disponível em: <http://revistas.ung.br/index.php/saude/article/view/222/0>.
29. Nadeleti NP, Ribeiro JF, Ferreira PM, Santos SVM, Terra FS. Autoestima e o consumo de álcool, de tabaco e de outras substâncias em trabalhadores terceirizados. *Rev Latino-Am Enfermagem*. 2019; 27:e3199. doi: 10.1590/1518-8345.3401.3199
30. Piano MR. Alcohol's Effects on the Cardiovascular System. *Alcohol Res* 2017; 38(2): 219-241. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5513687/>.
31. Ministério da Saúde. Alimentação cardioprotetora. 2018. Disponível em: [http://bvsm.s.saude.gov.br/bvs/publicacoes/alimentacao\\_cardioprotetora.pdf](http://bvsm.s.saude.gov.br/bvs/publicacoes/alimentacao_cardioprotetora.pdf).

**Declaração:** Os autores declaram que não houve conflito de interesse.

**Autoria**

ML Macena, AES Júnior e LBCM Nascimento contribuíram com as coletas e as tabulações dos dados, na escrita e revisão do manuscrito e aprovação da versão final. TMW contribuiu com a escrita e revisão do manuscrito e aprovação da versão final. BM Padilha e TBC Brandão contribuíram com o desenho do estudo, análise estatística, escrita, revisão do manuscrito e aprovação da versão final.

---

Autor Correspondente:

Bruna Merten Padilha  
bruna48@hotmail.com

Editor:

Prof. Dr. Paulo Henrique Manso

Recebido: 05/03/2021

Aprovado: 14/07/2021

---