



## **Análise dos determinantes de saúde na população da cidade de Santos**

### **Health determiners analysis of the population of Santos**

Mirian Priscila Ribeiro Furtado<sup>1</sup>; Caroline Simões Teixeira<sup>2</sup>;

Débora Dias Ferraretto Moura Rocco<sup>1</sup>; Alexandre Galvão da Silva<sup>1</sup>

#### **Resumo**

**Introdução:** O estilo de vida moderno influenciado pelo processo de urbanização, promove a diminuição de um estilo de vida saudável que inclui a diminuição da prática de atividades físicas no cotidiano da população. **Objetivo:** Avaliar a influência da realização de práticas corporais sobre indicadores de saúde na população da cidade de Santos. **Métodos:** Neste estudo, foram avaliados 1.392 indivíduos de 14 a 82 anos de idade, de ambos os gêneros entre maio de 2010 à outubro de 2013. Os indivíduos foram selecionados em eventos em duas instituições da cidade de Santos. Foram realizadas entrevistas e avaliações para determinar parâmetros biopsicossociais. O nível de atividade física (NAF) foi avaliado por meio do Questionário Internacional de Atividade Física – IPAQ), versão curta. Os indivíduos foram classificados em muito ativo, ativo, irregularmente ativo e sedentário. As avaliações antropométricas foram de peso, estatura, IMC, cintura abdominal, porcentagem de gordura e pressão arterial (PA). **Resultados:** Existe uma correlação entre volume de práticas corporais com um menor peso ( $R=0,62$ ), IMC ( $R=0,61$ ), % de gordura ( $R=0,63$ ) e níveis de PA da população de Santos ( $R=0,64$ ), e o impacto do sedentarismo sobre os fatores de risco, foi muito maior na relação entre os índices de obesidade e hipertensão arterial (69,9%). **Conclusão:** Os dados demonstraram existir influência positiva de um estilo de vida mais saudável sobre os fatores de risco contemporâneos como, Obesidade e Hipertensão na cidade de Santos.

**Descritores:** Sedentarismo; Práticas corporais; Saúde pública.

#### **Abstract**

**Introduction:** The modern lifestyle influenced by the urbanization process, promotes the reduction of a healthy lifestyle that includes reduction of the practice of physical activities in the daily life of the population. **Objective:** To evaluate the influence of corporal practices on health indicators in the population of the city of Santos. **Methods:** In this study, 1,392 individuals aged 14-82 years, of both genders were evaluated between May, 2010 and October, 2013. Subjects were selected at events at two institutions in the city of Santos. Interviews and evaluations were conducted to determine biopsychosocial parameters. The level of physical activity (NAF) was evaluated through the International Questionnaire of Physical Activity (IPAQ), short version. Individuals were classified as very active, active, irregularly active and sedentary. The anthropometric evaluations were weight, height, BMI, waist circumference, percentage of fat and blood pressure (BP). **Results:** There is a correlation between the volume of body practices with a lower weight ( $R = 0.62$ ), BMI ( $R = 0.61$ ), % fat ( $R = 0.63$ ) and BP levels of Santos population ( $R = 0.64$ ), and the impact of sedentarism on risk factors was much higher in the relation between obesity and hypertension (69.9%). **Conclusion:** The data



*showed a positive influence of a healthier lifestyle on contemporary risk factors such as, Obesity and Hypertension in the city of Santos.*

**Keywords:** *Sedentary lifestyle; Corporal practices; Public health.*

1. Laboratório de Fisiologia do Exercício e Saúde da Faculdade de Educação Física – (LAFES) da Universidade Santa Cecília, Santos, São Paulo, Brasil.

2. Diretoria - Área da Saúde, Universidade Santa Cecília, Santos, São Paulo, Brasil.

*Artigo recebido para publicação em 02 de novembro de 2017.*

*Artigo aceito para publicação em 29 de novembro de 2017.*

## Introdução

O estilo de vida moderno influenciado pelo processo de urbanização, promove a diminuição de um estilo de vida saudável que inclui a diminuição da prática de atividades físicas no cotidiano da população.<sup>1</sup>

Cerca de 75% das doenças cardiovasculares (DCVs) são causadas por fatores de risco modificáveis, incluindo o sedentarismo dentre estes fatores assim como hábitos alimentares inadequados, podendo assim, serem evitadas com mudanças no estilo de vida. As mudanças no padrão nutricional e de atividade física são resultados de mudanças ambientais e sociais associadas ao desenvolvimento urbano e falta de políticas de melhoras em setores como saúde, agricultura, transporte, planejamento urbano e ambiental, indústria alimentícia e sua distribuição, marketing e a educação em relação a hábitos saudáveis.<sup>2</sup>

Os gastos públicos com o tratamento de todas as doenças relacionadas ao sobrepeso e obesidade como o diabete mellitus (DM) e as DCVs estimados entre os anos de 2008 e 2010, foram de aproximadamente 2 milhões de dólares, sendo que as hospitalizações representaram 68,4% dos custos e os procedimentos ambulatoriais 31,6% gastos que representam um grande impacto financeiro para o sistema de saúde pública, considerando que além dos gastos hospitalares, temos os custos indiretos por conta da perda de produtividade e qualidade de vida.<sup>3</sup>

Pelo sistema único de saúde (SUS), os gastos com obesidade e DM chegam a mais de 40 milhões, considerando apenas uma população adulta entre 30 e 59 anos, demonstrando a importância de um atenção em relação aos cuidados com prevenção para reduzir esse impacto na economia e saúde.<sup>4</sup>

Normalmente considerada um problema comum a países ricos, a obesidade tem crescido também em países subdesenvolvidos e em desenvolvimento, principalmente em áreas urbanas. Em países em desenvolvimento como o Brasil, por exemplo, estima-se que, 50% da população apresenta sobrepeso e 12,4% dos homens e 16,9% das mulheres são obesos.<sup>5</sup> Segundo o



Ministério da Saúde (2014), o número de brasileiros mortos por complicações diretamente relacionadas à obesidade aumentou em 196% de 2001 para 2011, representando um total 2.309 de óbitos.<sup>6</sup>

Estes dados poderiam ser menos alarmantes se a população seguisse a recomendação da OMS de prática de exercício físico que determina, pelo menos 150 minutos semanais na intensidade moderada (40-60%  $VO_{2max}$ ) ou 75 minutos semanais de exercício físico de intensidade vigorosa (60-85%  $VO_{2max}$ ) para manter ou melhorar a saúde em adultos saudáveis.<sup>7</sup>

Considerando essas informações, este presente estudo, pretende avaliar a influência da realização de práticas corporais sobre indicadores de saúde, na população da cidade de Santos.

## Materiais e métodos

No período entre maio de 2010 à outubro de 2013 foram entrevistados 1.392 indivíduos de 14 a 82 anos de idade, de ambos os gêneros, em eventos de duas instituições da cidade de Santos, a Universidade Santa Cecília e o Sesc - serviço social de comércio.

Foram realizadas entrevistas e avaliações antropométricas para determinar parâmetros biopsicossociais. As entrevistas foram realizadas através do Questionário Internacional de Atividade Física – (IPAQ), versão curta, sendo um instrumento que permite estimar o nível de atividade física (NAF) relacionadas com o trabalho, transporte, tarefas domésticas e lazer, realizadas por pelo menos, 10 minutos contínuos com intensidade de moderada a vigorosa e os indivíduos foram classificados em muito ativo, ativo, irregularmente ativo e sedentário.

As avaliações antropométricas foram:

- *peso e estatura*: realizadas em balança (Filizola) com estadiômetro acoplado, foi realizado o cálculo do índice de massa corpórea (IMC) pela fórmula de “Quetelet”, sendo o peso dividido pela altura ao quadrado.

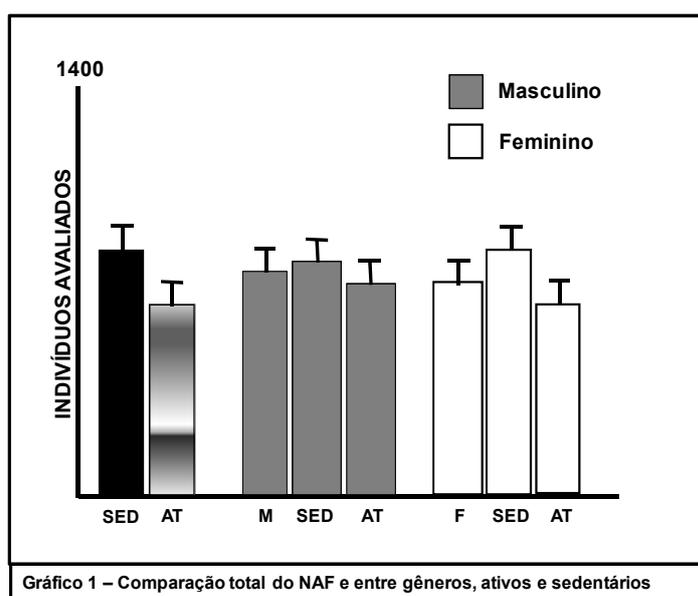
- *circunferência abdominal*: com fita métrica (Sanny), obtida no ponto médio entre o rebordo costal inferior e a crista ilíaca.

- *porcentagem de gordura corporal*: por meio da avaliação de dobras cutâneas com o adipômetro científico (Sanny) com resolução em décimos de milímetros – As dobras analisadas foram a do protocolo de Faulkner (1968), que utiliza quatro dobras cutâneas; tricipital, subescapular, supra- ilíaca e abdominal.

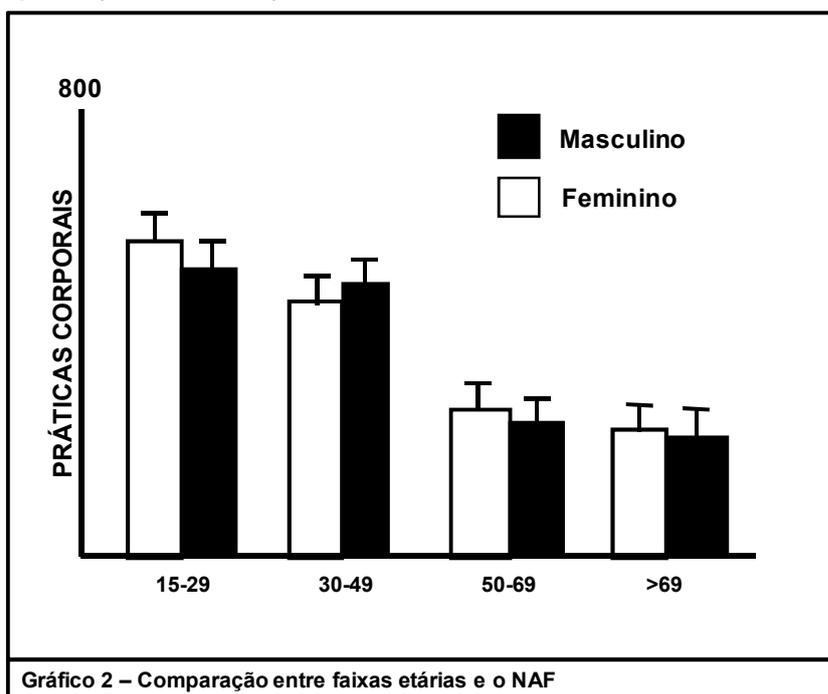
Realizamos também a medida de pressão arterial em repouso (PA) nestes indivíduos. A PA foi aferida com o avaliado sentado e o braço esquerdo estendido na altura do ombro. A verificação da pressão arterial foi feita seguindo as diretrizes da sociedade brasileira de cardiologia em que solicitamos ao indivíduo que se mantivesse sentado por 3 a 5 minutos antes de verificar a pressão arterial, posicionando o braço a 45° e ao nível do coração, mensurando a circunferência braquial pela bolsa inflável de borracha, colocando o manguito em braço despido com o manômetro adequadamente visível, com a braçadeira adequadamente envolvida no braço para determinação prévia do nível de insuflação através da palpação e desinsuflação do manguito com velocidade de 2 a 3mmHg/s e intervalo de 30s entre duas medidas, posicionando a campânula do estetoscópio sobre a artéria braquial. Utilizamos estetoscópio e esfigmomanômetro calibrado da marca Premium.

## Resultados

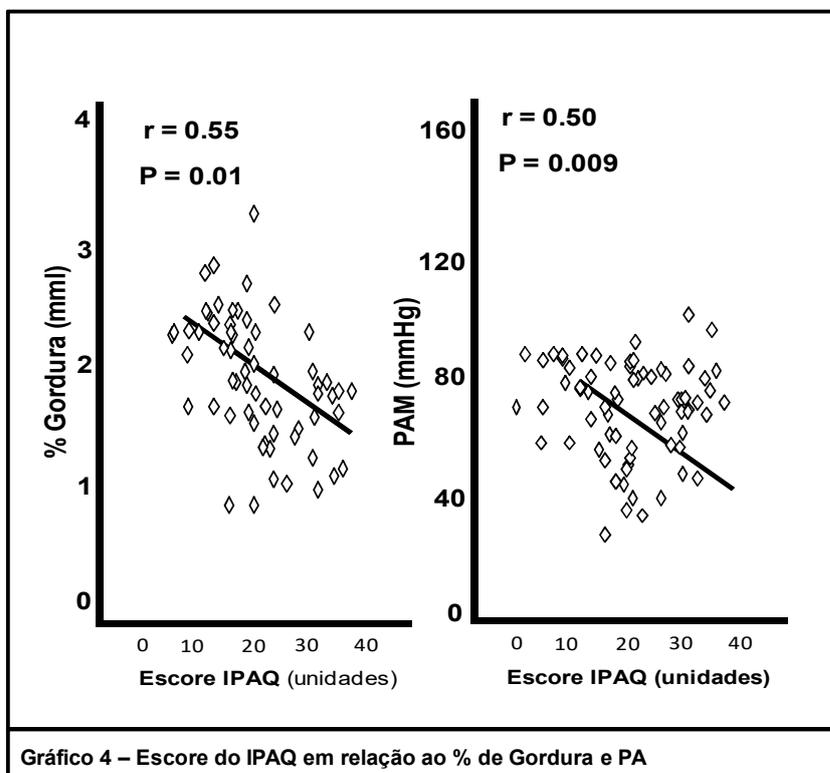
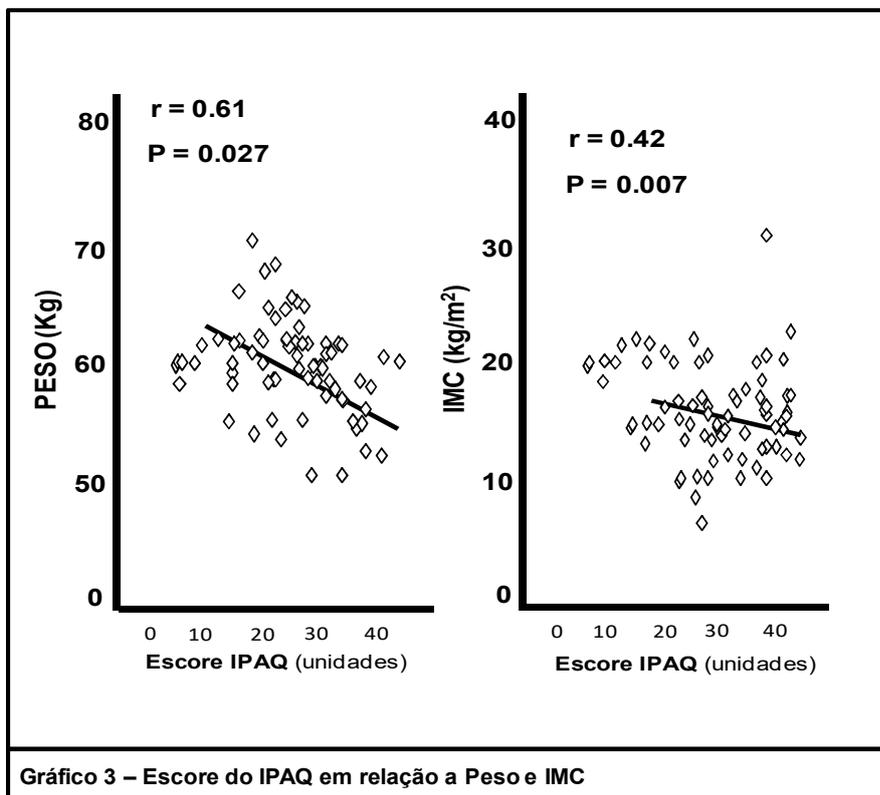
Dos 1.392 indivíduos analisados, 58% (812) foram considerados sedentários, enquanto 42% (580) ativos, como demonstra o **Gráfico 1**. Constituiu a nossa amostra, 668 mulheres (48%) e 724 homens, que representam 52% do total dos avaliados. Quando realizamos a comparação entre os gêneros, observamos similaridade na distribuição de sedentários e de praticantes de atividade física, sendo que nos homens, 53% são sedentários e 47% são ativos, enquanto que entre as mulheres 58% são sedentárias e 42% são ativas, como pode ser notado no **Gráfico 1**.



Quando foi feita a comparação do nível de atividade física (NAF) entre os grupos etários, podemos visualizar no **Gráfico 2**, que o gênero feminino apresentou que 45% dos ativos estava no grupo mais jovem (15 – 29 anos); 30% no grupo de 30 – 49 anos; 15% no grupo de 50 – 69 anos e 10% no grupo acima de 70 anos. O NAF entre o gênero masculino indicou que 40% dos ativos estava no grupo mais jovem (15 – 29 anos); 35% no grupo de 30 – 49 anos; 13% no grupo de 50 – 69 anos e 12% no grupo acima de 70 anos, indicando similaridades na comparação entre gêneros em relação as faixas etárias e o NAF. A classificação do NAF, evidenciou que os grupos A (Ativos) apresentaram valores menores em comparação com o grupo B (sedentários).



Existe uma correlação entre volume de práticas corporais com um menor peso ( $R=0,62$ ), IMC ( $R=0,61$ ), como está evidenciado no **Gráfico 3** e % de gordura ( $R=0,63$ ) e níveis de PA da população de Santos ( $R=0,64$ ), como pode ser verificado no **Gráfico 4** e o impacto do sedentarismo sobre os fatores de risco, foi muito maior na relação entre os índices de obesidade e hipertensão arterial (69,9%).





## Discussão

Observamos nesta investigação que a população de sedentários é superior a de ativos na comparação geral e entre gêneros, o que também é demonstrado no estudo de Matsudo et al, 2002. Segundo os autores, o sedentarismo atinge diversas esferas, não apenas representando um risco para a saúde dos indivíduos como também representa um problema econômico tanto individual como para a sociedade como um todo. O crescente número de mortes no mundo relacionados ao sedentarismo e os custos empregados em saúde demonstram a importância de estudos que quantificam essa população a fim de mostrar a necessidade de políticas de incentivo a prática atividade física.<sup>8</sup>

No estudo de Matsudo (2002), ficou evidenciado que o sedentarismo no estado de São Paulo, é um pouco superior no gênero masculino, porém a porcentagem maior dos indivíduos muito ativos é do gênero masculino. Este mesmo estudo quantificou o NAF entre as regiões do estado e percebeu que a região litorânea apresentou uma porcentagem menor de sedentários. Esta informação merece atenção considerando que neste estudo o sedentarismo é prevalente mesmo numa região que apresenta uma porcentagem menor de sedentários e que é um problema maior em outras regiões do Brasil.<sup>8</sup>

Estudos realizados com servidores de um hospital em Maringá, policiais militares e funcionários de uma universidade indicam que o cansaço relacionado a jornada de trabalho, compromissos familiares, falta de vontade, ambiente inseguro, clima, falta de companhia, recursos financeiros e tarefas domésticas influenciam os altos índices de sedentarismo.<sup>9 10 11</sup>

No estudo de Silva (2016), 63,2% são inativos utilizando o IPAQ para chegar a esse resultado, já no estudo de Conceição (2006), 48,4% foram considerados sedentários. O estudo com funcionários de uma universidade, encontraram uma alta relação entre o sedentarismo e a obesidade, aumentando o risco de desenvolvimento das DCVs.<sup>9 12</sup>

Porém, segundo Freitas, (2003) a educação física é enxergada de formas variadas, para muitos a prática corporal não é acessível, seja pelos padrões estéticos e de desempenho mostrados na mídia, que parecem inalcançáveis para a maioria das pessoas ou seja pelo desinteresse político-social de se aproximar desta área. Esta relação da educação física com a estética e modismos apresentados pela mídia, é um dos fatores que se relaciona com o resultado dessa pesquisa, que demonstra um nível de atividade física muito superior do grupo mais jovem, na comparação entre faixa etárias, como pode ser visto no Gráfico 2.<sup>13</sup>



Este é um dado preocupante, pois dados do IBGE indicam que a população de idosos será superior a de crianças e adolescentes, com uma diferença de 4 milhões a mais de idosos em 2030.<sup>5</sup> Isso demonstra que a política de incentivo a atividade física e qualidade de vida deve ser mais efetiva no público idoso. Segundo Silva et al., 2012, a prática regular de atividade física está ligada a uma melhora da qualidade de vida em idosos.<sup>9</sup>

A promoção da atividade física visando a saúde não deve se focar apenas na melhoria da saúde relacionada a doença e/ou a prevenção dela. A atividade física não deve ser encarada como um fardo, ou uma prática não prazerosa que só é feita por obrigação. Isso acarreta em uma diminuição da qualidade de vida, e conseqüentemente em abandono de programas de exercício e práticas corporais e a volta ao sedentarismo da população, o que também pode ser acrescentado como um sinalizador dos resultados deste estudo.<sup>14</sup>

O IMC é uma medida comumente utilizada devido a sua praticidade e associação com riscos cardiovasculares, metabólicos e de mortalidade. Foi demonstrado através deste estudo que indivíduos que realizam práticas corporais como caminhadas, ciclismo e exercícios programados tem melhores valores do IMC, valores que podem ser verificados no estudo de Bernardo (2013) e que demonstram os efeitos benéficos do exercício físico.<sup>12</sup>

Além disso, o estudo de Notto (2017), pode verificar em uma população adulta de homens sedentários, que 82% apresentaram IMC  $\geq 25$  e 73% com circunferência de cintura aumentada sendo que 48% com CC  $\geq 102$ cm. Também foi verificado que 44% apresentava HAS, associado ao excesso de peso e sedentarismo.<sup>15</sup>

A HAS é um dos principais fatores de risco para o desenvolvimento de DCVs como AVC e DAC e segundo a Sociedade Brasileira de Cardiologia (2013), sua prevalência no Brasil é de 32,5%, estimando-se que em 2025 teremos 1,26 bilhões de hipertensos no mundo. O sobrepeso e a obesidade central estão relacionadas a HAS em toda a população.<sup>16 17</sup>

Este estudo verificou a relação entre a o NAF e a PAM, demonstrando que quanto maior o NAF, menor o PAM, o que corresponde a recomendação prática de exercício físico regular para prevenção e tratamento não farmacológico da hipertensão. O volume de exercício e a mortalidade são inversamente proporcionais e que pacientes hipertensos ativos apresentam menor risco de morte por causas cardiovasculares e também por outras causas. Indivíduos com pressão arterial elevada tem risco dobrado para mortes cardiovasculares.<sup>18 19 20</sup>



## Conclusão

Concluimos que os dados demonstraram existir influência positiva de um estilo de vida mais saudável com a união das mais diversas práticas corporais, dentre as quais podemos destacar dança, caminhada, lutas, corrida e ginásticas, sobre os fatores de risco contemporâneos como, Obesidade e Hipertensão na população da cidade de Santos.

## Referências

1. Malambo P, Kengne AP, De Villiers A, Lambert EV, Puoane T. Built Environment, Selected Risk Factors and Major Cardiovascular Disease Outcomes: A Systematic Review. Plos one. 2016;11(11):e0166846.
2. Organisation WH. Obesity and overweight: fact sheet 311. 2016.
3. Bahia, L et al. The costs of overweight and obesity-related diseases in the Brazilian public health system: cross-sectional study. BMC Public Health. 2012 Jun 18;12:440.
4. Mazzocante RP, Moraes JFVN, Campbell CSG. Gastos públicos diretos com a obesidade e doenças associadas no Brasil. Rev Ciênc Med, Campinas. 2012; 21(1-6) 25-34.
5. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Pesquisa de Orçamentos Familiares 2008-2009: antropometria e estado nutricional de crianças, adolescentes e adultos no Brasil. Rio de Janeiro: Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística; 2012.
6. Brasil. Ministério da saúde. Secretaria executiva. Datasus [acesso em março 2017]. Informações de saúde. Epidemia triplica o número de mortes por obesidade em dez anos no país. 2014. Disponível em: <http://www.datasus.gov.br>
7. Organization WH. Global Recommendations on Physical Activity for Health. WHO Guidelines Approved by the Guidelines Review Committee. Geneva: World Health Organization; 2010.
8. Matsudo, SM et al. Nível de atividade física da população do Estado de São Paulo: análise de acordo com o gênero, idade, nível socioeconômico, distribuição geográfica e de conhecimento. Revista Brasileira de Ciência e Movimento. 2008; 10 (4).
9. Silva et al. Relação entre os níveis de atividade física e qualidade de vida de idosos sedentários e fisicamente ativos. Rev. Bras. Geriatr. Gerontol. Rio de Janeiro. 2012; 15(4), 635-642.
10. De Jesus, GM; Mota, NM; De Jesus, EF. Risco cardiovascular em policiais militares de uma cidade de grande porte do Nordeste do Brasil. Revista Brasileira de Ciências do Esporte. 2014; 36 (3), 692-699.



11. Conceição, TV et al. Valores de pressão arterial e suas associações com fatores de risco cardiovasculares em servidores da Universidade de Brasília. Arquivos Brasileiros de Cardiologia. 2006; 86(1).
12. Bernardo, AFB et al. Caracterização das categorias de atividade física e associação com variáveis antropométricas de funcionários de uma universidade. Revista brasileira de ciência e movimento. 2013; 21 (2) 89-97.
13. Freitas, FF. A educação física no serviço público de saúde. Dissertação (Mestrado) – Escola de Educação Física e Esporte, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2003.
14. Carvalho, YM. Atividade física e saúde: onde está e quem é o sujeito da relação? Revista Brasileira de Ciências do Esporte. 2001; 22 (2) 9-22.
15. Notto, VO et al. Associação entre índice de massa corporal e circunferência da cintura com pressão arterial elevada em caminhoneiros. Revista cereus. 2017; 9 (1) 163-177.
16. Sociedade brasileira de cardiologia. I Diretriz Brasileira de Prevenção Cardiovascular. Arq Bras Cardiol. 2013; 01, 1-63.
17. Rosendorff, Clive MD et al. Treatment of hypertension in patients with coronary artery disease: a scientific statement from the American Heart Association, American College of Cardiology, and American Society of Hypertension. Journal of the American College of Cardiology. 2015; 65: 1998-2038.
18. Mancia G, De Backer G, Dominiczak A, Cifkova R, Fagard R, Germano G, et al. Guidelines for the management of arterial hypertension. European Heart Journal. 2007; 28:1462–1536.
19. Lee, IM, SKERRETT, PJ. Physical activity and all-cause mortality: what is the dose-response relation? Medicine & Science in Sports & Exercise. 2001; 33 (6) S459-S471.
20. Rossi, A et al. The impact of physical activity on mortality in patients with high blood pressure: a systematic review. Journal of hypertension. 2012; 30 (7) 1277-1288.

**Endereço para correspondência:**

*Mirian Priscila Ribeiro Furtado*

*Rua, Prudente de Moraes, 159 – Mongaguá/SP - Cep: 11730-000*

e-mail: [mprfurtado@gmail.com](mailto:mprfurtado@gmail.com)