UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO
FACULDADE DE SAÚDE PÚBLICA

**Fatores de risco e de proteção para doenças crônicas não
transmissíveis na Polícia Militar do Estado de São Paulo**

Tiago Carnevale Gonçalves

Dissertação apresentada ao Programa de
Pós-Graduação em Nutrição em Saúde
Pública para obtenção do título de Mestre
em Ciências

Área de concentração: Nutrição em Saúde
Pública

Orientador: Prof. Dr. Wolney Lisboa Conde

São Paulo

2019

Fatores de risco e de proteção para doenças crônicas não transmissíveis na Polícia Militar do Estado de São Paulo

Tiago Carnevale Gonçalves

Versão corrigida

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Nutrição em Saúde Pública para obtenção do título de Mestre em Ciências

Área de concentração: Nutrição em Saúde Pública

Orientador: Prof. Dr. Wolney Lisboa Conde

São Paulo

2019

Autorizo a reprodução e divulgação total ou parcial deste trabalho, por qualquer meio convencional ou eletrônico, para fins de estudo e pesquisa, desde que citada a fonte.

Catálogo da Publicação

Ficha elaborada pelo Sistema de Geração Automática a partir de dados fornecidos pelo(a) autor(a) Bibliotecária da FSP/USP: Maria do Carmo Alvarez - CRB-8/4359

Goncalves, Tiago Carnevale

Fatores de risco e de proteção para
doenças crônicas não transmissíveis na
Polícia Militar do Estado de São Paulo /
Tiago Carnevale

Goncalves; orientador Wolney
Lisboa Conde. -- São Paulo,
2019.

113 p.

Dissertação (Mestrado) -- Faculdade de
Saúde Pública da Universidade de São Paulo,
2019.

GONCALVES TC. **Fatores de risco e de proteção para doenças crônicas não transmissíveis na Polícia Militar do Estado de São Paulo.** 2019. Dissertação - Faculdade de Saúde Pública da USP, São Paulo, 2019.

RESUMO

A Polícia Militar do Estado de São Paulo (PMESP) conta com um efetivo de aproximadamente 82,5 mil policiais, homens e mulheres, responsáveis pelo policiamento ostensivo e preventivo, bem como pelas atividades do corpo de bombeiros. Seus profissionais cumprem escalas de serviço diuturnas, dependendo da função exercida na instituição. Evidências apontam que as jornadas de turno, principalmente as noturnas, são importantes fatores de risco para diversos tipos de doenças. Considerando também a carga de estresse e o alto risco da profissão policial, esse tipo de atividade também está associado com doenças importantes, como o estresse pós-traumático, síndrome de burnout e às doenças crônicas não transmissíveis (DCNT), tais como as doenças cardiovasculares (DCV), síndrome metabólica, hipertensão arterial sistêmica (HAS) e alguns tipos de câncer, tidas como as principais causas de morte na atualidade. Diante disso, o objetivo desse trabalho foi estimar a prevalência dos principais fatores associados às DCNT na PMESP, por meio de um inquérito de saúde distribuído para policiais e bombeiros do município de São Paulo. Os resultados obtidos mostraram que policiais e bombeiros apresentam alta prevalência de sobrepeso e obesidade, sendo estes fatores de risco para a hipertensão arterial, diabetes e dislipidemias. A prática de atividade física foi identificada como fator protetor contra os conjuntos destas morbidades. Por fim, foi verificado que a existência prévia de morbidades crônicas apresenta associação com a depressão.

Descritores: Polícia; Polícia Militar; Fatores de Risco; Doenças Crônicas; Estresse; Jornadas de Turno.

GONCALVES TC. Risk factors and protection for chronic non-communicable diseases in the Military Police of the State of São Paulo. 2019. Master's Thesis - School of Public Health, USP, São Paulo, 2019.

ABSTRACT

The Military Police of the State of São Paulo (PMESP) has an estimated 85,000 police officers, men and women, responsible for ostensive and preventive policing, as well as for the activities of the fire brigade. Its professionals fulfill diuturnal service scales, depending on the function performed at the institution. Evidences indicate that shift shifts, especially at night, are important risk factors for several types of diseases. Considering also the stress load and the high risk of the police profession, this type of activity is also associated with important diseases, such as post-traumatic stress disorder, burnout syndrome and chronic noncommunicable diseases (CNCD), such as cardiovascular diseases (CVD), metabolic syndrome, systemic arterial hypertension (SAH) and some cancers, considered the main causes of death today. Therefore, the objective of this study was to estimate the prevalence of the main factors associated with NCDS in PMESP, through a health survey distributed to police and firefighters in the city of São Paulo. The results showed that police and firefighters have a high prevalence of overweight and obesity, being these risk factors for hypertension, diabetes and dyslipidemias. The practice of physical activity was identified as a protective factor against the sets of these morbidities. Finally, it was verified that the previous existence of chronic morbidities presents an association with depression.

Descriptors: Police; Military police; Risk factors; Chronic diseases; Stress; Shift work.

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO	8
1.1. TABAGISMO	10
1.2. EXCESSO DE PESO E OBESIDADE.....	11
1.3. CONSUMO ABUSIVO DE ÁLCOOL	11
1.4. HIPERTENSÃO ARTERIAL SISTÊMICA	12
1.5. DIABETES.....	12
1.6. DISLIPIDEMIAS	13
1.7. PROBLEMA CRÔNICO NA COLUNA	13
1.8. DEPRESSÃO	13
2. JUSTIFICATIVA.....	14
3. OBJETIVOS	16
3.1. OBJETIVO GERAL.....	16
3.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	16
4. METODOLOGIA	17
4.1. DELINEAMENTO DO ESTUDO	17
4.2. COLETA DE DADOS.....	17
4.3. AMOSTRAGEM.....	18
4.4. ESTUDO DOS FATORES DE EXPOSIÇÃO	19
4.5. AVALIAÇÃO DAS MORBIDADES AUTORREFERIDAS	23
4.6. ANÁLISES ESTATÍSTICAS.....	25
5. RESULTADOS.....	29
5.1. ASPECTOS SOCIODEMOGRÁFICOS.....	29
5.2. CARACTERÍSTICAS GERAIS SOBRE NÍVEL DE ATIVIDADE FÍSICA, HÁBITO DE ASSISTIR TELEVISÃO, HÁBITOS ALIMENTARES, CONSUMO DE ÁLCOOL, TABAGISMO E ESTADO DE SAÚDE.....	30
5.3. DIAGNÓSTICO MÉDICO DE HIPERTENSÃO ARTERIAL	33
5.4. DIAGNÓSTICO MÉDICO DE DIABETES	35
5.5. DIAGNÓSTICO MÉDICO DE DISLIPIDEMIA	37
5.6. DIAGNÓSTICO DE PROBLEMA CRÔNICO NA COLUNA.....	39
5.7. DIAGNÓSTICO MÉDICO DE DEPRESSÃO	41
5.8. FATORES DE RISCO E FATORES PROTETORES ASSOCIADOS AOS DESFECHOS CRÔNICOS NÃO TRANSMISSÍVEIS DE SAÚDE	43
6. DISCUSSÃO	48
7. CONCLUSÕES	59
8. REFERÊNCIAS.....	61
ANEXOS.....	68

Lista de Tabelas

Tabela 1. Reparametrização da amostra em relação a distribuição do quadro de integrantes da PMESP, segundo função. São Paulo, 2018.	19
Tabela 2. Análise descritiva das características da amostra representativa da polícia militar. São Paulo, 2018.	29
Tabela 3. Características antropométricas gerais dos indivíduos da amostra representativa do efetivo da PMESP. São Paulo, 2018.	30
Tabela 4. Distribuição do percentual de indivíduos da amostra representativa do efetivo da PMESP, segundo as características sobre nível atividade física e hábito de assistir televisão, hábitos alimentares, consumo de sal, consumo de álcool, tabagismo e estado de saúde. São Paulo, 2018.	32
Tabela 5. Percentual de indivíduos da amostra representativa do efetivo da PMESP que referem diagnóstico médico de hipertensão arterial, por patente/posto; segundo sexo, faixa etária, tempo de serviço, local de trabalho, nível de atividade física, realização de jornada extra de trabalho, estado nutricional, hábito alimentar e ingestão de álcool e autoavaliação negativa de estado de saúde. São Paulo, 2018.	34
Tabela 6. Percentual de indivíduos da amostra representativa do efetivo da PMESP que referem diagnóstico médico de diabetes, por patente/posto; segundo sexo, faixa etária, tempo de serviço, local de trabalho, nível de atividade física, realização de jornada extra de trabalho, estado nutricional, hábito alimentar e ingestão de álcool e autoavaliação negativa de estado de saúde. São Paulo, 2018.	36
Tabela 7. Percentual de indivíduos da amostra representativa do efetivo da PMESP que referem diagnóstico médico de colesterol ou triglicérides elevados, por patente/posto; segundo sexo, faixa etária, tempo de serviço, local de trabalho, nível de atividade física, realização de jornada extra de trabalho, estado nutricional, hábito alimentar e ingestão de álcool e autoavaliação negativa de estado de saúde. São Paulo, 2018.	38
Tabela 8. Percentual de indivíduos da amostra representativa do efetivo da PMESP que apresentam problema crônico de coluna, como dor crônica nas costas ou no pescoço, lombalgia, dor ciática, problemas nas vértebras ou disco, por patente/posto; segundo sexo, faixa etária, tempo de serviço, local de trabalho, nível de atividade física, realização de jornada extra de trabalho, estado nutricional, hábito alimentar e ingestão de álcool e autoavaliação negativa de estado de saúde. São Paulo, 2018.	40
Tabela 9. Percentual de indivíduos da amostra representativa do efetivo da PMESP que referem diagnóstico médico de depressão, por patente/posto; segundo sexo, faixa etária, tempo de serviço, local de trabalho, nível de atividade física, realização de jornada extra de trabalho, estado nutricional, hábito alimentar e ingestão de álcool e autoavaliação negativa de estado de saúde. São Paulo, 2018.	42
Tabela 10. Prevalência, Razão de Prevalência e Odds Ratio ajustada para as morbidades crônicas agrupadas em indivíduos da amostra representativa do efetivo da PMESP, segundo classificações demográficas, antropométricas, nível de atividade física, hábitos alimentares, consumo de álcool e tabagismo, problemas crônicos na coluna e depressão. São Paulo, 2018.	44
Tabela 11. Prevalência, Razão de Prevalência e Odds Ratio ajustada para problemas crônicos na coluna em indivíduos da amostra representativa do efetivo da PMESP, segundo	

classificações demográficas, antropométricas, nível de atividade física, hábitos alimentares, consumo de álcool e tabagismo e depressão. São Paulo, 2018.	46
Tabela 12. Prevalência, Razão de Prevalência e Odds Ratio ajustada para depressão em indivíduos da amostra representativa do efetivo da PMESP segundo classificações demográficas, antropométricas, nível de atividade física, hábitos alimentares, consumo de álcool e tabagismo. São Paulo, 2018.	47
Tabela 13. Percentual de sobrepeso, obesidade, tabagismo, consumo alimentar de frutas, hortaliças, feijão, doces e refrigerantes, hábito de assistir televisão por 3 horas ou mais, jornada extra de serviço, autoavaliação negativa do estado de saúde e níveis ativo e insuficiente de atividade física em indivíduos da amostra representativa do efetivo da PMESP que referem diagnóstico médico de hipertensão arterial. São Paulo, 2018.	70
Tabela 14. Percentual de sobrepeso, obesidade, tabagismo, consumo alimentar de frutas, hortaliças, feijão, doces e refrigerantes, hábito de assistir televisão por 3 horas ou mais, jornada extra de serviço, autoavaliação negativa do estado de saúde e níveis ativo e insuficiente de atividade física em indivíduos da amostra representativa do efetivo da PMESP que referem diagnóstico médico de diabetes. São Paulo, 2018.	71
Tabela 15. Percentual de sobrepeso, obesidade, tabagismo, consumo alimentar de frutas, hortaliças, feijão, doces e refrigerantes, hábito de assistir televisão por 3 horas ou mais, jornada extra de serviço, autoavaliação negativa do estado de saúde e níveis ativo e insuficiente de atividade física em indivíduos da amostra representativa do efetivo da PMESP que referem diagnóstico médico de colesterol ou triglicérides elevados. São Paulo, 2018.	72
Tabela 16. Percentual de sobrepeso, obesidade, tabagismo, consumo alimentar de frutas, hortaliças, feijão, doces e refrigerantes, hábito de assistir televisão por 3 horas ou mais, jornada extra de serviço, autoavaliação negativa do estado de saúde e níveis ativo e insuficiente de atividade física em indivíduos da amostra representativa do efetivo da PMESP que referem diagnóstico médico de problema crônico na coluna. São Paulo, 2018.	73
Tabela 17. Percentual de sobrepeso, obesidade, tabagismo, consumo alimentar de frutas, hortaliças, feijão, doces e refrigerantes, hábito de assistir televisão por 3 horas ou mais, jornada extra de serviço, autoavaliação negativa do estado de saúde e níveis ativo e insuficiente de atividade física em indivíduos da amostra representativa do efetivo da PMESP que referem diagnóstico médico de depressão. São Paulo, 2018.	74

1. INTRODUÇÃO

No Estado de São Paulo (SP), a Polícia Militar (PMESP) conta com um efetivo de aproximadamente 82,5 mil policiais, homens e mulheres, responsáveis não somente pelo policiamento ostensivo e preventivo, sendo também responsáveis pelas atividades do corpo de bombeiros¹. A jornada de trabalho dos policiais e bombeiros que atuam em atividades administrativas é de 40 horas semanais, com turnos de 8h/dia. Para aqueles que atuam em atividades operacionais, a jornada é em regime de escala de 12 (doze) horas de serviço por 36 (trinta e seis) horas de folga, diuturnamente, ou 24 (vinte e quatro) horas de serviço por 48 (quarenta e oito) horas de folga, podendo ainda ser estabelecidos outros regimes de escala de acordo com as peculiaridades da função e do local de atuação ^{1,2}.

Em consideração a essas jornadas de serviço, evidências apontam que turnos rotativos, principalmente os noturnos, são considerados um fator significativo de estresse ocupacional, estando associadas com a queda da produtividade, com o absenteísmo e com outros importantes problemas de saúde ^{3,4}. Estudos com trabalhadores de turno, dentre eles enfermeiros e agentes de indústria petrolífera, mostraram diversos problemas na saúde desses trabalhadores, tais como o distúrbio do sono, doenças gastrointestinais, incluindo diarreias, constipação, náuseas, mudança de apetite, indigestão e azia ^{3,5,6}. Schernhammer et al. (2003) relatam que enfermeiros que trabalhavam 3 ou mais noites por mês por mais de 15 anos, apresentam um risco aumentado de câncer de cólon ⁷. Outras evidências também apontam que trabalhadores noturnos podem ter um risco maior de alguns tipos de câncer, como de mama e o de próstata ^{8,9}.

A profissão policial é tida como uma profissão de alto risco, haja vista o profissional ter em todos os seus dias trabalhados contato direto com os diversos tipos de violência urbana e mortes em sua decorrência ¹⁰. Diante disso, o nível de estresse do policial muitas vezes é superior ao de outros profissionais ^{11,12}. São vários os fatores que podem conduzir o policial militar aos elevados níveis de estresse, fatores que vão desde problemas familiares até situações

como: o contato com o público, a falta de controle do seu processo de trabalho, recursos materiais escassos, os turnos de serviço, o grande número de intervenções e os tensos conflitos em que eles atuam em seu dia a dia ^{10,11}. O estresse ocupacional está associado à algumas doenças psíquicas, como o estresse pós-traumático (EPT) e a síndrome de *burnout*, estando também fortemente associado às doenças crônicas não transmissíveis (DCNT), tidas como as principais causas de morte na atualidade no Brasil e no mundo ^{13,14,15}.

No Brasil, as DCNT constituem o problema de saúde de maior magnitude no atual momento. Elas são responsáveis por 68,3% das causas de óbitos, destacando as doenças cardiovasculares (DCV) (30,4%), câncer (16,4%), diabetes (5,3%) e doença respiratória crônica (6%) ¹⁵. Os principais fatores de risco para as DCNT são o tabagismo, a alimentação não saudável, o sedentarismo e o consumo nocivo de álcool, responsáveis, em grande parte, pela epidemia de sobrepeso e obesidade, pela elevada prevalência de hipertensão arterial sistêmica (HAS) e pelos problemas relacionados ao colesterol ^{16,17}.

Policiais e bombeiros estão expostos da mesma maneira que a população geral aos principais fatores de risco para DCNT. No entanto, evidências apontam que esses profissionais por lidarem constantemente com situações estressantes que envolvem violência, repressão a condutas ilegais e, no limite, risco de morte própria ou de outrem, apresentam riscos para determinadas DCNT muitas vezes superior ao restante da população ^{11,12,18}.

Considerando que o excesso de peso e a obesidade constituem importantes fatores de risco para DCNT, Filho e Júnior (2012) mostraram que policiais militares em um Estado do Brasil apresentam uma alta prevalência de sobrepeso e obesidade ¹⁹. Fekedulegn et al (2013), constataram que policiais de Nova Iorque tinham também um risco aumentado de sobrepeso e obesidade por, devido entre outros fatores, estão sujeitos às jornadas de serviço noturno ²⁰. Kales et al (2009) mostraram que policiais, bombeiros e outros profissionais de emergência apresentam níveis de pressão arterial aumentados, sendo essas profissões consideradas por eles

como profissões de risco para HAS e DCV ²¹. Em 2015, Garbarino e Magnavita mostraram que os elevados níveis de estresse de policiais italianos estão associados com redução dos níveis plasmáticos de HDL, aumento nos níveis de LDL e de triglicerídeos, sendo considerada pelos autores a atividade policial como uma profissão de risco para a síndrome metabólica ²².

As informações em saúde são essenciais para o planejamento, a programação, o monitoramento e para a gestão em saúde pública, principalmente ao considerarmos as mudanças ocorridas no decorrer do tempo no padrão epidemiológico, na relação saúde-doença e nas estratégias de promoção de saúde ²³. Os inquéritos populacionais vêm sendo usados em pesquisas epidemiológicas há aproximadamente um século e nesse período, eles vêm sendo amplamente aprimorados, sendo hoje considerados como uma importante ferramenta para consolidação de informações em saúde e para o estabelecimento da vigilância de várias DCNT e de seus determinantes ^{23,24}.

1.1. TABAGISMO

O tabagismo é um dos principais fatores de risco que pode ser evitado para agravos à saúde, podendo contribuir para a ocorrência de diversas doenças, como o diabetes, dislipidemias, HAS, DCV e os diversos tipos de câncer ¹⁵. No Brasil, a prevalência de fumantes vem diminuindo consideravelmente nos últimos anos. Do ano de 2006 a 2017, a prevalência de fumantes na população brasileira caiu de 16,2% para 10,1% ^{15, 16}.

Diversas políticas públicas foram realizadas para o sucesso da queda do tabagismo no Brasil. Leis proibindo a propaganda do tabaco, fotos alertando sobre os seus riscos à saúde estampadas nas embalagens de cigarro e a proibição do fumo em ambientes coletivos, foram algumas das principais ferramentas para a queda de número de fumantes no país. É possível afirmar que a queda da mortalidade por doenças respiratórias e por DCV estaria associada com a queda do tabagismo na população brasileira ²⁵.

1.2. EXCESSO DE PESO E OBESIDADE

A obesidade é um dos principais fatores de risco modificáveis para a ocorrência de DCNT, dentre elas o diabetes, HAS, dislipidemias e alguns tipos de câncer ²⁵. No Brasil, o excesso de peso e a obesidade atingem 54% e 18% da população respectivamente. Infelizmente, a prevalência de ambos vem aumentando nos últimos anos no país. Recordamos que em 2006, a prevalência de excesso de peso era de 43% e a da obesidade era de 11,4% ^{14, 16, 26}.

A atividade física (AF) e a dieta são os determinantes imediatos da obesidade ²⁵. Embora tenha aumentado os níveis de AF nos últimos anos na população brasileira, tal crescimento ainda não seria suficiente para compensar o declínio no gasto de energia ocupacional ²⁷. Quanto o papel da dieta, pesquisas sobre a aquisição de alimentos pelas famílias realizadas nas regiões metropolitanas do Brasil indicam uma redução na compra de alimentos básicos, como arroz, feijão, frutas e hortaliças, sugerindo um aumento substancial na compra de alimentos ultraprocessados, tais como bolachas, biscoitos, salgadinhos e refrigerantes ²⁸.

1.3. CONSUMO ABUSIVO DE ÁLCOOL

O álcool é a substância com efeito psicoativo de maior consumo no mundo. O consumo abusivo de álcool é um potencial fator de risco para as DCNT, como o diabetes, a HAS, as dislipidemias e para alguns tipos de câncer, além de estar fortemente associado com comportamentos violentos, acidentes de trânsito e transtornos mentais, acarretando dessa maneira bastante prejuízo social, como custos elevados para o sistema de saúde ^{15, 16, 29, 30}.

A prevalência do consumo abusivo de álcool na população brasileira é de 19,1% ²⁶. Medidas preventivas e educacionais são necessárias e vêm sendo adotadas para inibir o consumo abusivo de álcool, bem como para diminuir suas consequências para a sociedade ²⁵,

^{26, 30}.

1.4. HIPERTENSÃO ARTERIAL SISTÊMICA

A HAS é a doença circulatória de maior prevalência e é constantemente associada com alterações metabólicas, as quais aumentam o risco para DCV, fatais e não fatais, insuficiência renal crônica dentre outras doenças ²⁵. O excesso de peso, o sedentarismo, o tabagismo, as alterações no metabolismo da glicose e do colesterol, a alimentação inadequada, a ingestão excessiva de sal, consumo de álcool e o avançar da idade constituem os principais fatores de risco para a HAS descritos na literatura. Estima-se que hoje no Brasil, a prevalência de HAS seja de 24,3% ^{25, 26, 31}.

1.5. DIABETES

O *diabetes mellitus* é uma doença metabólica causada pela hiperglicemia (elevação da glicose sanguínea), resultado do distúrbio do metabolismo de açúcares ³¹. A prevalência do diabetes vem crescendo globalmente, configurando-se como uma doença resultante, em grande parte, do envelhecimento da população. Ainda assim, o sedentarismo, a alimentação inadequada, o excesso de peso e obesidade ainda constituem os principais fatores de risco para o diabetes ³¹.

Como o diagnóstico médico de diabetes por requerer exames de sangue, tais como a glicemia de jejum, hemoglobina glicada ou testes de tolerância à glicose, isso dificulta a sua realização em inquéritos populacionais. Sendo assim, acabam sendo menos frequentes os dados sobre a prevalência da doença na população ³¹. Estima-se hoje que a prevalência do diabetes no país seja de 7,6% ²⁶.

1.6. DISLIPIDEMIAS

As dislipidemias são alterações no metabolismo do colesterol e/ ou dos triglicerídeos plasmáticos, estando entre as DCNT que podem impactar o risco de DCV, sendo a sua associação com a aterosclerose amplamente conhecida na literatura ³². O excesso de peso e a obesidade, o sedentarismo, o tabagismo, a alimentação inadequada e alterações no metabolismo da glicose são importantes fatores de risco para a sua ocorrência ^{25, 32}. Em 2016, o Vigitel mostrou uma prevalência no diagnóstico médico de dislipidemias da ordem de 22,6% na população brasileira ²⁶.

1.7. PROBLEMA CRÔNICO NA COLUNA

As dores na coluna, com as crônicas nas costas, no pescoço, lombalgias, dor ciática, ou os demais problemas nas vertebrae ou nos discos, constituem uma das principais queixas feitas pela população adulta, que acarretam diversas incapacidades e ausência no trabalho ^{33 34}.

O custo dessas doenças é bastante elevado, os quais abrangem tanto os custos com as demandas dos serviços de saúde, quanto os com as despesas trazidas pelo absenteísmo e com as aposentadorias precoces ^{33, 34}. Em 2013, a Pesquisa Nacional de Saúde (PNS) mostrou a uma prevalência de 18,5% para essas doenças na população brasileira ²³.

1.8. DEPRESSÃO

A depressão pode designar tanto um estado profundo de tristeza, uma síndrome ou um sintoma de uma ou de várias doenças ³⁵. Esse quadro no âmbito da saúde mental pode ser visto como um sintoma de quadros clínicos, dentre eles o estresse pós-traumático (EPT), alcoolismo e o suicídio, sendo ainda visto como uma síndrome, onde não incluiria apenas as alterações de humor, mas também aspectos como alterações cognitivas, vegetativas, dentre outros. Estima-se que em 2020 a depressão será a segunda causa de incapacidade de saúde ^{35 36 37}.

No Brasil, os últimos levantamentos apontaram que a depressão atingia 7,6% da população brasileira, sendo ela mais prevalente nas mulheres e nas pessoas com idade mais avançada ²³.

2. JUSTIFICATIVA

A rotina de trabalho de policiais e bombeiros, bem como a carga da responsabilidade de suas tarefas para com a sociedade são fatores desencadeantes de elevados níveis de estresse nesses grupos. Considerando também a alta prevalência de DCNT na população em geral, evidências descritas na literatura acadêmico-científica apontam que o estresse ocupacional e o estilo de vida desses grupos constituem um importante fator de risco para o excesso de peso, obesidade, síndrome metabólica e para as DCV, as principais causas de mortalidade não só no Brasil, mas no mundo todo.

Considerando que o estresse é um fator intrínseco às atividades de policiais e de bombeiros e que é um importante desencadeador de DCNT, o presente trabalho tem por finalidade estimar por meio da realização de um inquérito de saúde a prevalência dos principais fatores de risco e de proteção para DCNT na PMESP, tais como a alimentação não saudável, o sedentarismo, o alcoolismo e o tabagismo. Um outro ponto enfatizado neste trabalho trata-se da análise das prevalências de DCNT entre policiais e bombeiros da PMESP em comparação com a população brasileira.

Considerando ainda que policiais e bombeiros podem exercer funções administrativas, operacionais de emergência, sujeitando-se também às escalas de serviço noturnas, da mesma maneira que Varvarigou et al (2013) analisaram riscos para mortes cardíacas em policiais americanos alocados em diferentes funções ³⁸, o presente trabalho estima quais os tipos de atividades desenvolvidas pela PMESP estão mais sujeitos aos fatores de risco e de proteção para DCNT.

É importante ressaltar que este trabalho contribui de forma relevante para o preenchimento de uma lacuna existente quanto às informações sobre o quadro de saúde, e ocorrência de morbidades prevalentes entre os integrantes da PMESP. Salienta-se ainda que, este estudo apresenta pela primeira vez um quadro amplo de outros problemas de saúde prevalentes entre os integrantes da PMESP.

3. OBJETIVOS

3.1. OBJETIVO GERAL

- Estimar a prevalência de DCNT na PMESP, além de caracterizar os principais fatores de risco e proteção associados aos diferentes desfechos quanto ao estado de saúde da população analisada.

3.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Caracterizar os policiais militares segundo os aspectos sociodemográficos, hábitos de consumo alimentar, consumo de álcool, tabagismo e prevalência de HAS, diabetes, dislipidemia, problemas crônicos de coluna e depressão.
- Identificar dentre as características dos policiais militares aquelas que estão associadas aos desfechos de HAS, diabetes, dislipidemia, problemas crônicos de coluna e depressão.
- Avaliar se existe associação entre os diferentes desfechos para as DCNT abordadas neste estudo.

4. METODOLOGIA

4.1. DELINEAMENTO DO ESTUDO

O presente trabalho trata-se de um estudo observacional do tipo transversal-exploratório-descritivo realizado a partir da análise de dados primários, obtidos por amostra de conveniência em abordagem retrospectiva para a avaliação de característica sociodemográficas e indicadores de nível de atividade física, consumo alimentar, parâmetros antropométricos, consumo de bebidas alcoólicas, tabagismo e informações gerais sobre a ocorrência de DCNT em indivíduos integrantes do efetivo da PMESP. Este trabalho foi realizado com base em informações coletadas a partir da aplicação de questionário adaptado à esta pesquisa, sendo aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Faculdade de Saúde Pública da Universidade de São Paulo (Parecer 2.728.249, de 31/06/2018).

4.2. COLETA DE DADOS

A envio do inquérito para o e-mail dos policiais e bombeiros da PMESP, bem como o link para o seu acesso disponível na página da Intranet da Instituição foi realizado no período de 17 de julho de 2018 a 09 de agosto do mesmo ano.

O inquérito (Anexo B) foi construído utilizando perguntas similares às do VIGITEL e da PNS para avaliar os fatores de risco e de proteção para DCNT, de modo a permitir também a comparação dos resultados obtidos desta pesquisa com os dados da população brasileira ¹⁷.

As perguntas do inquérito abordam: a) características sociodemográficas dos indivíduos (sexo, faixa etária, etnia/cor, tempo de serviço na PMESP), tipo de atividade exercida na PMESP na época do preenchimento do questionário (serviço operacional de policiamento ostensivo e preventivo - SOP); se atua no serviço administrativo da polícia ou do corpo de bombeiros (SA); se exerce suas funções em escolas de formação (EF); se atua no policiamento de choque (PChq); e se atua no serviço operacional do Corpo de Bombeiros (CB); b)

características do padrão de alimentação e de atividade física associada à ocorrência de DCNT (variáveis tais como: percentual do consumo de sal, consumo frutas e hortaliças, consumo de doces e refrigerantes, duração da prática de exercícios físicos e hábito de assistir televisão); c) peso e altura referidos; d) percentual do consumo de cigarros e de bebidas alcoólicas; e) autoavaliação do estado de saúde do respondente); e f) referência de diagnóstico médico anterior de HAS, diabetes, dislipidemias, de problemas crônicos na coluna e de depressão.

4.3. AMOSTRAGEM

O procedimento de amostragem empregado visou obter uma amostra de conveniência de todo o efetivo da PMESP. Por razões logísticas e em função da exiguidade do tempo, decidiu-se encaminhar o inquérito digital via plataforma *Google Docs* para todos os servidores da PMESP, tendo como um total de respondentes de 3.226. O cálculo do tamanho da amostra permite estimar o total de servidores com coeficiente de confiança de 95% e erro máximo de dois pontos percentuais ao percentual dos principais fatores de risco para doenças crônicas não transmissíveis.

Apesar da significativa quantidade de respondentes disponível, o percentual de respondentes da amostra não estava distribuído proporcionalmente às Unidades que compõem a PMESP. Diante disso, para que a amostra representasse a população-alvo, foi realizada a reparametrização da amostra ponderada segundo a distribuição atual das Unidades da PMESP. A seleção randômica dos indivíduos da amostra bruta foi realizada utilizando o programa Stata®, versão 13.0, a partir da aplicação do comando ‘sample’, com o objetivo de obter uma amostra representativa equivalente a 2% do quadro de integrantes do efetivo da PMESP, conforme mostrado na tabela 1:

Tabela 1. Reparametrização da amostra em relação a distribuição do quadro de integrantes da PMESP, segundo função. São Paulo, 2018.

Distribuição do quadro de integrantes da PMESP	Dados Oficiais	%	n* bruto	%	n* ajustado	%	Representatividade da amostra (%)
Serviço administrativo (Polícia ou Corpo e Bombeiros)	18765	23	1084	34	329	22	2
Serviço operacional de policiamento ostensivo e preventivo	50749	62	1075	33	885	60	2
Serviço operacional do Corpo de Bombeiros	6808	8	282	9	132	9	2
Policiamento de Choque	2654	3	80	2	50	3	2
Escola de Formação	3474	4	669	21	70	5	2
Não respondeu	-	-	35	1	-	-	-

Fonte: Elaboração própria, a partir da análise dos dados obtidos pelo inquérito realizado junto ao efetivo da PMESP.

4.4. ESTUDO DOS FATORES DE EXPOSIÇÃO

No cálculo dos fatores de exposição utilizou-se a base total da amostra, exceto quando expressamente indicado no texto sobre o fator em questão. Da mesma maneira do VIGITEL, para a seleção dos indicadores foi considerada a sua importância para a determinação da carga total de doença estimada pela OMS para a região das Américas ²⁶. As variáveis incluídas como fatores de exposição considerando o risco para as morbidades crônicas foram: idade, etnia/cor, sobrepeso, obesidade, consumo de sal, consumo de doces, consumo de refrigerantes, consumo de bebidas alcoólicas e hábito de fumar. Para os fatores de proteção foram incluídos a prática de atividade física no tempo livre, o consumo de frutas e hortaliças, bem como o consumo de feijão ^{16, 17, 26}. O autorrelato do diagnóstico médico para problemas crônicos de coluna e depressão foram incluídos como fatores de risco para o desenvolvimento de HAS, diabetes ou dislipidemias. Também foi investigado se o diagnóstico de depressão possui associação com o diagnóstico de problemas crônicos de coluna.

4.4.1. FATORES DE RISCO E FATORES PROTETORES INVESTIGADOS

EXCESSO DE PESO E OBESIDADE

Percentual de PMs com excesso de peso: número de policiais com excesso de peso/número de policiais inquiridos. Foi considerado com excesso de peso o policial com Índice de Massa Corporal (IMC) ≥ 25 e $<30 \text{ kg/m}^2$, calculado a partir do peso em quilos dividido pelo quadrado da altura em metros, ambos autorreferidos, conforme as questões: “Informe seu peso (mesmo que seja valor aproximado)”;

“Informe sua altura contida em sua identidade funcional”.
Percentual de PMs com obesidade: número de policiais com obesidade/ número de policiais inquiridos. Considera-se com obesidade o indivíduo com Índice de Massa Corporal (IMC) $\geq 30 \text{ kg/m}^2$, calculado a partir do peso em quilos dividido pelo quadrado da altura em metros, ambos autorreferidos, conforme as questões: “Informe seu peso (mesmo que seja valor aproximado)”, “Informe sua altura contida em sua identidade funcional”.

CONSUMO ALIMENTAR

Percentual de PMs que consomem frutas e hortaliças regularmente: número de policiais que consomem frutas e hortaliças em cinco ou mais dias da semana/ número de policiais inquiridos. O consumo desses alimentos foi estimado a partir de respostas às questões: “Em quantos dias da semana o(a) Sr(a) costuma comer frutas?”, “Em quantos dias da semana o(a) Sr(a) costuma tomar suco de frutas natural?” e “Em quantos dias da semana o(a) Sr(a) costuma comer pelo menos um tipo de verdura ou legume (alface, tomate, couve, cenoura, chuchu, berinjela, abobrinha – não vale batata, mandioca ou inhame)?”.
Percentual de PMs que consomem alimentos doces em cinco ou mais dias da semana: número de policiais que costumam consumir alimentos doces em cinco ou mais dias por semana/número de policiais inquiridos, em resposta à questão: “Em quantos dias da semana o Sr(a) costuma comer alimentos doces, tais como: sorvetes, chocolates, bolos, biscoitos ou doces?”.

Percentual de PMs que consomem refrigerantes em cinco ou mais dias da semana: número de policiais que costumam consumir refrigerante (ou refresco/suco artificial) em cinco ou mais dias por semana/número de policiais inquiridos, em resposta à questão: “Em quantos dias da semana o(a) Sr(a) costuma tomar refrigerante ou suco artificial?”, independentemente da quantidade e do tipo.

Percentual de PMs que consomem feijão em cinco ou mais dias da semana: número de policiais que referem consumir feijão em cinco ou mais dias por semana/número de policiais inquiridos, em resposta à questão “Em quantos dias da semana o(a) Sr(a) costuma comer feijão?”.

ATIVIDADE FÍSICA

Percentual de PMs que praticam atividades físicas no tempo livre equivalentes a pelo menos 150 minutos de atividade de intensidade moderada por semana: número de policiais que praticam pelo menos 150 minutos semanais de atividade física de intensidade moderada ou, pelo menos, 75 minutos semanais de atividade física de intensidade vigorosa/número de policiais inquiridos. Atividade com duração inferior a 10 minutos não é considerada para efeito do cálculo da soma diária de minutos despendidos pelo indivíduo com exercícios físicos. Este indicador é estimado a partir das questões: “Nos últimos três meses, o(a) Sr(a) praticou algum tipo de exercício físico ou esporte?”, “O(a) Sr(a) pratica o exercício pelo menos uma vez por semana?”, “Quantos dias por semana o(a) Sr(a) costuma praticar exercício físico ou esporte?” e “No dia que o(a) Sr(a) pratica exercício ou esporte, quanto tempo dura esta atividade?”.

Percentual de adultos (≥ 18 anos) com prática insuficiente de atividade física: número de indivíduos cuja soma de minutos despendidos em atividades físicas no tempo livre e na atividade ocupacional não alcança o equivalente a pelo menos 150 minutos semanais de

atividades de intensidade moderada (ou pelo menos 75 minutos semanais de atividades de intensidade vigorosa)/ número de indivíduos inquiridos. Atividades físicas com duração inferior a 10 minutos não são consideradas para efeito do cálculo da soma semanal de minutos despendidos ^{12,13}. Este indicador é estimado a partir das questões já mencionadas sobre atividades físicas no tempo livre.

Percentual de PMs fisicamente inativos: número de indivíduos fisicamente inativos/número de indivíduos inquiridos. Considera-se fisicamente inativo o adulto que não praticou qualquer atividade física no tempo livre nos últimos três meses e que não realizou esforços físicos intensos no trabalho e não foi responsável pela limpeza pesada de sua casa. Este indicador é construído com base nas questões já mencionadas sobre atividades físicas no tempo livre e em questões sobre atividades físicas na limpeza da própria casa: “Quem costuma fazer a faxina da sua casa?” e “Quem costuma fazer a parte pesada da faxina da sua casa?”.

CONSUMO ABUSIVO DE BEBIDAS ALCOÓLICAS

Percentual de PMs que consumiram bebidas alcoólicas de forma abusiva: número de policiais que consumiram bebida alcoólica de forma abusiva/número de policiais inquiridos. Considera-se consumo abusivo de bebidas alcoólicas cinco ou mais doses (homem) ou quatro ou mais doses (mulher) em uma única ocasião, pelo menos uma vez nos últimos 30 dias, conforme resposta à questão “Nos últimos 30 dias, o Sr chegou a consumir cinco ou mais doses de bebida alcoólica em uma única ocasião?” para homens ou “Nos últimos 30 dias, a Sr^a chegou a consumir quatro ou mais doses de bebida alcoólica em uma única ocasião?” para mulheres. Uma dose de bebida alcoólica corresponde a uma lata de cerveja, uma taça de vinho ou uma dose de cachaça, whisky ou qualquer outra bebida alcoólica destilada.

TABAGISMO

Percentual de PMs fumantes: número de policiais fumantes/número de policiais inquiridos. Considera-se fumante o indivíduo que respondeu positivamente à questão “Atualmente, o(a) Sr(a) fuma?”, independente do número de cigarros, da percentual e da duração do hábito de fumar.

Percentual de PMs fumantes com consumo de 20 ou mais cigarros por dia: número de indivíduos que fumam 20 ou mais cigarros por dia/número de indivíduos inquiridos, conforme resposta à questão: “Quantos cigarros o(a) Sr(a) fuma por dia?”.

Percentual de fumantes passivos no domicílio: número de policiais não fumantes que relatam que pelo menos um dos moradores do seu domicílio costuma fumar dentro de casa/número de policiais inquiridos, conforme resposta à questão: “Alguma das pessoas que mora com o(a) Sr(a) costuma fumar dentro de casa?”.

4.5. AVALIAÇÃO DAS MORBIDADES AUTORREFERIDAS

AUTOAVALIAÇÃO DO ESTADO DE SAÚDE

Percentual de PMs que avaliaram negativamente o seu estado de saúde: número de policiais que avaliaram seu estado de saúde como ruim ou muito ruim/número de inquiridos conforme resposta dada à questão: “O(a) Sr(a) classificaria seu estado de saúde como... muito bom, bom, regular, ruim ou muito ruim?”.

MORBIDADE REFERIDA

Percentual de PMs que referem diagnóstico médico de hipertensão arterial: número de policiais que referem diagnóstico médico de hipertensão arterial/ número de policiais inquiridos, conforme resposta dada para a questão: “Algum médico já lhe disse que o(a) Sr(a) tem pressão alta?”.

Percentual de PMs que referem diagnóstico médico de diabetes: número de policiais que referem diagnóstico médico de diabetes/número de policiais inquiridos, conforme resposta dada para a questão: “Algum médico já lhe disse que o(a) Sr(a) tem diabetes?”.

Percentual de PMs que referem diagnóstico médico de dislipidemia: número de policiais que referem diagnóstico médico de dislipidemia/número de policiais inquiridos, conforme resposta dada para a questão: “Algum médico já lhe disse que o(a) Sr (a) tem colesterol ou triglicérides elevado?”.

PROBLEMAS CRÔNICOS NA COLUNA

Percentual de PMs que referem algum problema crônico na coluna: número de policiais que possuem algum problema crônico na coluna/número de policiais inquiridos conforme resposta dada à questão: “O(a) Sr(a) tem algum problema crônico de coluna, como dor crônica nas costas ou no pescoço, lombalgia, dor ciática, problemas nas vértebras ou disco?”.

DEPRESSÃO

Percentual de PMs que referem diagnóstico médico de depressão: número de policiais que referem diagnóstico médico de depressão/número de policiais inquiridos conforme resposta dada à questão: “Algum médico ou profissional de saúde mental (como psiquiatra ou psicólogo) já lhe deu o diagnóstico de depressão?”

AUTOAVALIAÇÃO DO ESTADO DE SAÚDE

Percentual de PMs que avaliaram negativamente o seu estado de saúde: número de policiais que avaliaram seu estado de saúde como ruim ou muito ruim/número de inquiridos conforme resposta dada à questão: “O(a) Sr(a) classificaria seu estado de saúde como: muito bom, bom, regular, ruim ou muito ruim?”.

4.6. ANÁLISES ESTATÍSTICAS

A análise descritiva dos indicadores descritos anteriormente apresenta as estimativas da percentual e correspondente intervalo de confiança de 95% dos principais fatores de risco ou proteção para DCNT. As estimativas seguem estratificadas segundo sexo, faixa etária, etnia/cor, tempo de serviço na PMESP, pelo tipo de atividade exercida na PMESP e para o conjunto do efetivo total da PMESP.

Todas as estimativas foram ponderadas para representar a composição sociodemográfica (sexo, idade, etnia/cor, tempo de serviço na PMESP e pelo tipo de atividade exercida na instituição) estimada para o efetivo da PMESP, conforme descrito anteriormente. O teste qui-quadrado de Person foi utilizado para verificar a significância estatística das diferenças entre as proporções de acordo com as variáveis categóricas, sendo adotado o nível de significância para análises estatísticas menores que 5%.

Outras análises exploratórias foram realizadas no curso da análise dos dados. O principal foco foram as associações entre os fatores de risco sobre os desfechos dos estados de saúde expressos nos indicadores anteriormente descritos.

As morbidades autorreferidas selecionadas foram: (I) HAS, (II) diabetes e (III) dislipidemia. Os três desfechos citados foram agregados em única variável, sendo esta denominada ‘morbidades crônicas agrupadas’. As demais morbidades referidas selecionadas para as medidas de associação foram: (II) Problemas crônicos de coluna; (III) Depressão.

Para a modelagem estatística utilizando o modelo de regressão logística binária, cada variável de desfecho (Y) foi classificada da seguinte forma:

$$Y = \begin{cases} 1, & \text{se o indivíduo apresentar a morbidade} \\ 0, & \text{se o indivíduo não apresentar a morbidade} \end{cases}$$

Os fatores de risco selecionados para as medidas de associação foram: idade (categorizada em 4 faixas etárias, sendo a faixa etária de 18 a 29 anos utilizada como padrão de referência), etnia/cor (categorizado em branca, negra, parda, amarela e indígena, sendo a

categoria ‘branca’ utilizada como padrão de referência), peso, sobrepeso, estado nutricional de obesidade, consumo de sal (categorizado em adequado, alto, baixo, muito alto e muito baixo, sendo a categoria ‘adequado’ utilizado como padrão de referência), consumo regular de frutas e hortaliças, consumo de doces em excesso, consumo de refrigerante em excesso, consumo abusivo de álcool e tabagismo. O nível de atividade física ativo (com prática de atividade moderada) foi selecionado como possível fator protetor para os desfechos.

Sendo $X' = (x_1, x_2, \dots, x_k)$ o vetor das k covariáveis dos fatores de risco e proteção, $B' = (\beta_1, \beta_2, \dots, \beta_k)$ o vetor dos k parâmetros (desconhecidos) associados ao modelo e que $E(Y|x) = P(Y=1|x)$ denota a probabilidade de um indivíduo apresentar o desfecho dados os valores observados das covariáveis x , o modelo de regressão logística segue descrito da seguinte forma:

$$P(Y = 1|x) = \frac{\exp\{\beta'x\}}{1 + \exp\{\beta'x\}}$$

A probabilidade de um indivíduo ser do grupo que não apresenta a morbidade é expressa pela seguinte equação:

$$P(Y = 0|x) = \frac{1}{1 + \exp\{\beta'x\}}$$

A razão de prevalência (RP) pode ser estimada pelo modelo de regressão de Poisson, onde o desfecho binário Y e k preditores são definidos por $x = [x_1, x_2, x_3, \dots, x_k]$. Para se evitar que $P(Y=1|x)$ assumam valores negativos utiliza-se a função de ligação log, obtendo-se o seguinte modelo preditivo:

$$\log [P(Y=1|x)] = \beta_0 + \beta_1 x_1 + \dots + \beta_k x_k,$$

Sendo $\beta_0 + \beta_1 x_1 + \dots + \beta_k$ os coeficientes de regressão do modelo definido.

ESTIMATIVA DE ODDS RATIO AJUSTADA

Para realizar a parametrização linear da razão das probabilidades de desfechos dos estados de saúde, calcula-se o logaritmo desta razão, denominado logito, o qual é expresso da seguinte forma:

$$\ln \left(\frac{P(Y = 1|x)}{P(Y = 0|x)} \right) = \beta'x$$

A avaliação dos parâmetros em regressão logística é efetuada a partir da *Odds*, sendo esta a razão entre as probabilidades entre o grupo com a morbilidade e o grupo sem a morbilidade:

$$Odds = \frac{P(Y = 1|x)}{P(Y = 0|x)} = \frac{\mu}{1 - \mu} = \exp\{\beta'x\}$$

A regressão logística é utilizada para obtenção das estimativas de *Odds Ratio* (OR) e intervalos de confiança (IC) de 95%, sendo expressa pela equação:

$$OR = \frac{Odds1}{Odds2} = \frac{\mu1/(1 - \mu1)}{\mu2/(1 - \mu2)}$$

O modelo de regressão logística para obtenção da OR ajustada é descrito na seguinte equação:

$$\ln [P(Y=1|x)] = \beta_0 + \beta_1x_1 + \dots + \beta_kx_k,$$

Modelo de análise hierárquica

As regressões logísticas multivariadas não condicionais são utilizadas para obtenção da RP e OR ajustada, considerando o modelo de análise hierárquica, onde cada variável é adicionada ao modelo conforme grau de importância previamente estipulado, conforme mostrado no quadro 1:

Quadro 1. Modelo de análise hierárquica das relações entre os fatores de exposição para DCNT

Variáveis para avaliação como fator de risco ou fator protetor	Desfecho I	Desfecho II	Desfecho III
	<i>Morbidades crônicas (HAS, Diabetes ou Dislipidemia)</i>	<i>Problemas crônicos de coluna</i>	<i>Depressão</i>
	Ordem hierárquica no modelo de regressão		
Idade	1	1	1
Etnia/cor	2	2	2
Peso	3	3	3
Sobrepeso	4	4	4
Obesidade	5	5	5
Nível ativo de atividade física	6	6	6
Consumo de sal	7	7	7
Consumo de frutas e hortaliças	8	8	8
Consumo de doces	9	9	9
Consumo de refrigerantes	10	10	10
Consumo abusivo de álcool	11	11	11
Tabagismo	12	12	12
Problemas crônicos de coluna	13	-	-
Depressão	14	13	-

Fonte: Elaboração própria, conforme o delineamento do modelo hierárquico de variáveis considerando os modelos de regressão utilizados para obtenção das razões de prevalência e *Odds Ratio* ajustada.

Para avaliar o viés de confusão, utilizou-se o comando ‘confall’ disponível no programa Stata®, versão 13.0, de modo a determinar a influência da variável ‘Idade’ sobre os demais fatores de exposição nos modelos de regressão empregados para obtenção da RP e OR ajustada.

A compilação e o processamento dos bancos de dados, assim como as análises estatísticas foram realizadas no programa Stata®, versão 13.0. Adotou-se o nível de significância para análises estatísticas referentes ao teste de hipótese nula menor que 5% ($p < 0,05$).

5. RESULTADOS

5.1. ASPECTOS SOCIODEMOGRÁFICOS

De acordo com os aspectos sociodemográficos, a amostra se constituiu, em sua grande maioria, por indivíduos do sexo masculino (87%) com as maiores faixas etárias de 40 - 49 anos (41%) e de 30 – 39 (40%), de etnia autodeclarada branca (68,5), sendo a maior parte constituída por Praças (79%), que atuam no SOP (60%) e de servidores que atuam no SA (22%) (Tabela 2). Quanto ao tempo de serviço na PMESP, a maioria deles possui entre 10 a 19 anos de serviço (41%) e os com menos de 10 anos de serviço (25%) (Tabela 2). Quanto à JES em seus horários de folga, 58% deles tem seus horários de folga comprometidos, sendo as Praças da instituição as que mais fazem JES quando comparada com Oficiais (Tabela 2).

Tabela 2. Análise descritiva das características da amostra representativa da polícia militar. São Paulo, 2018.

Características	Variáveis	%*	IC95%
Sexo	Feminino	13	(0; 14,8)
	Masculino	87	(85,3; 88,8)
Etnia/cor	Amarela	1,1	(0,7; 1,8)
	Branca	68,5	(66,1; 70,8)
	Indígena	0,2	(0,1; 0,6)
	Parda	25,1	(22,9; 27,4)
	Negra	4,9	(3,9; 6,1)
	Não respondeu	0,2	(0,1; 0,6)
Patentes/Postos	Oficiais	21	(19,0; 23,1)
	Praças	79	(77,0; 81,1)
Faixa Etária	18 a 29 anos	13	(11,3; 14,8)
	30 a 39 anos	40	(37,5; 42,6)
	40 a 49 anos	41	(38,5; 43,6)
	50 anos ou mais	6	(4,8; 7,3)
Local de Trabalho	Escola de Formação	5	(3,9; 6,2)
	Policimento de Choque	3	(2,2; 3,9)
	Serviço Adm, (Polícia ou Corp, Bombeiros)	22	(19,9; 24,2)
	Serviço Oper, Policiamento Ost, E Prev,	60	(57,5; 62,6)
	Serviço Oper, Corpo de Bombeiros	9	(7,6; 10,5)
Tempo de Serviço	Menos de 10 anos de serviço	25	(22,8; 27,3)
	De 10 a 19 anos de serviço	41	(38,5; 43,6)
	De 20 a 24 anos de serviço	17	(15,1; 19,0)
	De 25 a 30 anos de serviço	13	(11,3; 14,8)
	Mais de 30 anos de serviço	3	(2,2; 3,9)
Jornada Extra de Serviço	Dejem/Delegada/Outros	58	(55,5; 60,6)

Fonte: Elaboração própria, a partir da análise dos dados obtidos pelo inquérito realizado junto ao efetivo da PMESP. *Percentual ponderado para ajustar a distribuição sociodemográfica da amostra à distribuição do efetivo da PMESP projetada para o ano de 2018,

Tabela 3. Características antropométricas gerais dos indivíduos da amostra representativa do efetivo da PMESP. São Paulo, 2018.

Antropometria	Total		Feminino		Masculino	
	Média	IC 95%	Média	IC 95%	Média	IC 95%
Peso corporal (kg)	83,9	(83,2; 84,7)	70,5	(68,8; 72,2)	86,0	(85,3; 86,8)
Altura (m)	1,75	(1,75; 1,75)	1,66	(1,65; 1,66)	1,76	(1,76; 1,77)
IMC (kg/m ²)	27,3	(27,1; 27,6)	25,7	(25,1; 26,3)	27,6	(27,4; 27,8)
Diagnóstico nutricional	%	IC95%	%	IC95%	%	IC95%
Baixo peso	0,1	(0,0; 0,5)	0,5	(0,1; 3,6)	0,1	(0,0; 0,6)
Eutrófico	26,1	(23,9; 28,4)	47,7	(40,7; 54,7)	22,9	(20,7; 25,3)
Sobrepeso	45,8	(43,2; 48,3)	35,2	(28,8; 42,3)	47,2	(44,5; 50,0)
Obeso	28,0	(25,7; 30,3)	16,6	(12,0; 22,5)	29,7	(27,3; 32,3)

Fonte: Elaboração própria, a partir da análise dos dados obtidos pelo inquérito realizado junto ao efetivo da PMESP. Legenda: (%)=percentual; IC95%= intervalo de confiança de 95%. *Percentual ponderado para ajustar a distribuição sociodemográfica da amostra à distribuição do efetivo da PMESP projetada para o ano de 2018.

De acordo com os dados apresentados na tabela 3, a média de peso corporal entre os homens foi de 86,0 kg, enquanto o valor médio para o IMC igual a 27,6 kg/m². Considerando a amostra total de indivíduos analisados, constata-se que a maior proporção de apresentam sobrepeso (45,8%). Entre as mulheres, a média de peso corporal foi de 70,5 kg com média de IMC igual 25,7 kg/m². As prevalências de sobrepeso e obesidade registradas entre os homens são de 47,2 e 29,7% respectivamente. Entre as mulheres, as prevalências de sobrepeso e obesidade são de 35,2 e 16,6% respectivamente (tabela 3).

5.2. CARACTERÍSTICAS GERAIS SOBRE NÍVEL DE ATIVIDADE FÍSICA, HÁBITO DE ASSISTIR TELEVISÃO, HÁBITOS ALIMENTARES, CONSUMO DE ÁLCOOL, TABAGISMO E ESTADO DE SAÚDE

O percentual de policiais e bombeiros com prática de atividade física de intensidade moderada na amostra equivale a 50,0% (tabela 4). Em relação ao hábito de assistir televisão, 15,8% dos policiais e bombeiros permanecem por três horas ou mais realizando este tipo de entretenimento (tabela 4). A análise dos indicadores sobre os hábitos alimentares indica que 34% dos indivíduos participantes do estudo relatam o consumo excessivo de sal, enquanto que 54% dos entrevistados consideram adequada a ingestão deste ingrediente (tabela 4). Considerando a avaliação do consumo de frutas e hortaliças na amostra, constata-se que 53,3%

dos participantes do estudo realizam o consumo regular destes alimentos (tabela 4). Em relação ao consumo de feijão em cinco dias ou mais relatado por policiais e bombeiros, este consumo é efetuado por 49,2% do total de participantes. Por sua vez, o percentual de consumo de doces e refrigerantes, em cinco ou mais dias na semana realizado pelos participantes da pesquisa representa 26,7% e de 27,7% respectivamente (tabela 4).

O consumo abusivo de bebida alcóolica (ingestão de quatro ou mais doses para as mulheres, ou cinco ou mais doses para homens, em uma mesma ocasião nos últimos 30 dias) é realizado por 45% dos participantes. A partir da análise dos dados sobre tabagismo, averigua-se que 7,2% dos indivíduos consultados são fumantes (tabela 4). A análise dos dados sobre o estado de saúde dos participantes do estudo mostra que 2,1% dos policiais e bombeiros classificam negativamente (ruim ou muito ruim) o seu estado de saúde (tabela 4). A autoavaliação negativa do estado de saúde é um indicador obtido por meio da questão que pede ao policial/ bombeiro que classifique seu estado de saúde em, *muito bom, bom, regular, ruim ou muito ruim* ¹⁵.

Por ter sido feito a partir das respostas obtidas pelo questionário digital, não foi aferida diretamente a percentual dos fatores de risco e de doenças crônicas que necessitam de diagnóstico médico. Contudo, de forma semelhante à empregada pelo Vigitel e por outros sistemas de vigilância, foi estimado nesse estudo o percentual dos integrantes da PMESP que relatam o diagnóstico médico prévio do fator de risco ou da doença de interesse ¹⁵.

Os percentuais dos policiais e bombeiros que referiram diagnóstico de hipertensão, diabetes e dislipidemia arterial representam 13,9, 1,8 e 34,1% respectivamente (tabela 4). Sobre a análise da ocorrência de problemas crônicos na coluna e depressão entre os participantes, o percentual dos integrantes da PMESP que afirmaram ter diagnóstico de problema crônico na coluna representa 36,2% (tabela 4). Por fim, o percentual dos integrantes da PMESP que afirmaram ter diagnóstico de depressão representa 8% (tabela 4).

Tabela 4. Distribuição do percentual de indivíduos da amostra representativa do efetivo da PMESP, segundo as características sobre nível atividade física e hábito de assistir televisão, hábitos alimentares, consumo de sal, consumo de álcool, tabagismo e estado de saúde. São Paulo, 2018.

Características	Variável	%*	EP	IC 95%
Atividade física e hábito de assistir televisão	Nível ativo de atividade física	50,0	1,3	(47,4; 52,6)
	Hábito de assistir televisão por 3 horas ou mais	15,8	1,0	(14,0; 17,7)
Hábitos alimentares	Consumo regular de frutas e hortaliças	53,3	1,3	(50,7; 55,8)
	Consumo de feijão em 5 dias ou mais na semana	49,2	1,3	(46,6; 51,7)
	Consumo de doces em excesso	26,7	1,2	(24,5; 29,0)
	Consumo de refrigerantes em excesso	27,7	1,2	(25,5; 30,0)
Consumo de sal	Adequado	54,0	1,3	(51,4; 56,5)
	Alto	30,8	1,2	(28,5; 33,2)
	Baixo	11,1	0,8	(9,5; 12,8)
	Muito alto	1,8	0,4	(1,3; 2,7)
	Muito baixo	2,1	0,4	(1,5; 3,0)
	Não respondeu	0,2	0,1	(0,1; 0,6)
Consumo de álcool e tabagismo	Consumo abusivo de álcool	45,4	1,3	(42,8; 47,9)
	Tabagismo	7,2	0,7	(6,0; 8,7)
Estado de saúde	Autoavaliação negativa do estado de saúde	2,1	0,4	(1,5; 3,0)
	Hipertensão arterial	13,9	0,9	(12,2; 15,8)
	Diabetes	1,8	0,3	(1,2; 2,6)
	Dislipidemia	34,1	1,2	(31,7; 36,6)
	Dor crônica na coluna	36,2	1,3	(33,7; 38,6)
	Depressão	8,0	0,7	(6,7; 9,5)

Fonte: Elaboração própria, a partir da análise dos dados obtidos pelo inquérito realizado junto ao efetivo da PMESP.

Legenda: (%)=percentual; EP: erro padrão; IC95%= intervalo de confiança de 95%.

*Percentual ponderado para ajustar a distribuição sociodemográfica da amostra à distribuição do efetivo da PMESP projetada para o ano de 2018.

5.3. DIAGNÓSTICO MÉDICO DE HIPERTENSÃO ARTERIAL

O percentual dos policiais e bombeiros que referiram diagnóstico de hipertensão arterial é maior entre homens (14,7%) do que nas mulheres (8,3%), aumentando progressivamente com a idade (tabela 5). Quanto ao tempo de serviço, o percentual também progrediu com o avançar do tempo de contribuição dos servidores. Quanto ao local de serviço, os maiores percentuais situam-se no serviço operacional do policiamento ostensivo e preventivo (14,9%) e no serviço administrativo da polícia e do CB, ambas de (14,7%), enquanto o menor percentual é visto nas EF (5,7%). Entre os policiais engajados em JES, o percentual desse diagnóstico é de 14,2%. Quanto aos postos e patentes, a prevalência de HAS entre os Oficiais e Praças corresponde a 14,8% e 13,7% respectivamente (Tabela 5).

Entre os policiais e bombeiros ativos fisicamente, o percentual do diagnóstico de HAS corresponde a 10,5%, no entanto, há maior prevalência desta doença entre indivíduos com pratica insuficiente de AF (17,3%) (tabela 5). Dentre os servidores com obesidade, o percentual de hipertensos assume valor igual a 30,2% e nos servidores com excesso de peso esse número atinge 10,7% (tabela 5). Considerando os indivíduos com consumo regular de frutas e hortaliças, o percentual de HAS corresponde a 13,3%. Nos servidores com hábito de consumir refrigerante, o percentual é igual a 11,8%. Entre os policiais e bombeiros que avaliaram negativamente seu estado de saúde, o percentual de diagnóstico de HAS corresponde a 41,9% (tabela 5).

Tabela 5. Percentual de indivíduos da amostra representativa do efetivo da PMESP que referem diagnóstico médico de hipertensão arterial, por patente/posto; segundo sexo, faixa etária, tempo de serviço, local de trabalho, nível de atividade física, realização de jornada extra de trabalho, estado nutricional, hábito alimentar e ingestão de álcool e autoavaliação negativa de estado de saúde. São Paulo, 2018.

Características	Variáveis	Total		Oficiais		Praças	
		% *	IC 95%	% *	IC 95%	% *	IC 95%
Sexo	Feminino	8,3	(5,1; 13,1)	2,6	(0,3; 16,5)	9,7	(5,9; 15,6)
	Masculino	14,7	(12,9; 16,8)	16,4	(12,4; 21,3)	14,3	(12,3; 16,6)
Faixa etária	18 a 29 anos	4,7	(2,5; 8,8)	9,1	(2,9; 25,1)	3,8	(1,7; 8,2)
	30 a 39 anos	9,6	(7,4; 12,2)	8,2	(4,3; 15,1)	9,9	(7,5; 12,9)
	40 a 49 anos	18,3	(15,4; 21,5)	18,7	(13,0; 26,1)	18,1	(14,9; 21,9)
	50 anos ou mais	34,6	(25,0; 45,6)	28,6	(14,7; 48,0)	37,7	(25,7; 51,5)
Tempo de serviço	Menos de 10 anos de serviço	7,5	(5,2; 10,7)	6,1	(1,5; 21,7)	7,7	(5,3; 11,0)
	De 10 a 19 anos de serviço	10,2	(8,0; 12,9)	8,3	(4,7; 14,5)	10,7	(8,2; 13,8)
	De 20 a 24 anos de serviço	17,3	(13,1; 22,6)	18,0	(9,6; 31,3)	17,2	(12,5; 23,1)
	De 25 a 30 anos de serviço	26,4	(20,7; 33,0)	20,3	(12,1; 32,1)	29,3	(22,2; 37,6)
	Mais de 30 anos de serviço	40,8	(27,9; 55,1)	35,5	(20,6; 53,8)	50,0	(27,9; 72,1)
Local de trabalho	Escola de Formação	5,7	(2,1; 14,4)	66,7	(9,5; 97,5)	3,0	(0,7; 11,3)
	Policiamento de Choque	12,0	(5,4; 24,4)	16,7	(3,9; 49,6)	10,5	(4,0; 25,2)
	Serviço Adm. (Polícia ou Corp. Bombeiros)	14,6	(11,2; 18,8)	13,3	(8,1; 20,9)	15,3	(11,1; 20,7)
	Serviço Oper. Policiamento Ost. E Prev.	14,9	(12,7; 17,4)	15,1	(10,5; 21,3)	14,9	(12,4; 17,7)
	Serviço Oper. Corpo de Bombeiros	10,6	(6,4; 17,2)	10,0	(1,2; 49,7)	10,7	(6,3; 17,5)
Nível de atividade física	Ativo	10,5	(8,5; 12,9)	11,4	(7,6; 16,7)	10,2	(7,9; 13,0)
	C/ prática insuficiente de Atividade física	17,3	(14,8; 20,2)	20,5	(14,1; 28,9)	16,7	(14,0; 19,9)
Jornada extra de serviço	Dejem/Delegada/Outros	14,2	(12,0; 16,7)	11,6	(6,5; 19,8)	14,5	(12,2; 17,2)
Estado nutricional	Sobrepeso	10,7	(8,7; 13,3)	13,4	(8,8; 19,9)	10,0	(7,8; 12,8)
	Obesidade	30,2	(25,6; 35,2)	33,3	(22,7; 45,9)	29,5	(24,5; 35,0)
Hábito alimentar e ingestão de álcool	Consumo regular de frutas e hortaliças	12,4	(10,3; 14,9)	12,1	(8,2; 17,6)	12,5	(10,1; 15,4)
	Consumo de doces (5 dias ou mais/semana)	11,5	(8,7; 15,1)	9,5	(4,5; 18,7)	10,9	(7,7; 15,1)
	Consumo de refrigerante (5 dias ou mais/semana)	11,8	(9,0; 15,3)	9,5	(4,5; 18,7)	12,3	(9,2; 16,4)
	Consumo abusivo de álcool	16,8	(14,2; 19,9)	20,5	(14,3; 28,4)	16,0	(13,1; 19,3)
Estado de saúde	Autoavaliação negativa do estado de saúde	41,9	(25,9; 59,9)	-	-	46,4	(28,9; 64,9)

Fonte: Elaboração própria, a partir da análise dos dados obtidos pelo inquérito realizado junto ao efetivo da PMESP. Legenda: (%)=percentual; IC95%= intervalo de confiança de 95%. *Percentual ponderado para ajustar a distribuição sociodemográfica da amostra à distribuição do efetivo da PMESP projetada para o ano de 2018.

5.4. DIAGNÓSTICO MÉDICO DE DIABETES

O percentual dos integrantes da PMESP que referiram diagnóstico de diabetes é maior nos homens (1,9%) do que nas mulheres (1%), aumentando progressivamente com a idade (tabela 6). Quanto ao tempo de serviço, o maior percentual registrado possui valor igual a 4,1% entre os servidores com 20 a 24 anos contribuídos. Quanto ao local de serviço, os maiores percentuais são verificados no serviço da polícia e do CB (2,4%). Nos policiais engajados em JES, o percentual do diagnóstico de diabetes atinge 2,1%. Quanto aos postos e patentes, Oficiais apresentam maior percentual dessa morbidade do que as Praças (tabela 6).

Nos policiais e bombeiros ativos fisicamente, o percentual do diagnóstico de diabetes corresponde a 1,1%, enquanto que nos indivíduos com prática insuficiente de AF esse número abrange 2,5% (tabela 6). Entre os militares obesos, o diagnóstico de diabetes totaliza 4,3%, enquanto que nos servidores com excesso de peso esse número representa 1,1% (tabela 6). Nos servidores com consumo regular e de frutas e hortaliças, o percentual atinge 2%, sendo esse número igual a 2,2% nos servidores com o hábito de beber refrigerantes e de 0,5% nos com hábito de comer doces (tabela 6). Nos policiais com consumo abusivo de álcool, o percentual de diabetes entre eles corresponde a 2,4% (tabela 6). Os policiais e bombeiros que avaliaram negativamente seu estado de saúde, o percentual de diagnóstico de diabetes totaliza 12,9% (tabela 6).

Tabela 6. Percentual de indivíduos da amostra representativa do efetivo da PMESP que referem diagnóstico médico de diabetes, por patente/posto; segundo sexo, faixa etária, tempo de serviço, local de trabalho, nível de atividade física, realização de jornada extra de trabalho, estado nutricional, hábito alimentar e ingestão de álcool e autoavaliação negativa de estado de saúde. São Paulo, 2018.

Características	Variáveis	Total		Oficiais		Praças	
		% *	IC 95%	% *	IC 95%	% *	IC 95%
Sexo	Feminino	1,0	(0,3; 4,1)	-	- -	1,3	(0,3; 5,1)
	Masculino	1,9	(1,3; 2,8)	2,6	(1,2; 5,4)	1,7	(1,1; 2,7)
Faixa etária	18 a 29 anos	-	- -	-	- -	-	- -
	30 a 39 anos	1,2	(0,6; 2,5)	0,9	(0,1; 6,3)	1,3	(0,6; 2,8)
	40 a 49 anos	2,5	(1,5; 4,1)	2,9	(1,1; 7,5)	2,3	(1,3; 4,2)
	50 anos ou mais	4,9	(1,9; 12,5)	7,1	(1,7; 25,1)	3,8	(0,9; 14,1)
Tempo de serviço	Menos de 10 anos de serviço	0,3	(0,0; 1,9)	-	- -	0,3	(0,0; 2,1)
	De 10 a 19 anos de serviço	1,0	(0,4; 2,2)	-	- -	1,3	(0,6; 2,8)
	De 20 a 24 anos de serviço	4,0	(2,2; 7,3)	8,0	(3,0; 19,7)	3,0	(1,4; 6,6)
	De 25 a 30 anos de serviço	4,1	(2,0; 7,9)	3,1	(0,8; 11,8)	4,5	(2,0; 9,7)
	Mais de 30 anos de serviço	2,0	(0,3; 13,4)	3,2	(0,4; 20,3)	-	- -
Local de trabalho	Escola de Formação	1,4	(0,2; 9,6)	-	- -	1,5	(0,2; 10,0)
	Policimento de Choque	-	- -	-	- -	-	- -
	Serviço Adm. (Polícia ou Corp. Bombeiros)	2,4	(1,2; 4,8)	2,7	(0,9; 8,0)	2,3	(1,0; 5,5)
	Serviço Oper. Policiamento Ost. E Prev.	1,8	(1,1; 2,9)	1,7	(0,6; 5,3)	1,8	(1,1; 3,1)
	Serviço Oper. Corpo de Bombeiros	0,8	(0,1; 5,2)	10,0	(1,2; 49,7)	-	- -
Atividade física	Ativo	1,1	(0,5; 2,2)	1,6	(0,5; 4,7)	0,9	(0,4; 2,2)
	C/ prática insuficiente de Atividade física	2,5	(1,6; 3,9)	3,4	(1,3; 8,8)	2,3	(1,3; 3,8)
Jornada extra de serviço	Dejem/Delegada/Outros	2,1	(1,3; 3,3)	2,1	(0,5; 8,1)	2,1	(1,3; 3,4)
Estado nutricional	Sobrepeso	1,1	(0,6; 2,2)	2,0	(0,6; 6,1)	0,9	(0,4; 2,1)
	Obesidade	4,3	(2,6; 7,0)	6,3	(2,4; 15,9)	3,9	(2,1; 6,8)
Hábito alimentar e ingestão de álcool	Consumo regular de frutas e hortaliças	2,0	(1,3; 3,3)	2,1	(0,8; 5,5)	2,0	(1,2; 3,5)
	Consumo de doces (5 dias ou mais/semana)	0,5	(0,1; 2,0)	0,9	(0,1; 6,5)	0,4	(0,0; 2,5)
	Consumo de refrigerante (5 dias ou mais/semana)	2,2	(1,2; 4,2)	2,7	(0,7; 10,3)	2,1	(1,0; 4,4)
	Consumo abusivo de álcool	2,4	(1,5; 3,9)	3,1	(1,2; 8,1)	2,2	(1,3; 3,9)
Estado de saúde	Autoavaliação negativa do estado de saúde	12,9	(4,8; 30,1)	33,3	(2,5; 90,5)	10,7	(3,4; 28,9)

Fonte: Elaboração própria, a partir da análise dos dados obtidos pelo inquérito realizado junto ao efetivo da PMESP. Legenda: (%)=percentual; IC95%= intervalo de confiança de 95%. *Percentual ponderado para ajustar a distribuição sociodemográfica da amostra à distribuição do efetivo da PMESP projetada para o ano de 2018.

5.5. DIAGNÓSTICO MÉDICO DE DISLIPIDEMIA

O percentual dos integrantes da PMESP que referiram diagnóstico de dislipidemia é maior nos homens (34,9%) do que nas mulheres (28,5%), aumentando progressivamente com o avançar idade (tabela 7). Quanto ao tempo de serviço, o percentual do diagnóstico de dislipidemia também progrediu com o avançar do tempo na instituição. Quanto ao local de serviço, o maior percentual situa-se no serviço administrativo da polícia e no CB (40,4%), já o menor número encontra-se nas EF (25,7%) (tabela 7). Entre os policiais engajados em JES, o percentual do diagnóstico de dislipidemia corresponde a 33,9%. Quanto aos postos e patentes, o maior percentual do diagnóstico médico de dislipidemia situa-se entre os Oficiais (37,7%) (tabela 7).

Considerando os policiais e bombeiros ativos fisicamente, o percentual de diagnóstico de dislipidemia representa 27,6%, sendo maior nos servidores com pratica insuficiente de AF (40,7%) (tabela 7). Quanto consumo alimentar, os servidores com consumo regular de frutas e hortaliças apresentam um percentual de 28,6% (tabela 7). Entre os servidores que possuem o hábito de beber refrigerante, o percentual de dislipidemias totaliza 33,7%, enquanto que entre os servidores com o hábito de comer doces chega a 37,1% (tabela 7). Os policiais e bombeiros que avaliaram negativamente seu estado de saúde, o percentual de diagnóstico de dislipidemia corresponde a 64,5% (tabela 7).

Tabela 7. Percentual de indivíduos da amostra representativa do efetivo da PMESP que referem diagnóstico médico de colesterol ou triglicérides elevados, por patente/posto; segundo sexo, faixa etária, tempo de serviço, local de trabalho, nível de atividade física, realização de jornada extra de trabalho, estado nutricional, hábito alimentar e ingestão de álcool e autoavaliação negativa de estado de saúde. São Paulo, 2018.

Características	Variáveis	Total		Oficiais		Praças	
		% *	IC 95%	% *	IC 95%	% *	IC 95%
Sexo	Feminino	28,5	(22,6; 35,3)	23,1	(12,3; 39,0)	29,9	(23,1; 37,6)
	Masculino	34,9	(32,4; 37,6)	39,4	(33,7; 45,4)	33,7	(30,9; 36,7)
Faixa etária	18 a 29 anos	13,5	(9,4; 19,2)	24,2	(12,4; 41,9)	11,3	(7,2; 17,3)
	30 a 39 anos	29,9	(26,3; 33,8)	29,1	(21,3; 38,3)	30,1	(26,1; 34,4)
	40 a 49 anos	42,1	(38,2; 46,1)	44,6	(36,5; 53,0)	41,4	(37,0; 45,9)
	50 anos ou mais	53,1	(42,2; 63,7)	53,6	(35,1; 71,1)	52,8	(39,4; 65,9)
Tempo de serviço	Menos de 10 anos de serviço	22,0	(18,1; 26,6)	30,3	(16,9; 48,1)	21,2	(17,2; 25,9)
	De 10 a 19 anos de serviço	32,8	(29,2; 36,7)	28,0	(21,0; 36,4)	34,2	(30,0; 38,6)
	De 20 a 24 anos de serviço	43,1	(37,1; 49,4)	50,0	(36,3; 63,7)	41,4	(34,7; 48,4)
	De 25 a 30 anos de serviço	44,7	(37,9; 51,7)	46,9	(34,9; 59,2)	43,6	(35,4; 52,2)
	Mais de 30 anos de serviço	53,1	(39,1; 66,6)	48,4	(31,4; 65,8)	61,1	(37,2; 80,7)
Local de trabalho	Escola de Formação	25,7	(16,8; 37,3)	33,3	(2,5; 90,5)	25,4	(16,3; 37,2)
	Policiamento de Choque	38,0	(25,6; 52,2)	25,0	(7,8; 56,7)	42,1	(27,5; 58,3)
	Serviço Adm. (Polícia ou Corp. Bombeiros)	40,4	(35,2; 45,8)	38,9	(30,3; 48,3)	41,2	(34,8; 47,9)
	Serviço Oper. Policiamento Ost. E Prev.	33,1	(30,1; 36,3)	38,4	(31,4; 45,9)	31,8	(28,5; 35,4)
	Serviço Oper. Corpo de Bombeiros	28,0	(21,0; 36,3)	30,0	(9,3; 64,2)	27,9	(20,6; 36,5)
Atividade física	Ativo	27,6	(24,4; 30,9)	32,6	(26,4; 39,6)	25,7	(22,2; 29,6)
	C/ prática insuficiente de Atividade física	40,7	(37,1; 44,3)	46,2	(37,3; 55,3)	39,6	(35,8; 43,5)
Jornada extra de serviço	Dejem/Delegada/Outros	33,9	(30,8; 37,2)	42,1	(32,5; 52,3)	32,9	(29,6; 36,3)
Estado nutricional	Sobrepeso	33,9	(30,5; 37,5)	37,6	(30,1; 45,7)	33,0	(29,2; 37,0)
	Obesidade	47,7	(42,5; 53,0)	58,7	(46,1; 70,3)	45,3	(39,6; 51,1)
Hábito alimentar e ingestão de álcool	Consumo regular de frutas e hortaliças	32,9	(29,7; 36,3)	37,4	(30,7; 44,5)	31,5	(27,8; 35,3)
	Consumo de doces (5 dias ou mais/semana)	37,1	(32,4; 42,0)	50,0	(40,5; 59,5)	32,3	(27,1; 37,9)
	Consumo de refrigerante (5 dias ou mais/semana)	33,7	(29,3; 38,5)	41,9	(31,1; 53,5)	31,9	(27,1; 37,2)
	Consumo abusivo de álcool	38,0	(34,4; 41,8)	43,3	(34,9; 52,1)	36,8	(32,8; 41,0)
Estado de saúde	Autoavaliação negativa do estado de saúde	64,5	(46,2; 79,4)	66,7	(9,5; 97,5)	64,3	(45,0; 79,8)

Fonte: Elaboração própria, a partir da análise dos dados obtidos pelo inquérito realizado junto ao efetivo da PMESP. Legenda: (%)=percentual; IC95%= intervalo de confiança de 95%. *Percentual ponderado para ajustar a distribuição sociodemográfica da amostra à distribuição do efetivo da PMESP projetada para o ano de 2018.

5.6. DIAGNÓSTICO DE PROBLEMA CRÔNICO NA COLUNA

O percentual dos integrantes da PMESP que referiram diagnóstico de problema crônico na coluna é maior nas mulheres (46,6%) do que nos homens (34,6%), aumentando com o avançar idade (tabela 8). Quanto ao tempo nas fileiras da instituição, o maior percentual situa-se entre os policiais com 25 a 30 anos de serviço (42,1%). Os policiais militares do CB e do PChq apresentam os maiores percentuais de dor crônica na coluna, 42,4 e 42% respectivamente, sendo o menor percentual visto nos servidores das EF (25,7%). Nos policiais engajados em JES, o percentual de dor crônica na coluna corresponde a 35,4%. Quanto aos postos e patentes, o maior percentual de dor crônica na coluna foi nos Oficiais (42,3%) (tabela 8).

Nos servidores ativos fisicamente, o percentual de dor crônica na coluna totaliza 32,5%, sendo maior nos policiais com prática insuficiente de AF (39,8%) (tabela 8). Entre os policiais e bombeiros obesos, percentual de dor crônica na coluna atinge 39,9%, já nos servidores com excesso de peso esse número corresponde a 35,9%. Os policiais e bombeiros que avaliaram negativamente seu estado de saúde, o percentual de diagnóstico de dislipidemia corresponde a 51,6% (tabela 8).

Tabela 8. Percentual de indivíduos da amostra representativa do efetivo da PMESP que apresentam problema crônico de coluna, como dor crônica nas costas ou no pescoço, lombalgia, dor ciática, problemas nas vértebras ou disco, por patente/posto; segundo sexo, faixa etária, tempo de serviço, local de trabalho, nível de atividade física, realização de jornada extra de trabalho, estado nutricional, hábito alimentar e ingestão de álcool e autoavaliação negativa de estado de saúde. São Paulo, 2018.

Características	Variáveis	Total		Oficiais		Praças	
		% *	IC 95%	% *	IC 95%	% *	IC 95%
Sexo	Feminino	46,6	(39,7; 53,7)	51,3	(35,7; 66,6)	45,5	(37,7; 53,4)
	Masculino	34,6	(32,0; 37,3)	40,9	(35,1; 46,9)	32,9	(30,1; 35,9)
Faixa etária	18 a 29 anos	21,9	(16,6; 28,3)	21,2	(10,3; 38,7)	22,0	(16,2; 29,1)
	30 a 39 anos	35,0	(31,3; 39,0)	44,5	(35,5; 54,0)	32,8	(28,8; 37,2)
	40 a 49 anos	40,5	(36,6; 44,4)	45,3	(37,2; 53,7)	39,0	(34,7; 43,5)
	50 anos ou mais	45,7	(35,1; 56,6)	42,9	(25,9; 61,7)	47,2	(34,1; 60,6)
Tempo de serviço	Menos de 10 anos de serviço	27,2	(22,9; 31,9)	27,3	(14,7; 45,0)	27,1	(22,7; 32,1)
	De 10 a 19 anos de serviço	37,5	(33,7; 41,5)	43,2	(34,9; 51,8)	35,9	(31,7; 40,4)
	De 20 a 24 anos de serviço	41,1	(35,2; 47,4)	46,0	(32,6; 60,0)	39,9	(33,3; 46,9)
	De 25 a 30 anos de serviço	42,1	(35,4; 49,2)	46,9	(34,9; 59,2)	39,8	(31,9; 48,4)
	Mais de 30 anos de serviço	38,8	(26,2; 53,1)	38,7	(23,2; 56,9)	38,9	(19,3; 62,8)
Local de trabalho	Escola de Formação	25,7	(16,8; 37,3)	27,3	(14,7; 45,0)	26,9	(17,6; 38,8)
	Policimento de Choque	42,0	(29,1; 56,1)	43,2	(34,9; 51,8)	47,4	(32,1; 63,2)
	Serviço Adm. (Polícia ou Corp. Bombeiros)	38,6	(33,5; 44,0)	46,0	(32,6; 60,0)	34,3	(28,2; 40,9)
	Serviço Oper. Policimento Ost. E Prev.	34,8	(31,7; 38,0)	46,9	(34,9; 59,2)	33,7	(30,3; 37,2)
	Serviço Oper. Corpo de Bombeiros	42,4	(34,3; 51,0)	38,7	(23,2; 56,9)	40,2	(31,8; 49,1)
Atividade física	Ativo	32,5	(29,2; 36,0)	39,4	(32,7; 46,5)	30,0	(26,3; 34,0)
	C/ prática insuficiente de Atividade física	39,8	(36,3; 43,4)	47,0	(38,1; 56,1)	38,5	(34,7; 42,4)
Jornada extra de serviço	Jornada extra	35,4	(32,3; 38,7)	38,9	(29,6; 49,2)	35,0	(31,7; 38,5)
Estado nutricional	Sobrepeso	35,9	(32,5; 39,5)	38,3	(30,8; 46,4)	35,3	(31,4; 39,4)
	Obesidade	39,9	(34,9; 45,2)	50,8	(38,5; 63,0)	37,5	(32,1; 43,3)
Hábito alimentar e ingestão de álcool	Consumo regular de frutas e hortaliças	33,7	(30,4; 37,1)	37,4	(30,7; 44,5)	32,5	(28,8; 36,4)
	Consumo de doces (5 dias ou mais/semana)	39,4	(34,7; 44,3)	44,3	(35,1; 54,0)	37,5	(32,1; 43,3)
	Consumo de refrigerante (5 dias ou mais/semana)	37,7	(33,1; 42,5)	40,5	(29,9; 52,2)	37,0	(32,0; 42,4)
	Consumo abusivo de álcool	39,7	(36,0; 43,5)	44,1	(35,7; 52,9)	38,7	(34,6; 42,9)
Estado de saúde	Autoavaliação negativa do estado de saúde	51,6	(34,3; 68,6)	66,7	(9,5; 97,5)	50,0	(32,0; 68,0)

Fonte: Elaboração própria, a partir da análise dos dados obtidos pelo inquérito realizado junto ao efetivo da PMESP. Legenda: (%)=percentual; IC95%= intervalo de confiança de 95%. *Percentual ponderado para ajustar a distribuição sociodemográfica da amostra à distribuição do efetivo da PMESP projetada para o ano de 2018.

5.7. DIAGNÓSTICO MÉDICO DE DEPRESSÃO

O percentual dos integrantes da PMESP que referiram diagnóstico de depressão é maior nas mulheres (14%) do que nos homens (7%), aumentando com o avançar idade (tabela 9). Quanto ao tempo de serviço, o maior percentual foi nos policiais com 20 a 24 anos de serviço na instituição. Quanto ao local de serviço, o maior percentual de diagnóstico de depressão situa-se no serviço operacional do CB (11,4%), por sua vez, o menor percentual deste quadro encontra-se entre servidores do PChq (2%) (tabela 9). Nos policiais engajados em JES, o percentual do diagnóstico de depressão corresponde a 8%. Quanto aos postos e patentes, o maior percentual do diagnóstico médico de depressão foi nas Praças (8,4%) (tabela 9).

Nos policiais e bombeiros ativos fisicamente, o percentual de diagnóstico de depressão totaliza 6,8%, sendo maior nos servidores com prática insuficiente de AF (9%) (tabela 9). Entre os policiais militares com obesidade, percentual de depressão corresponde a 10,3%, maior do que foi visto nos servidores com excesso de peso (8,3%). Quanto ao consumo alimentar, o percentual dos servidores com consumo regular de frutas e hortaliças atinge somente 7,9%. Já o hábito de consumir doces e refrigerantes em excesso corresponde a 8,2 e 6,7 % respectivamente. Os policiais e bombeiros que avaliaram negativamente seu estado de saúde, a percentual de diagnóstico de depressão corresponde a 9,7% (tabela 9).

Tabela 9. Percentual de indivíduos da amostra representativa do efetivo da PMESP que referem diagnóstico médico de depressão, por patente/posto; segundo sexo, faixa etária, tempo de serviço, local de trabalho, nível de atividade física, realização de jornada extra de trabalho, estado nutricional, hábito alimentar e ingestão de álcool e autoavaliação negativa de estado de saúde. São Paulo, 2018.

Características	Variáveis	Total		Oficiais		Praças	
		% *	IC 95%	% *	IC 95%	% *	IC 95%
Sexo	Feminino	14,0	(9,8; 19,7)	5,1	(1,3; 18,7)	16,2	(11,2; 23,0)
	Masculino	7,0	(5,7; 8,6)	6,7	(4,2; 10,4)	7,1	(5,7; 8,9)
Faixa etária	18 a 29 anos	1,0	(0,3; 4,1)	-	- -	1,3	(0,3; 4,9)
	30 a 39 anos	6,3	(4,6; 8,6)	5,5	(2,5; 11,7)	6,5	(4,6; 9,1)
	40 a 49 anos	11,3	(9,1; 14,1)	9,4	(5,5; 15,5)	11,9	(9,3; 15,2)
	50 anos ou mais	11,1	(5,9; 20,1)	3,6	(0,5; 22,2)	15,1	(7,7; 27,5)
Tempo de serviço	Menos de 10 anos de serviço	4,6	(2,9; 7,2)	-	- -	5,0	(3,1; 7,9)
	De 10 a 19 anos de serviço	6,2	(4,5; 8,4)	6,1	(3,0; 11,7)	6,2	(4,3; 8,8)
	De 20 a 24 anos de serviço	15,3	(11,3; 20,4)	12,0	(5,4; 24,5)	16,2	(11,6; 22,0)
	De 25 a 30 anos de serviço	10,7	(7,0; 15,8)	4,7	(1,5; 13,7)	13,5	(8,7; 20,5)
	Mais de 30 anos de serviço	8,2	(3,1; 20,0)	9,7	(3,1; 26,5)	5,6	(0,7; 32,0)
Local de trabalho	Escola de Formação	2,9	(0,7; 10,8)	-	- -	3,0	(0,7; 11,3)
	Policiamento de Choque	2,0	(0,3; 13,1)	-	- -	2,6	(0,4; 16,9)
	Serviço Adm. (Polícia ou Corp. Bombeiros)	10,3	(7,5; 14,1)	8,0	(4,2; 14,7)	11,6	(7,9; 16,6)
	Serviço Oper. Policiamento Ost. E Prev.	7,3	(5,8; 9,3)	5,2	(2,7; 9,8)	7,9	(6,1; 10,1)
	Serviço Oper. Corpo de Bombeiros	11,4	(7,0; 18,0)	20,0	(4,6; 56,3)	10,7	(6,3; 17,5)
Atividade física	Ativo	6,8	(5,2; 8,9)	7,3	(4,3; 11,9)	6,7	(4,8; 9,1)
	C/ prática insuficiente de Atividade física	9,1	(7,3; 11,5)	5,1	(2,3; 11,0)	9,9	(7,8; 12,5)
Jornada extra de serviço	Jornada extra	8,0	(6,3; 10,0)	4,2	(1,6; 10,8)	8,5	(6,7; 10,7)
Estado nutricional	Sobrepeso	8,3	(6,5; 10,6)	8,1	(4,6; 13,7)	8,4	(6,4; 11,0)
	Obesidade	10,3	(7,5; 14,0)	7,9	(3,3; 17,9)	10,9	(7,7; 15,1)
Hábito alimentar e ingestão de álcool	Consumo regular de frutas e hortaliças	7,9	(6,2; 10,1)	7,4	(4,4; 12,1)	8,1	(6,2; 10,6)
	Consumo de doces (5 dias ou mais/semana)	8,2	(5,8; 11,4)	8,5	(4,5; 15,6)	8,1	(5,4; 11,9)
	Consumo de refrigerante (5 dias ou mais/semana)	6,7	(4,6; 9,5)	1,4	(0,2; 9,1)	7,8	(5,4; 11,3)
	Consumo abusivo de álcool	8,1	(6,3; 10,5)	3,1	(1,2; 8,1)	9,3	(7,1; 12,1)
Estado de saúde	Autoavaliação negativa do estado de saúde	9,7	(3,1; 26,5)	-	- -	10,7	(3,4; 28,9)

Fonte: Elaboração própria, a partir da análise dos dados obtidos pelo inquérito realizado junto ao efetivo da PMESP. Legenda: (%)=percentual; IC95%= intervalo de confiança de 95%. *Percentual ponderado para ajustar a distribuição sociodemográfica da amostra à distribuição do efetivo da PMESP projetada para o ano de 2018.

5.8. FATORES DE RISCO E FATORES PROTETORES ASSOCIADOS AOS DESFECHOS CRÔNICOS NÃO TRANSMISSÍVEIS DE SAÚDE

De acordo com os dados apresentados na tabela 10, a variável idade apresenta associação significativa com a ocorrência de morbididades. Desta forma, quanto mais elevada a faixa etária, maior o risco para a ocorrência de morbididades, sendo a faixa etária de 50 anos ou mais de idade a categoria com maior risco (RP= 3,28 e OR ajustada= 8,87). Os indivíduos autodeclarados de cor amarela apresentam maior risco para o desenvolvimento de HAS, diabetes ou dislipidemia (RP= 1,89 e OR ajustada= 4,83).

Também é possível verificar que a prática de atividade física com intensidade moderada possui efeito protetor em relação às morbididades (RP= 0,78 e OR ajustada=0,62). O diagnóstico de depressão também apresenta associação significativa com a morbidas crônicas relatadas pelos participantes (OR ajustada= 2,32).

Constata-se que a variável idade atuou como um fator de confusão no modelo de regressão logística para obtenção das medidas de OR ajustadas. As variáveis sobre nível de atividade física, peso, sobrepeso, obesidade, consumo de sal, consumo regular de frutas e hortaliças, consumo de doces em excesso, consumo de refrigerantes em excesso, consumo de abusivo de álcool e tabagismo estavam sendo confundidas positivamente, isto é, apresentavam superestimação de suas magnitudes de efeitos como fatores de risco ou como fator protetor.

A obesidade apresenta associações significantes com a ocorrência de morbididades crônicas agrupadas (RP= 1,52 e OR ajustada= 2,06). As variáveis sobre sobrepeso, consumo regular de frutas e hortaliças, consumo de doces em excesso, consumo de refrigerantes em excesso, consumo de abusivo de álcool, tabagismo e dor crônica de coluna não demonstraram associações estatísticas significantes com a ocorrência de morbididades.

Tabela 10. Prevalência, Razão de Prevalência e Odds Ratio ajustada para as morbidades crônicas agrupadas em indivíduos da amostra representativa do efetivo da PMESP, segundo classificações demográficas, antropométricas, nível de atividade física, hábitos alimentares, consumo de álcool e tabagismo, problemas crônicos na coluna e depressão. São Paulo, 2018.

Variáveis	n	Morbidades (%)*	RP	IC95%	OR ajustada**	IC95%
Idade						
18 a 29 anos	192	16,7	1,00		1,00	
30 a 39 anos	585	35,7	1,91	(1,31; 2,78)	2,44	(1,55; 3,73)
40 a 49 anos	608	49,3	2,44	(1,68; 3,55)	3,79	(2,44; 5,87)
50 anos ou mais	81	69,1	3,28	(2,10; 5,13)	8,87	(4,66; 16,89)
Etnia/cor						
Branca	1004	60,0	1,00			
Negra	72	61,1	1,02	(0,69; 1,50)	1,01	(0,59; 1,74)
Parda	368	58,4	1,09	(0,90; 1,32)	1,19	(0,91; 1,55)
Amarela	16	31,3	1,89	(1,03; 3,46)	4,83	(1,54; 15,18)
Estado Nutricional						
Peso corporal	1466	40,7	1,01	(1,00; 1,02)	1,02	(1,01; 1,03)
Sobrepeso	707	39,5	1,28	(0,99; 1,66)	1,36	(0,97; 1,89)
Obesidade	348	60,9	1,52	(1,07; 2,17)	2,06	(1,26; 3,39)
Nível de atividade física						
Ativo	733	33,6	0,78	(0,66; 0,93)	0,62	(0,49; 0,79)
Consumo de sal						
Adequado	791	38,1	1,00		1,00	
Alto	452	46,0	1,12	(0,93; 1,34)	1,27	(0,98; 1,64)
Baixo	162	38,3	0,99	(0,75; 1,31)	1,00	(0,68; 1,48)
Muito alto	27	48,1	1,10	(0,63; 1,94)	1,21	(0,52; 2,79)
Muito baixo	31	41,9	0,93	(0,53; 1,63)	0,83	(0,37; 1,85)
Consumo alimentar						
Consumo regular de frutas e hortaliças	781	39,6	1,01	(0,85; 1,19)	1,05	(0,83; 1,33)
Consumo de doces (5 dias ou mais/semana)	391	42,5	1,10	(0,92; 1,33)	1,23	(0,95; 1,60)
Consumo de refrigerante (5 dias ou mais/semana)	406	39,2	0,95	(0,79; 1,14)	0,89	(0,69; 1,15)
Ingestão de álcool e tabagismo						
Consumo abusivo de álcool	665	44,8	1,06	(0,90; 1,26)	1,14	(0,90; 1,44)
Fumante	106	45,3	1,00	(0,74; 1,35)	0,95	(0,61; 1,47)
Estado de saúde						
Dor crônica de coluna	530	47,4	1,12	(0,94; 1,32)	1,25	(0,98; 1,59)
Depressão	117	57,3	1,20	(0,92; 1,56)	1,53	(1,01; 2,32)

Fonte: Elaboração própria, a partir da análise dos dados obtidos pelo inquérito realizado junto ao efetivo da PMESP. Legenda: (%)= Prevalência; RP= Razão de Prevalência; OR= Odds Ratio; IC95%= intervalo de confiança de 95%. *Percentual ponderado para ajustar a distribuição sociodemográfica da amostra à distribuição do efetivo da PMESP projetada para o ano de 2018. **Ajustada para os níveis hierárquicos do modelo.

A análise de regressão logística multivariada mostrou que as variáveis idade e diagnóstico de depressão são fatores de risco associados aos problemas crônicos de coluna (tabela 11). A faixa etária de 50 anos ou mais apresenta valor de RP igual a 1,89 e OR ajustada igual a 2,67. O diagnóstico de depressão apresenta associação significativa com o desfecho relacionado aos problemas crônicos de coluna (RP= 1,46 e OR ajustada= 2,08). As variáveis sobre sobrepeso, obesidade, nível ativo de atividade física, consumo de sal, consumo regular de frutas, consumo de doces, consumo de refrigerantes e consumo abusivo de álcool não apresentaram associações significantes com base no modelo de regressão logística utilizado.

O diagnóstico de depressão possui associação significativa com a variável categórica idade (tabela 12). A faixa etária entre 40 e 49 anos apresentar maior risco sendo atribuída uma OR ajustada igual a 11,89. O sobrepeso e obesidade apresentaram associações significantes com o desfecho para depressão apresentando OR ajustadas que correspondem a 1,90 e 2,76 respectivamente. Não foram observadas associações significantes para as variáveis sobre etnia, peso, nível ativo de atividade física, consumo de sal, consumo regular de frutas, consumo de doces, consumo de refrigerantes, consumo abusivo de álcool e tabagismo.

Tabela 11. Prevalência, Razão de Prevalência e *Odds Ratio* ajustada para problemas crônicos na coluna em indivíduos da amostra representativa do efetivo da PMESP, segundo classificações demográficas, antropométricas, nível de atividade física, hábitos alimentares, consumo de álcool e tabagismo e depressão. São Paulo, 2018.

Variáveis	n	Problemas na coluna (%)*	RP	IC95%	OR ajustada**	IC95%
Idade						
18 a 29 anos	192	21,9	1,00		1,00	
30 a 39 anos	585	35,0	1,50	(1,07; 2,11)	1,77	(1,19; 2,62)
40 a 49 anos	608	40,5	1,69	(1,20; 2,36)	2,14	(1,44; 3,18)
50 anos ou mais	81	45,7	1,89	(1,20; 2,97)	2,67	(1,49; 4,78)
Etnia/cor						
Branca	1004	36,7	1,00		1,00	
Negra	72	27,8	0,78	(0,50; 1,24)	0,69	(0,40; 1,20)
Parda	368	36,4	1,02	(0,84; 1,25)	1,04	(0,80; 1,35)
Amarela	16	31,3	0,96	(0,39; 2,32)	0,93	(0,32; 2,77)
Estado Nutricional						
Peso corporal	1466	36,2	1,00	(0,99; 1,01)	1,00	(0,99; 1,01)
Sobrepeso	707	35,9	1,01	(0,79; 1,30)	1,01	(0,74; 1,38)
Obesidade	348	39,9	1,03	(0,71; 1,51)	1,06	(0,65; 1,71)
Nível de atividade física						
Ativo	733	32,5	0,88	(0,73; 1,05)	0,81	(0,64; 1,02)
Consumo de sal						
Adequado	791	33,8	1,00		1,00	
Alto	452	39,2	1,09	(0,90; 1,33)	1,16	(0,90; 1,49)
Baixo	162	34,6	1,03	(0,77; 1,39)	1,06	(0,73; 1,53)
Muito alto	27	66,7	1,77	(1,09; 2,88)	3,43	(1,48; 7,92)
Muito baixo	31	35,5	1,06	(0,57; 1,95)	1,08	(0,50; 2,35)
Consumo alimentar						
Consumo regular de frutas e hortaliças	781	33,7	0,91	(0,76; 1,08)	0,85	(0,68; 1,07)
Consumo de doces (5 dias ou mais/semana)	391	39,4	1,14	(0,94; 1,39)	1,24	(0,96; 1,59)
Consumo de refrigerante (5 dias ou mais/semana)	406	37,7	1,03	(0,85; 1,25)	0,44	(0,83; 1,36)
Ingestão de álcool e tabagismo						
Consumo abusivo de álcool	665	39,7	1,14	(0,96; 1,39)	1,24	(0,99; 1,56)
Fumante	106	48,1	1,23	(0,92; 1,66)	1,49	(0,98; 2,25)
Estado de saúde						
Depressão	117	55,6	1,46	(1,12; 1,91)	2,08	(1,40; 3,10)

Fonte: Elaboração própria, a partir da análise dos dados obtidos pelo inquérito realizado junto ao efetivo da PMESP. Legenda: (%)= Prevalência; RP= Razão de Prevalência; OR= Odds Ratio; IC95%= intervalo de confiança de 95%. *Percentual ponderado para ajustar a distribuição sociodemográfica da amostra à distribuição do efetivo da PMESP projetada para o ano de 2018. **Ajustada para os níveis hierárquicos do modelo.

Tabela 12. Prevalência, Razão de Prevalência e *Odds Ratio* ajustada para depressão em indivíduos da amostra representativa do efetivo da PMESP segundo classificações demográficas, antropométricas, nível de atividade física, hábitos alimentares, consumo de álcool e tabagismo. São Paulo, 2018.

Variáveis	n	Depressão (%)*	RP	IC95%	OR ajustada**	IC95%
Idade						
18 a 29 anos	192	1,0	1,00		1,00	
30 a 39 anos	585	6,3	6,19	(1,49; 25,82)	7,46	(1,64; 33,82)
40 a 49 anos	608	11,3	10,83	(2,63; 44,62)	13,87	(3,09; 62,24)
50 anos ou mais	81	11,1	9,19	(1,96; 43,10)	11,89	(2,30; 61,36)
Etnia/cor						
Branca	1004	8,7	1,00		1,00	
Negra	72	8,3	1,16	(0,50; 2,70)	1,19	(0,49; 2,92)
Parda	368	5,7	0,73	(0,45; 1,17)	0,70	(0,43; 1,16)
Amarela	16	6,3	0,77	(0,11; 5,62)	0,76	(0,10; 6,00)
Estado Nutricional						
Peso corporal	1466	8,0	0,98	(0,96; 1,01)	0,98	(0,96; 1,00)
Sobrepeso	707	8,3	1,78	(1,00; 3,17)	1,90	(1,04; 3,47)
Obesidade	348	10,3	2,44	(1,09; 5,49)	2,76	(1,17; 6,52)
Nível de atividade física						
Ativo	733	6,8	0,84	(0,58; 1,23)	0,84	(0,56; 1,25)
Consumo de sal						
Adequado	791	7,8	1,00		1,00	
Alto	452	8,2	1,03	(0,68; 1,57)	1,03	(0,66; 1,61)
Baixo	162	7,4	0,94	(0,49; 1,77)	0,95	(0,48; 1,87)
Muito alto	27	14,8	1,99	(0,71; 5,57)	2,24	(0,71; 7,01)
Muito baixo	31	6,5	0,69	(0,17; 2,85)	0,65	(0,15; 2,88)
Consumo alimentar						
Consumo regular de frutas e hortaliças	781	7,9	1,08	(0,74; 1,57)	1,10	(0,73; 1,64)
Consumo de doces (5 dias ou mais/semana)	391	8,2	1,11	(0,73; 1,70)	1,13	(0,72; 1,77)
Consumo de refrigerante (5 dias ou mais/semana)	406	6,7	0,81	(0,52; 1,26)	0,79	(0,50; 1,26)
Ingestão de álcool e tabagismo						
Consumo abusivo de álcool	665	8,1	0,92	(0,63; 1,34)	0,92	(0,61; 1,37)
Fumante	106	12,3	1,62	(0,90; 2,92)	1,73	(0,91; 3,27)

Fonte: Elaboração própria, a partir da análise dos dados obtidos pelo inquérito realizado junto ao efetivo da PMESP. Legenda: (%)= Prevalência; RP= Razão de Prevalência; OR= Odds Ratio; IC95%= intervalo de confiança de 95%. *Percentual ponderado para ajustar a distribuição sociodemográfica da amostra à distribuição do efetivo da PMESP projetada para o ano de 2018. **Ajustada para os níveis hierárquicos do modelo.

6. DISCUSSÃO

O presente trabalho buscou estimar a prevalência dos principais fatores associados à DCNT na PMESP, bem como efetuar a análise desses principais determinantes segundo as características sociodemográficas dos membros da instituição. De acordo com resultados, observa-se que a maioria dos respondentes é do sexo masculino, o que demonstra a real predominância de homens na profissão. Quanto à faixa etária, 82% deles estão entre 30 a 49 anos, 13% entre 18 a 29 anos e apenas 6% deles com mais de 50 anos de idade. Embora a instituição não tenha fornecido dados sobre as idades de seus integrantes, por sigilo e segurança, a distribuição da amostra vai de encontro com a possível realidade institucional, uma vez que a idade mínima de ingresso na PMESP é de 18 anos e o tempo mínimo de serviço para a aposentadoria de seus servidores é de 30 anos ³⁹.

Quanto à distribuição dos participantes nos locais de serviço, 77% deles exercem suas funções no serviço operacional ou administrativo do policiamento ostensivo e preventivo e no CB, enquanto 23% deles estavam distribuídos entre o serviço de PChq e as EF. A organização militar nas EF pelas divisões em salas de aula e a contribuição de seus Comandantes com a pesquisa, mostra a efetiva participação de 20% dos respondentes pertencentes a estes locais de serviço (Tabela 1).

Os resultados mostram que 58,1% dos policiais e bombeiros sacrificam seus horários de folga para complementar suas rendas em atividades remuneradas da própria instituição (Dejem e Atividade Delegada) ou em outras diversas. Dentre os policiais e bombeiros engajados em JES, 30,6% deles são Oficiais e 65,5% são Praças, o que pode ser justificado pelo fato de que o soldo dos policiais militares aumenta de acordo com o nível hierárquico. Diante disso, os policiais militares com menores soldos seriam aqueles mais envolvidos com esse tipo de atividade.

Quanto aos fatores de risco analisados, o percentual de tabagismo na PMESP corresponde a 7,2%, estando ligeiramente abaixo da realidade da população brasileira segundo dados do Vigitel (10,1 %) ²⁶. Os males do tabagismo são amplamente descritos em diversos estudos, globais e nacionais, constituindo um dos principais fatores de risco para DCNT ⁴⁰⁻⁴². Corroborando com esta análise, Ogeil RP et al. (2018) analisaram 4957 policiais dos Estados Unidos (EUA) e Canadá, mostrando que 28% deles fazem uso de drogas promotoras de vigília, dentre elas o tabaco ⁴².

No último levantamento feito no Brasil, o excesso de peso e a obesidade afetavam 54% e 18,9 % da população adulta do país respectivamente ²⁶. Comparativamente, os policiais e bombeiros da PMESP apresentam percentual de excesso de peso igual a 45,8%, sendo este valor inferior ao registrado pela população brasileira. Em contrapartida, a prevalência de obesidade no efetivo da PMESP foi de 28,0 %, sendo este valor superior ao registrado no Brasil pelo inquérito Vigitel 2017.

É amplamente conhecido o potencial risco que a obesidade representa para DCNT, como o diabetes, HAS, dislipidemias e para determinados tipos de câncer ⁴³⁻⁴⁵. No presente estudo, verifica-se que a obesidade é um fator de risco para DCNT tais como HAS, diabetes ou dislipidemia.

Considerando a medida de OR, os policiais e bombeiros com quadro de obesidade apresentam 2,06 vezes mais risco de desenvolver HAS, diabetes ou dislipidemias. A perda de peso está associada a melhorias dos níveis glicêmicos, pressão arterial, triglicérides e colesterol-HDL ⁴⁶. Desta forma, a redução do peso poderia ser o método mais efetivo de proteger o efetivo da PMESP das doenças metabólicas citadas. A manifestação de hipertensão arterial, diabetes ou dislipidemias correspondem um conjunto de morbidade que representam um fator de risco para a depressão existente no efetivo da PMESP.

Em um estudo de coorte conduzido na Finlândia, foi verificado que o tabagismo foi um fator preditor para hospitalização por doenças que afetam a coluna vertebral, oriundos principalmente de problemas no disco intervertebral ⁴⁷. Entretanto, não houve associação significativa entre tabagismo e dor crônica de coluna na amostra de indivíduos da PMESP.

Conforme dito anteriormente, os resultados mostraram também que o excesso de peso atinge 45,8% do efetivo da PMESP, enquanto que a obesidade atinge 28,0%. Apesar da proporção de servidores que estão acima do peso seja a mesma do restante da população, o percentual de policiais e bombeiros obesos é significativamente maior do que a vista no país ²⁶. O estresse profissional e o prejuízo do sono são potenciais riscos para o ganho excessivo de peso ^{48, 49}. Algumas características do serviço desses servidores, como as escalas de serviço noturnas e situação de alerta para o rápido atendimento de emergências, estão bastante associadas com alterações hormonais que podem desencadear o ganho excessivo de peso ^{10, 19, 21, 48}. Chang JH et al. (2015) observaram que os policiais com menos de 5 horas sono noturno eram 88% mais propensos a ter obesidade abdominal dos policiais com mais horas de sono ⁴⁹.

A contribuição do exercício físico para a prevenção e tratamento do excesso de peso e da obesidade é bastante conhecida na literatura ⁵⁰⁻⁵². Os resultados desta pesquisa mostram que metade do efetivo da PMESP não atingiu a soma de minutos despendidos em atividades físicas no tempo livre ou na atividade ocupacional, isto é, de 150 minutos semanais de atividade física moderada ou pelo menos 75 minutos de atividades de intensidade vigorosa. Por outro lado, este estudo mostrou que ser fisicamente ativo seria um importante fator de proteção contra as doenças metabólicas aqui analisadas. Embora sejam bem distribuídos os percentuais de prática insuficiente de AF segundo as condições de trabalho, na faixa etária de 40 a 49 anos esse déficit é mais prevalente. Por se tratar de profissionais cuja aptidão física em determinadas circunstâncias pode contribuir com a preservação de vidas, é extremamente importante à

atenção institucional para a diminuição da alta prevalência de excesso de peso e a obesidade entre seus profissionais.

O inadequado consumo de frutas e hortaliças como um potencial fator de risco para doenças metabólicas, como o diabetes, HAS, dislipidemias, alguns tipos de câncer e para a obesidade, tem sido amplamente estudado na literatura ⁵²⁻⁵⁴. Os resultados mostram que mais da metade dos militares não possuem um consumo regular de frutas e hortaliças. Apesar de não constatado a associação entre baixo consumo de frutas e hortaliças com os desfechos para as DCNT, trabalhos presentes na literatura destacam que este déficit na qualidade alimentar pode resultar em impactos negativos à saúde. De acordo com Silva FM et al. (2016), o baixo consumo de frutas e vegetais apresenta associação positiva com o sedentarismo, com o excesso de peso e com a obesidade ⁵⁵. Nessa mesma linha, um estudo norte americano mostrou que a obesidade era bastante associada com o baixo consumo de frutas, verduras e legumes ⁵⁶. Os resultados ainda revelam que mais da metade dos policiais e bombeiros com diagnóstico de HAS possuem um inadequado consumo de frutas e hortaliças, da mesma maneira que quase metade dos militares com o diagnóstico de dislipidemia (tabela 13 - anexos).

Foi observado também o consumo de feijão, doces e refrigerantes entre os policiais e bombeiros. O feijão por ser um alimento muito nutritivo e rico em fibras dietéticas, pode ser considerado fator de proteção de doenças metabólicas ²⁶. O baixo consumo de feijão é observado em policiais e bombeiros com diagnóstico médico de HAS e de dislipidemias, no entanto, nos profissionais com o diagnóstico de diabetes o consumo de feijão foi melhor. Como o aumento no consumo de fibras é muitas vezes prescrito para pacientes com diabetes, pode ser que após o diagnóstico da doença esses profissionais aumentaram o consumo deste alimento, uma vez que o consumo de frutas e hortaliças também foi mais elevado entre eles do que naqueles com o diagnóstico de HAS e dislipidemias.

Quanto ao consumo de refrigerantes, não foi levado em conta se os refrigerantes seriam nas versões *light ou diet*, fato que poderia confundir uma possível associação do seu consumo com as prevalências de excesso de peso e obesidade ⁵⁷. Com relação ao consumo de doces em cinco ou mais vezes na semana, embora aqui não tenha sido associado como um comportamento alimentar de risco para a obesidade e às demais morbidades, os resultados mostram que este hábito foi entre esses profissionais do que no restante da população ²⁶.

O consumo abusivo de álcool relatado pelos policiais e bombeiros é bastante elevado quando consideramos a prevalência no restante da população. Dados do Vigitel mostram que o consumo abusivo de álcool na população brasileira foi de 19,8%, sendo de 22,8% na população com 12 e mais anos de escolaridade, a qual se encaixa os militares²⁶. Entre os policiais e bombeiros participantes da pesquisa, o consumo abusivo de álcool foi de 45,4%. Diversos estudos têm associado o consumo abusivo de álcool por policiais com as características dessa profissão ^{58, 59}. Stinson et al.(2012, 2015) destacam que não seria surpreendente observar que a maioria dos crimes cometidos por policiais o álcool esteja envolvido, como em brigas de bares e na condução de veículos embriagados. O consumo abusivo de álcool pode ser também atribuído à carga estressante da aplicação da lei, onde o profissional é constantemente envolvido com os diversos tipos de violência urbana, como em cenas de crime com resultado morte ou não ^{60, 61}.

Além das jornadas de serviço que muitas vezes se excedem devido aos mais diversos tipos de ocorrências em que policiais e bombeiros são empregados, 58% dos policiais e bombeiros do estudo para complementarem suas rendas, que são uma das mais baixas do país, sacrificam seus horários de folga em JES. O fator estressante de permanecer por prolongados períodos longe dos familiares e dos amigos devido ao trabalho, os quais muitas vezes ultrapassam as horas previstas de encerramento, pode estar associado ao consumo abusivo de álcool por esses profissionais ⁶².

No conjunto dos policiais e bombeiros da amostra com obesidade, HAS, diabetes ou dislipidemias, mais da metade deles relata ter abuso no consumo de álcool (tabelas 13, 14 e 15 - anexos). Embora o este estudo não tenha associado o consumo abusivo de álcool com a prevalência das doenças metabólicas, é bastante vasta literatura que associa o álcool com essas doenças ⁶²⁻⁶⁵. Diante dos resultados, é importante a conscientização do Comando da instituição para políticas de redução do consumo de álcool por parte de seus integrantes.

Quanto à percepção do próprio estado de saúde entre os policiais e bombeiros, apenas 2,1% deles se autoavaliaram de maneira negativa. Essa medida de se avaliar pode indicar o real estado de saúde do indivíduo, por meio de uma visão integrada de dimensões biológica e psicológica, estando ela bastante associada com a mortalidade ^{65,66}.

Com relação à prevalência das morbidades observadas nos resultados, 13,9% dos policiais e bombeiros relataram diagnóstico médico de HAS. Isso pode representar aproximadamente 11,5 mil servidores que sofreriam dessa doença. Embora os percentuais da amostra sejam bastante similares ao da população brasileira (14,8%), não há como dizer que os números de HAS aqui não sejam preocupantes ²⁶. É vasta a literatura quanto à prevalência de HAS em policiais e bombeiros ^{13, 18-21}. O desgaste físico e psicológico na aplicação da lei, no combate à incêndios e no resgate de pessoas são fatores que podem contribuir com o precoce diagnóstico dessa morbidade ^{21, 67,68}. Este dado presente na literatura vai ao encontro com os resultados aqui descritos, uma vez que 59,3% dos militares hipertensos estão engajados em JES, além de cumprir suas estressantes “principais” jornadas de serviço (Tabela 21 - anexo).

Pode-se dizer que o diagnóstico de HAS em policiais e bombeiros seja precoce, uma vez que a maioria desses profissionais tem menos de 50 anos de idade, como é visto nesse trabalho. Observa-se também que o diagnóstico de HAS aumenta progressivamente com a idade e com o tempo de serviço na PMESP. Tal fato é uma característica da doença, o que pode ser visto também no restante da população ²⁶. Nessa mesma linha, era de se esperar que as menores

prevalências de hipertensos ocorressem nas Escolas de Formação, uma vez que nelas se concentram os servidores de menor idade na instituição.

A obesidade é um dos principais fatores de risco para a HAS, conforme foi demonstrado também nesse trabalho. O emagrecimento, por meio da prática regular de exercícios físicos, é uma das mais efetivas medidas no controle da doença⁶⁹⁻⁷¹. Dos policiais e bombeiros com HAS da amostra, aproximadamente 88,8% deles estão acima do peso, sendo que aproximadamente 62,3% desses indivíduos têm prática insuficiente de AF semanal (tabela 13 – anexo). Políticas institucionais voltadas para a prática regular de exercícios físicos seria de extrema importância para a prevenção e controle da doença em seus profissionais.

A presença de diabetes foi em 1,8% do total da amostra de policiais e bombeiros. Tal realidade não se distancia do que é visto no restante da população, cuja prevalência é de 3,4%²⁶. Foi bastante alto também a prevalência de militares que autoavaliaram negativamente seu estado de saúde. O papel exercício físico no metabolismo da glicose é muito conhecido na literatura^{72,73}. Em contrapartida, vemos na amostra que dentre os militares com o diagnóstico de diabetes, aproximadamente 69,2% deles têm prática insuficiente de atividade física, sendo que 88,5 % dos policiais e bombeiros que estão acima do peso (tabela 14 - anexos). Apesar da grande parte desses indivíduos terem o hábito de comer feijão, frutas e hortaliças regularmente, como foi dito anteriormente, especula-se que a qualidade da alimentação dessa população poderia ter se tornado melhor após o diagnóstico da doença.

Como outras doenças metabólicas, o diabetes é bastante associado com condições estressantes de serviço, como a de policiais e bombeiros⁷⁴⁻⁷⁶. Dentre os servidores com a morbidade, aproximadamente 69,2% deles fazem JES, 61,5% relataram o consumo abusivo de álcool, tendo entre eles o maior percentual de fumantes do total da amostra (19,2%) (tabela 14 - anexos). O metabolismo da insulina é bastante sensível às alterações do ciclo circadiano, sendo esse também um dos principais motivos para o diabetes estar associado com

determinadas profissões cujo cansaço e a privação de sono são rotineiros, como a desses profissionais ⁷⁷.

O diagnóstico médico de colesterol ou triglicérides elevados por parte dos policiais e bombeiros estudados é bastante elevado, sendo de 34,1%. Isso representaria aproximadamente 28 mil integrantes da PMESP com dislipidemias, tendo a sua grande entre 40 a 49 anos de idade. O último dado da população brasileira mostrou uma prevalência de 22,6% no total da população e de 19,2% nos brasileiros com 12 ou mais anos de escolaridade ²⁶. As mais diversas situações estressantes do dia a dia desses profissionais, que vão desde mortes violentas até as longas jornadas de serviço, são potenciais riscos para a alteração do metabolismo lipídico dessa população ^{47,48, 78}.

Dentre os policiais militares com dislipidemias, vemos que aproximadamente 81,2% deles estão acima do peso, 59,6% deles têm prática insuficiente de atividade física, 48,6% deles têm inadequado consumo de frutas e hortaliças, bem como 50,6% deles relataram consumo abusivo de álcool. A autoavaliação negativa quanto ao estado de saúde entre os militares com dislipidemias foi de 96,0 % (tabela 15 – anexos). O papel do exercício físico na prevenção de alterações no metabolismo lipídico, bem como no seu tratamento é considerado uma importante estratégia para o controle da doença ⁷⁹.

A quantidade de policiais e bombeiros que relataram ter algum problema crônico na coluna foi bastante expressiva nos resultados. O percentual de servidores com esse diagnóstico corresponde a 36,2%, o que seria aproximadamente 30 mil integrantes da PMESP com dor crônica na coluna. A última pesquisa feita na população brasileira mostrou que 18,5% da população sofre com essas condições ²³. A alta prevalência de dor lombar crônica pode resultar em limitação das atividades, alta demanda por serviço de saúde, além de elevados custos sociais, como a queda da produtividade, o absenteísmo no serviço e os gastos com previdência

A execução do trabalho de policiais e bombeiros, na maioria das vezes, é realizada com esforço repetitivo, por meio de posturas inadequadas e sustentação de sobrecarga. A carga dos equipamentos que bombeiros e policiais sustentam durante suas jornadas de serviço pode ser a principal responsável pela alta prevalência desse diagnóstico ⁸⁰⁻⁸². A carga total dos equipamentos conduzida por um policial durante o serviço operacional muitas vezes ultrapassa dez quilos. Já nos policiais do PChq e nos bombeiros, essa carga pode ultrapassar vinte quilos. Lentz e colaboradores. (2018) observaram que lesões em policiais e bombeiros, principalmente as lombares, eram bem menos frequentes nos profissionais com melhor condicionamento físico ⁸³. Por outro lado, os resultados da pesquisa revelam que aproximadamente 55,1% desses profissionais têm prática insuficiente de AF, 74,1% deles estão acima do peso e 57% deles fazem JES em suas folgas (tabela 16 – anexos).

O diagnóstico médico de depressão na amostra de policiais e bombeiros foi próximo ao encontrado no último levantamento dessa morbidade no restante da população, tendo também as mesmas características de aumento da prevalência com o avançar da idade e ser maior entre as mulheres ²³. A sensação de tristeza, derrota e/ ou desapontamento típica da doença, pode comprometer as atividades cotidianas do indivíduo, principalmente os relacionamentos sociais ^{35, 36}. É preocupante o elevado número de casos de depressão nessas profissões, uma vez que a principal característica do profissional é o relacionamento direto com o cidadão.

Nos casos mais graves da doença, a pior consequência pode ser o suicídio ³⁵. Longas jornadas de serviço e exposição constante aos mais diversos tipos de violência urbana são potenciais condições de risco para a incidência de depressão em policiais e bombeiros. A taxa de suicídio nas profissões policiais é maior do que todas as demais profissões em todo o mundo ^{36, 84,85}. Caracterizando os militares com depressão na amostra, aproximadamente 58,1% deles fazem JES, 57,3% deles têm prática insuficiente de atividade física, 81,2% deles estão acima

do peso, 11,1% deles são fumantes e 97,4% deles se autoavaliaram de maneira negativa quanto ao estado de saúde (tabela 17 – anexos).

A maior concentração dos policiais militares com depressão da amostra atua no CB (11,8%) e SA (10,3%). A sensação de tristeza por parte do serviço dos bombeiros é constante, podendo ser explicada pelo elevado número de acidentes e mortes em decorrência desses acidentes que eles presenciam. A proteção e o tratamento não farmacológico da doença são bastante efetivos, como a prática regular de exercícios físicos, o apoio familiar e organizacional, além da camaradagem entre os profissionais ^{85,86}.

O presente estudo apresenta algumas limitações que serão abordadas a seguir. A principal limitação do estudo está relacionada à calibração da amostra, que foi feita de modo limitado pela pequena disponibilidade de informação demográfica e profissional. Esse fator limita a segurança da consistência externa dos dados, ainda que alguns indícios sugiram que há boa consistência externa. Outra limitação, que não é específica dessa pesquisa foi com relação à consistência dos dados autorreferidos, os quais estariam sujeitos ao viés de informação, fato que pode gerar subnotificação ou superestimação das respostas. A inclusão de perguntas no questionário aplicado no inquérito sobre renda, etnia/cor, histórico de doenças crônicas na família poderia fornecer informações importantes que auxiliariam na caracterização da população estudada, além de incluir variáveis interessantes no modelo de regressão logística binária. Também é provável que a acurácia da informação referida de morbidade varie conforme a doença. É possível que as estimativas de HAS possam estar subestimadas, pois a pressão alta pode ser subclínica e não ter sido diagnosticada em grande parte dos policiais e bombeiros estudados. Com relação ao diabetes, a subestimação dos resultados pode ser ainda maior. Dados de diversos países mostram que de 20 a 30% das pessoas desconhecem ter a doença ⁸⁷.

Uma outra limitação encontrada é a ausência de informações sobre o histórico mais apurado sobre informações de saúde e estilo de vida dos participantes do estudo, uma vez que alguns destes indivíduos podem ter sido tabagistas ou terem realizado o consumo frequente de álcool por um longo período de tempo. A mensuração do consumo de alimentos e de álcool pode ter sido também subestimada, uma vez que se trata da autopercepção de um consumo diário. Ainda existe a possibilidade da superestimação das prevalências de dor na coluna, uma vez que o reconhecimento da doença depende do grau de sua percepção e frequência ⁸⁸. Em contrapartida, alguns estudos compararam informações de inquéritos aferidos com referidos e encontraram resultados semelhantes ^{24, 89, 90}. Entre as vantagens do estudo, destaco a rapidez, a confiabilidade do anonimato das informações e o baixo custo utilizado para a obtenção dos resultados via a plataforma *Google Docs*. A confiabilidade do anonimato é crucial em uma instituição profissional na qual alguma das questões ou condutas investigadas constituem potenciais infrações e estão submetidas a punições disciplinares.

A criação de um desfecho composto que agregou HAS, diabetes e dislipidemia permitiu investigar de forma ampliada a associação destas morbidades com as exposições aferidas no estudo. Por agregarem múltiplas variáveis, os desfechos compostos são uma estratégia interessante para ampliar o poder estatístico do estudo epidemiológico ⁹¹. Todavia, a interpretação dos desfechos composto merece redobrada atenção, uma vez que não existem padronizações para a interpretação dos resultados, principalmente quando se os estudos fornecem informações para tomada de decisão, sobretudo na condução de procedimentos clínicos ^{91, 92}.

Finalmente, a logística utilizada - coleta via formulários na internet - agilizou a coleta de dados, permitindo que o presente estudo se torne a matriz para um futuro sistema de monitoramento de fatores de risco para doenças crônicas e profissionais não transmissíveis entre policiais do estado de São Paulo.

7. CONCLUSÕES

A análise dos dados obtidos no inquérito mostra resultados preocupantes relativos ao estado nutricional dos integrantes do efetivo da PMESP. Apesar de o percentual de excesso de peso verificado entre os policiais e bombeiros ser inferior ao registrado na população brasileira, ainda existe uma alta prevalência de sobrepeso. Também foi possível encontrar evidências que enfatizam o quadro de obesidade como preditor importante para um conjunto de morbidades crônicas agrupadas, tais como hipertensão arterial, diabetes e dislipidemia.

O alto percentual de obesidade registrado entre policiais e bombeiros é um indicador alarmante que impacta negativamente a qualidade de vida e saúde do efetivo da PMESP. Este trabalho apresenta dados e evidências que permitem afirmar que a obesidade atua como um fator de risco importante para a HAS, diabetes ou dislipidemia nesta população. Somado a isso, verifica-se que o grupo de indivíduos autodeclarados de etnia amarela apresenta maior risco para tais desfechos de morbidades crônicas. Ainda sobre os fatores que influenciam negativamente a qualidade de vida da população estudada, constata-se que o quadro de depressão apresenta associações significantes com sobrepeso, obesidade e dor crônica na coluna. Em trajetória apostada, verifica-se que a prática de atividade física de intensidade moderada diminui o risco para tais morbidades crônicas em policiais e bombeiros integrantes do efetivo da PMESP.

Ao se agrupar todas as morbidades crônicas já citadas em uma única variável de prevalência, foi possível observar associações significantes com diagnóstico de depressão. Tais achados sinalizam a importância de realizar investigações que busquem elucidar se morbidades crônicas pré-existentes atuam como fatores de risco importantes para o desenvolvimento de desordens psiquiátricas com grande impacto na saúde pública.

Ao ser estimada a prevalência e os principais fatores de risco para DCNT na PMESP, podemos observar o quanto a manutenção do peso ideal e a prática de atividade física moderada

poderiam minimizar essas doenças na instituição. A aptidão física é exigida de todo o militar para o ingresso na carreira e não poderia ser menosprezada ao longo dos anos, uma vez que a sociedade depende do vigor físico e do bom desempenho físico e cognitivo desses profissionais, tornando-os aptos a zelar pela segurança pública. Até mesmo nas escolas de formação houve menor proporção da prática de atividade física de intensidade moderada.

Ressalta-se ainda que o número de profissionais que abdicam de suas horas de descanso para complementarem suas rendas é alarmante. Apesar das jornadas extras de serviços não terem sido associadas com as morbidades no estudo, pode-se dizer que além do estresse próprio da função desses profissionais, a falta de descanso poderia agravar tais sintomas. Considerando ainda a relevância do estudo para a prevenção de DCNT no restante da população, salienta-se que novas investigações são necessárias em torno de estudos sobre indicadores de consumo alimentar, prática de atividade física e de cenários de saúde coletiva. Tais iniciativas constituem uma importante força motriz que contribui para a construção de um conjunto de evidências que viabilizem a elaboração de políticas públicas e estratégias de educação em saúde voltadas para a promoção da saúde, alimentação saudável e prática de atividade física direcionadas à PMESP.

8. REFERÊNCIAS

1. PMESP, Polícia Militar do Estado de São Paulo. Missão e Visão. São Paulo; 2017. Disponível em: <<http://www.policiamilitar.sp.gov.br/institucional/missao-e-visao>>. Acesso em: 20 jul 2017
2. POLÍCIA MILITAR DO ESTADO DE SÃO PAULO. Sistema de Gestão da Polícia Militar do Estado de São Paulo (GESPOL). 2. ed.. PMESP, 2010b.
3. Sack RL. Jet lag. *New England Journal of Medicine*. 2010; 362:440–447. [PubMed: 20130253]
4. Caruso, CC.; Hitchcock, EM.; Dick, RB.; Russo, JM.; Schmit, JM. Cincinnati, OH: Department of Health and Human Services, Public Health Service, Centers for Disease Control and Prevention, National Institute for Occupational Safety and Health; 2004. Overtime and extended work shifts: recent findings on illnesses, injuries, and health behaviors. DHHS (NIOSH) Publication No. 2004-143.
5. Caruso CC, Lusk SL, Gillespie BW. Relationship of work schedules to gastrointestinal diagnoses, symptoms, and medication use in auto factory workers. *American Journal of Industrial Medicine*. 2004; 46:586–598. [PubMed: 15551368]
6. Caruso CC, Waters TR. A review of work schedule issues and musculoskeletal disorders with an emphasis on the healthcare sector. *Industrial Health*. 2008; 46:523–534. [PubMed: 19088404]
7. Schernhammer ES, Laden F, Speizer FE, Willett WC, Hunter DJ, Kawachi I, et al. Night-shift work and risk of colorectal cancer in the nurses' health study. *Journal of the National Cancer Institute*. 2003; 95:825–828. [PubMed: 12783938]
8. Megdal SP, Kroenke CH, Laden F, Pukkala E, Schernhammer ES. Night work and breast cancer risk: a systematic review and meta-analysis. *European Journal of Cancer*. 2005; 41:2023–2032. [PubMed: 16084719]
9. Conlon M, Lightfoot N, Kreiger N. Rotating shift work and risk of prostate cancer. *Epidemiology*. 2007; 18:182–183. [PubMed: 17179764]
10. Santana AM et al. Occupational stress, working condition and nutritional status of military police officers. *Work*. 2012;41 Suppl 1:2908-14. doi: 10.3233/WOR-2012-0543-2908.
11. Minayo, M.C.S., Assis, S.G., Oliveira, R.V.C. Impacto das atividades profissionais na saúde física e mental dos policiais civis e militares do Rio de Janeiro (RJ, Brasil). *Ciência e Saúde Coletiva*, Rio de Janeiro, v. 16, n. 4, p. 2199-2209, abr. 2011.
12. Costa M, Accioly Jr H, Oliveira J, Maia E. Stress: diagnóstico dos policiais militares em uma cidade brasileira. *Rev Panam Salud Publica*. 2007; 21(4):217–22, DOI: 10.1590/S1020- 49892007000300004.
13. Marmar CR, McCaslin SE, Metzler TJ, Best S, Weiss DS, Fagan J, et al. Predictors of posttraumatic stress in police and other first responders. *Ann N Y Acad Sci*. 2006;1071:1–18
14. Hu, Q., & Dai, C.L. (2006). Review and thought of job burnout. *Journal of Zhejiang Normal University (Social Science Edition)*, 1, 90-93.

15. WORLD HEALTH ORGANIZATION. Global status report on noncommunicable diseases 2014. Geneva, 2014.
16. MALTA, D. C. et al. Mortalidade por doenças crônicas não transmissíveis no Brasil e suas regiões, 2000 a 2011. *Epidemiol. Serv. Saúde*, v. 23, n. 4, p. 599-608, 2014.
17. BRASIL. Ministério da Saúde. Vigitel Brasil 2015: vigilância de fatores de risco e proteção para doenças crônicas por inquérito telefônico. Brasília, 2016
18. Zimmerman FH. Cardiovascular disease and risk factors in law enforcement personnel: A comprehensive review. *Cardiol Rev* 2012;20:159-66.
19. Braga Filho RT, D'Oliveira A Jr. Metabolic syndrome and military policemen's quality of life: an interdisciplinary comprehensive approach. *Am J Mens Health*. 2014;8(6):503–9. doi: 10.1177/1557988314526750
20. Fekedulegn D, Burchfiel CM, Hartley TA, Andrew ME, Charles LE, Tinney-Zara CA, et al. Shiftwork and sickness absence among police officers: the BCOPS study. *Chronobiology International*. 2013;7:930–941.
21. Kales SN, Tsismenakis AJ, Zhang C, et al. Blood pressure in firefighters, police officers, and other emergency responders. *Am J Hypertens* 2009; 22:11–20.
22. Garbarino S, Magnavita N. (2015) Work stress and metabolic syndrome in police officers. A prospective study. *PLoS One* 10, e0144318
23. Damacena GL, Szwarcwald CL et al. O processo de desenvolvimento da pesquisa Nacional de Saúde no Brasil, 2013. *Epidemiol. Serv. Saúde*, Brasília, 24(2): 197-206, abr-jun 2015.
24. Nelson DE et al. A Comparison of National Estimates From the National Health Interview Survey and the Behavioral Risk Factor Surveillance System. *Am J Public Health* 2003; 93 (8): 1335-41. 10.2105/AJPH.93.8.1335 [PMC free article] [PubMed] [Cross Ref]
25. Schimdt MI, Duncan BB, Azeedo e Silva G, Menezes AM, Monteiro CA, Barreto SM, et al. Doenças crônicas não transmissíveis no Brasil: carga e desafios atuais. *Lancet* 2011;377:61-74.
26. BRASIL. Ministério da Saúde. Vigitel Brasil 2017: vigilância de fatores de risco e proteção para doenças crônicas por inquérito telefônico. Brasília, 2018.
27. Monteiro CA, Conde WL, Matsudo SM, et al. A descriptive epidemiology of leisure-time physical activity in Brazil, 1996–1997. *Rev Panam Salud Publica* 2003; 14: 246–54.
28. Sarno F, Claro RM, Levy RB, et al. Estimated sodium intake by the Brazilian population, 2002–2003. *Rev Saúde Pública* 2009; 43: 219–25
29. Nelson JP, McNall AD. Alcohol prices, taxes, and alcohol-related harms: a critical review of natural experiments in alcohol policy for nine countries. *Health Policy* 2016; 120:264-72.
30. MUNHOZ, Tiago N. et al. Tendências de consumo abusivo de álcool nas capitais brasileiras entre os anos de 2006 a 2013: análise das informações do VIGITEL. *Cad. Saúde Pública* [online]. 2017, vol.33, n.7, e00104516. Epub Aug 07, 2017. INSS 1678-4464. <http://dx.doi.org/10.1590/0102-311x00104516>.

31. Schmidt MI, Duncan BB, Hoffmann JF, Moura L, Malta DC, Carvalho RM. Prevalence of diabetes and hypertension based on self-reported morbidity survey, Brazil, 2006. *Revista de Saúde Pública*. 2009; 43 Suppl 2:S74-82.
32. Xavier HT, Izar MC, Faria Neto JR, Assad MH, Rocha VZ, Sposito AC, Fonseca FA, dos Santos JE, Santos RD, Bertolami MC, Faludi AA, Martinez T LR, Diamant J, Guimarães A, Forti NA, Moriguchi E, Chagas ACP, Coelho O R, Ramires JAF.V Diretriz Brasileira de Dislipidemias e Prevenção da Aterosclerose. *Arq Bras Cardiol* 2013; 101(4 Supl. 1):1-20
33. Ferreira GD, Silva MC, Rombaldi AJ, Wrege ED, Siqueira FV, Hallal PC. Prevalencia de dor nas costas e fatores associados em adultos do Sul do Brasil: estudo de base populacional. *Rev Bras Fisioter*. 2011;15(1):31-6. <https://doi.org/10.1590/S1413-35552011005000001>.
34. Bento AAC, Paiva ACS, Siqueira FB. Correlacao entre incapacidade, dor – Roland Morris, e capacidade funcional – SF-36 em individuos com dor lombar cronica nao especifica. *e-Scientia*. 2009 [citado 2017 jan 17];2(1):1-18. Disponível em:<http://revistas.unibh.br/index.php/dcbas/article/view/142>
35. World Health Organization (WHO). Fact sheet nº 369: depression [Internet]. Disponível em: <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs369/en/>. (Acessado em 13 de janeiro de 2019).
36. Ludermit AB, Lewis G. Links between social class and common mental disorders in Northeast Brazil. *Soc Psychiatry Psychiatr Epidemiol* 2001; 36(3): 101-7.
37. Blas E, Kurup AS. Equity, social determinants and public health programmes. Geneva: WHO; 2010.
38. Varvarigou V, Farioli A, Korre M et al. Law enforcement duties and sudden cardiac death among police officers in United States: case distribution study. *BMJ* 2014;349:g6534
39. BRASIL. Constituição (1988). Constituição da República Federativa do Brasil. Brasília, DF: Senado Federal: Centro Gráfico, 1988. 292 p.
40. World Health Organization. WHO report on the global tobacco epidemic, 2008: the MPOWER package. Geneva: World Health Organization; 2008.
41. Galán I, Rodriguez-Artalejo F, Tobías A, Díez-Gañán L, Gandarilhas A, Zorrilla B. Agregación de factores de riesgo ligados al comportamiento y su relación con la salud subjetiva. *Gac Sanit* 2005; 19:1-9.
42. Ogeil RP, Barger K, LÖckley SW, et al. Cross-sectional analysis of sleep-promoting and Wake-promoting drug use on health, fatigue-related error, and near-crashes in police officers. *BMJ Open* 2018;8:e002041.doi: 10.1136/bmjopen-2018-022041
43. Ng M, Fleming T, Robinson M, Thomson B, Graetz N, Margono C, et al. Global, regional, and national prevalence of overweight and obesity in children and adults during 1980–2013: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2013. *Lancet*. 2014;384(9945):766-81. doi: 10.1016/S0140-6736(14)60460-8. Erratum in: *Lancet*. 2014;384(9945):746.
44. Andrade MD, Freitas MC, Sakumoto AM, Pappiani C, Andrade SC, Vieira VL, et al . Association of the conicity index with diabetes and hypertension in Brazilian women. *Arch Endocrinol Metab*. 2016;60(5):436-42. doi: 10.1590/2359-3997000000187.

45. The Third Report of the National Cholesterol Education Program (NECP). Expert Panel on Detection. Evaluation, and treatment of high blood cholesterol in adults (Adult Treatment Panel III). JAMA. 2001;285(19):2486-97. PMID: 11368702.
46. Wing, Rena R., et al. "Benefits of modest weight loss in improving cardiovascular risk factors in overweight and obese individuals with type 2 diabetes." *Diabetes care* 34.7 (2011): 1481-1486.
47. Kaila-Kangas, Leena, et al. "Smoking and overweight as predictors of hospitalization for back disorders." *Spine* 28.16 (2003): 1860-1868.
48. Salimi Y, Taghdir M, Sependi M, Karimi Zarchi AA. The prevalence of overweight and obesity among Iranian military personnel: a systematic review and meta-analysis. *BMC Public Health*. 2019 Feb 6;19(1): 162 doi:10.1186/s12889-019-6848-z.
49. Chang JH, Huang PT, Lin YK, Lin CE, Lin CM, Shieh YH, et al. Association between sleep duration and sleep quality, and metabolic syndrome in Taiwanese police officers. *Int J Occup Med Environ Health* (2015) 28(6):1011–23. 10.13075/ijomeh.1896.00359 [PubMed] [CrossRef]
50. Arena R, Guazzi M, Lianov L, et al. Healthy Lifestyle Interventions to Combat Noncommunicable Disease-A Novel Nonhierarchical Connectivity Model for Key Stakeholders: A Policy Statement From the American Heart Association, European Society of Cardiology, European Association for Cardiovascular Prevention and Rehabilitation, and American College of Preventive Medicine. *Mayo Clinic proceedings*. 2015
51. Alberti KG, Eckel RH, Grundy SM, Zimmet PZ, Cleeman JI, Donato KA, et al. Harmonizing the metabolic syndrome: a joint interim statement of the International Diabetes Federation task force on epidemiology and prevention; National Heart, Lung, and Blood Institute; American Heart Association; World Heart Federation; International Atherosclerosis Society; and international association for the study of obesity. *Circulation* (2009) 120(16):1640–5. 10.1161/CIRCULATIONAHA.109.192644 [PubMed]
52. Foster BA, Farragher J, Parker P, Sosa ET. Treatment Interventions for Early Childhood Obesity: A Systematic Review. *Academic pediatrics*. 2015; 15:353–61. [PubMed: 26142067]
53. Wang X, Ouyang Y, Liu J, Zhu M, Zhao G, Bao W, Hu FB. Fruit and vegetable consumption and mortality from all causes, cardiovascular disease and cancer: systematic review and dose-response meta analysis of prospective cohort studies. *BMJ* 2014;349:g449
54. L. Schwingshackl, C. Schwedhelm, G. Hoffmann et al., “Food groups and risk of all-cause mortality: a systematic review and meta-analysis of prospective studies,” *American Journal of Clinical Nutrition*, vol. 105, no. 6, pp. 1462–1473, 2017.
55. Silva. FM, Smith-Menezes. A, Duarte. MF. Consumo de frutas e vegetais associados a outros comportamentos de risco em adolescentes no Nordeste do Brasil. *Rev. paul. pediatr.* [online]. 2016, vol.34, n.3, pp.309-315. ISSN 0103-0582. <http://dx.doi.org/10.1016/j.rppede.2015.09.004>.

56. Heo M, Kim RS, Wylie-Rosett J, Allison DB, Heymsfield SB, FaithMS. Inverse association between fruit and vegetable intake and BMI even after controlling for demographic, socioeconomic and lifestyle factors. *Obes Facts*. 2011;4:449---55.
57. Popkin, B.M.; Armstrong, L.E.; Bray, G.M.; Caballero, B.; Frei, B.; Willett, W.C. A new proposed guidance system for beverage consumption in the United States. *Am. J. Clin. Nutr.* 2006, 83, 529–542. [CrossRef]
58. Zavala E. Assessing the role of gambling on problematic alcohol consumption by police officers. *J Gambl Stud.* 2018, Sep;34(3):659-672. Doi: 10.1007/s10899-017-9725-z.
59. Violanti. J.M.(1999). Alcohol abuse in policing: Prevention strategies. *FBI Law Enforcement Bullentin*, 68, 16-18.
60. Stinson, P. M., Liederbach, J., & Freiburger, T. L. (2012). Off-duty and under arrest: A study of the crimes perpetuated by off-duty police. *Criminal Justice Policy Review*,. 23, 139-163.
61. Stinson, P. M., Todak, N. E., & Dodge, M. (2015). Na exploration of crime by policewomen. *Police Practice and Reserch*. 16, 79-93.
62. Leppma, M., Mnatsakanova A., Sarkisian, K., et al. (2017). Stressful life events and posttraumatic growth among police officers: A cross-sectional study. *Stress Health*. 2018, Feb;34(1):175-186. doi: 10.1002/smi.2772. Epub 2017 Jul 13.
63. Rimm EB, Williams P, Fosher K, Criqui M, Stampfer MJ. Moderate alcohol intake and lower risk of coronary heart disease: meta-analysis of effects on lipids and haemostatic factors. *Br Med J* 1999; 319:1523–528.
64. Goldfinger TM. Beyond the french paradox: the impact of moderate beverage alcohol and wine consumption in the prevention of cardiovascular disease. *Cardiol Clin* 2003; 21: 449 –57.
65. Lima-Costa MF, Firmo JOA, Uchoa E. A estrutura da auto-avaliação da saúde entre idosos: Projeto Bambuí. *Ver Saúde Pública* 2004;38(6):827-34.
66. Xavier AJ, D’Orsi E, Sigulem D, Ramos LR> orientação temporal e funções executivas na predição de mortalidade entre idosos: estudo Epidoso. *Ver Saúde Públic* 2010 ,44(1):148-58.
67. Briley ME, Montgomery DH, Blewett J. Dietary intakes of police department employees in a wellness program. *J Am Diet Assoc* 1990; 90:65–68.
68. Paley MJ, Tepas DI. Fatigue and the shiftworker: firefighters working on a rotating shift schedule. *Hum Factors* 1994; 36:269–284.
69. David CN, Mello RB, Bruscato NM, Moriguchi EH. Overweight and Abdominal Obesity Association with All-Cause and Cardiovascular Mortality in the Elderly Aged 80 and Over: A Cohort Study [J]. *J Nutr Health Aging*. 2017. 21(5):597–603. <https://doi.org/10.1007/s12603-016-0812-0> PMID: 28448093
70. Seravalle G, Grassi G. Obesity and hypertension [J]. *Pharmacol Res*. 2017, 122: 1–7. <https://doi.org/10.1016/j.phrs.2017.05.013> PMID: 28532816
71. Seca, A.M.L.; Pinto, D.C.G.A. Overview on the antihypertensive and anti-obesity effects of secondary metabolites from seaweeds. *Mar. Drugs* 2018, 16, 237. [CrossRef] [PubMed]

72. Thomas DE, Elliott EJ and Naughton GA. Exercise for type 2 diabetes mellitus. *Cochrane Database Syst Rev* 2006; CD002968.
73. Hopps E, Canino B and Caimi G. Effects of exercise on inflammation markers in type 2 diabetic subjects. *Acta Diabetol* 2011; 48: 183–189.
74. Alghamdi AS, Yahya MA, Alshammari GM, Osman MA. Prevalence of overweight and obesity among police officers in Riyadh City and risk factors for cardiovascular disease. *Lipids Health Dis.* 2017; Apr 14;16(1):79 doi: 10.1186/s12944-017-0467-9.
75. Alghamdi AS, Yahya MA, Alshammari GM, Osman MA. Prevalence of overweight and obesity among police officers in Riyadh City and risk factors for cardiovascular disease. *Lipids Health Dis.* 2017 Apr 14;16(1):79. doi: 10.1186/s12944-017-0467-9. *Lipids Health Dis.*
76. Storer TW, Dolezal BA, Abrazado ML, Smith DL, Batalin MA, Tseng CH, Cooper CB (2014) Firefighter health and fitness assessment: a call to action. *J Strength Cond Res* 28:661–671
77. Stenvers DJ, Scheer FAJL, Schrauwen P, la Fleur SE, Kalsbeek A. Circadian clocks and insulin resistance. *Nat Rev Endocrinol.* 2019 Feb;15(2):75-89. doi: 10.1038/s41574-018-0122-1. Review.PMID:30531917
78. Hartley TA, Burchfiel CM, Fekedulegn D, Andrew ME, Knox SS, Violanti JM. Associations between police officer stress and the metabolic syndrome. *Int J Emerg Ment Health.* 2011;13(4):243-56.
79. Sarzynski MA, Burton J, Rankinen T, et al.. The effects of exercise on the lipoprotein subprofile: a meta-analysis of 10 interventions. *Atherosclerosis.* 2015; 243:364-372. Doi: 10.1016/j.atherosclerosis. 2015.10.018.
80. Reis RJ, Pinheiro TMM, Navarro A, Martin MM. Perfil da demanda atendida em ambulatório de doenças profissionais e a presença de lesões por esforços repetitivos. *Rev Saude Publica.* 2000;34(3):292-8. <https://doi.org/10.1590/S0034-89102000000300013>.
81. Sleator, Alex, Gore, Donna, & Vidler, Graham. *Work Related Upper Limb Disorders*: House of Commons Library, 1998
82. McGill S, Frost D, Lam T, Finlay T, Darby K, Cannon J. Can fitness and movement quality prevent back injury in elite task force police officers? A 5-year longitudinal study. *Ergonomics.* 2015;58(10):1682–9.
83. Lentz L, Randall JR, Gross DP, Senthilselvan A, Voaklander D. The relationship between physical fitness and occupational injury in emergency responders: A systematic review. *Am J Ind Med.* 2019 Jan;62(1):3-13. Doi:10.1002/ajim.22929. Epub 2018 Dec12.
84. Galovski TE, Peterson ZD, Fox-Galalis A. Trajectories of Posttraumatic Stress and Depression in Police and Community Members Following the Violence during Civil Unrest in Ferguson, Missouri. *Am J Community Psychol.* 2018 Dec;62(3-4):433-448. doi: 10.1002/ajcp.12273. Epub 2018 Sep 17. PMID: 30222868
85. Grassi C, Del Casale A, Cucè P, Kotzalidis GD et al. Suicide among Italian police officers from 1995 to 2017. *Riv Psichiatri.* 2019 Jan-Feb;54(1):18-23. doi: 10.1708/3104.30936. PubMed PMID:30760933

86. Stanley IH, Hom MA, Joiner TE. A systematic review of suicidal thoughts and behaviors among Police officers, firefighters, EMTs, and paramedics. *Clin Psychol Ver* 2016; 44: 25-44.
87. International Diabetes Federation. *IDF Diabetes Atlas*. 6th ed. Bruxelas, Bélgica: International Diabetes Federation; 2013.
88. Malta DC, Oliveira MM, Andrade SS, Caiffa WT, Souza MF, Bernal RT. Factors associated with chronic back pain in adults in Brazil. *Ver Saude Publica*. 2017;51 (Suppl 1):9s.
89. Francisco PMSB, Barros MBA, Segri NJ, Alves MCGP. Comparação de estimativas de inquéritos de base populacional. *Rev Saude Publica* 2013; 47(1):60-68.
90. Conde WL, Oliveira DR, Borges CA, Baraldi LG. Consistência entre medidas antropométricas em inquéritos nacionais. *Rev Saude Publica* 2013; 47(1):69-76.
91. McCoy CE. Understanding the Use of Composite Endpoints in Clinical Trials. *Western Journal of Emergency Medicine*. 2018 Jul;19(4):631.
92. Ferreira JC, Patino CM. Types of outcomes in clinical research. *Jornal brasileiro de pneumologia: publicacao oficial da Sociedade Brasileira de Pneumologia e Tisilogia*. 2017;43(1):5-.

ANEXOS

ANEXO A – Tabelas Suplementares

Tabela 13. Percentual de sobrepeso, obesidade, tabagismo, consumo alimentar de frutas, hortaliças, feijão, doces e refrigerantes, hábito de assistir televisão por 3 horas ou mais, jornada extra de serviço, autoavaliação negativa do estado de saúde e níveis ativo e insuficiente de atividade física em indivíduos da amostra representativa do efetivo da PMESP que referem diagnóstico médico de hipertensão arterial. São Paulo, 2018.

Características	Variáveis	Total			Oficiais			Praças		
		%	EP	IC 95%	%	EP	IC 95%	%	EP	IC 95%
Estado nutricional	Sobrepeso	37,3	3,4	(30,8; 44,2)	43,5	7,4	(29,8; 58,2)	35,4	3,8	(28,3; 43,3)
	Obesidade	51,5	3,5	(44,6; 58,3)	45,7	7,4	(31,8; 60,2)	53,2	4,0	(45,3; 60,9)
Hábito de fumar	Fumante	9,8	2,1	(6,4; 14,8)	4,3	3,0	(1,1; 16,1)	11,4	2,5	(7,3; 17,4)
Hábito alimentar e ingestão de álcool	Consumo regular de frutas e hortaliças	47,5	3,5	(40,7; 54,5)	50,0	7,5	(35,7; 64,3)	46,8	4,0	(39,1; 54,7)
	Consumo regular de feijão	42,6	3,5	(36,0; 49,6)	39,1	7,3	(26,0; 54,0)	43,7	4,0	(36,1; 51,6)
	Consumo de doces (5 dias ou mais/semana)	22,1	2,9	(16,9; 28,3)	30,4	6,9	(18,8; 45,3)	19,6	3,2	(14,1; 26,6)
	Consumo de refrigerante (5 dias ou mais/semana)	23,5	3,0	(18,2; 29,9)	15,2	5,4	(7,3; 28,9)	25,9	3,5	(19,7; 33,4)
	Consumo abusivo de álcool	54,9	3,5	(48,0; 61,7)	56,5	7,4	(41,8; 70,2)	54,4	4,0	(46,5; 62,1)
Hábito de assistir televisão	Mais de 3 horas/dia	20,6	2,8	(15,5; 26,7)	19,6	5,9	(10,4; 33,8)	20,9	3,2	(15,2; 28,0)
Jornada extra de serviço	Dejem/Delegada/Outros	59,3	3,4	(52,4; 65,9)	23,9	6,4	(13,6; 38,5)	69,6	3,7	(61,9; 76,3)
Estado de saúde	Autoavaliação negativa do estado de saúde	93,6	1,7	(89,3; 96,3)	-	-	-	8,2	2,2	(4,8; 13,7)
Atividade física	Ativo	37,7	3,4	(31,3; 44,6)	47,8	7,4	(33,7; 62,3)	34,8	3,8	(27,7; 42,6)
	C/ prática insuficiente de Atividade física	62,3	3,4	(55,4; 68,7)	52,2	7,4	(37,7; 66,3)	65,2	3,8	(57,4; 72,3)

Fonte: Elaboração própria, a partir da análise dos dados obtidos pelo inquérito realizado junto ao efetivo da PMESP. Legenda: (%)=percentual; IC95%= intervalo de confiança de 95%. *Percentual ponderado para ajustar a distribuição sociodemográfica da amostra à distribuição do efetivo da PMESP projetada para o ano de 2018.

Tabela 14. Percentual de sobrepeso, obesidade, tabagismo, consumo alimentar de frutas, hortaliças, feijão, doces e refrigerantes, hábito de assistir televisão por 3 horas ou mais, jornada extra de serviço, autoavaliação negativa do estado de saúde e níveis ativo e insuficiente de atividade física em indivíduos da amostra representativa do efetivo da PMESP que referem diagnóstico médico de diabetes. São Paulo, 2018.

Características	Variáveis	Total			Oficiais			Praças		
		% *	EP	IC 95%	% *	EP	IC 95%	% *	EP	IC 95%
Estado nutricional	Sobrepeso	30,8	9,2	(15,4; 52,0)	42,9	20,2	(12,1; 80,4)	26,3	10,4	(10,6; 51,8)
	Obesidade	57,7	9,9	(37,2; 75,8)	57,1	20,2	(19,6; 87,9)	57,9	11,6	(34,0; 78,6)
Hábito de fumar	Fumante	19,2	7,9	(7,7; 40,4)	14,3	14,3	(1,5; 64,8)	21,1	9,6	(7,5; 46,7)
Hábito alimentar e ingestão de álcool	Consumo regular de frutas e hortaliças	61,5	9,7	(40,7; 78,9)	57,1	20,2	(19,6; 87,9)	63,2	11,4	(38,5; 82,4)
	Consumo regular de feijão	65,4	9,5	(44,3; 81,8)	42,9	20,2	(12,1; 80,4)	73,7	10,4	(48,2; 89,4)
	Consumo de doces (5 dias ou mais/semana)	7,7	5,3	(1,7; 28,1)	14,3	14,3	(1,5; 64,8)	5,3	5,3	(0,6; 32,8)
	Consumo de refrigerante (5 dias ou mais/semana)	34,6	9,5	(18,2; 55,7)	28,6	18,4	(5,9; 72,0)	36,8	11,4	(17,6; 61,5)
	Consumo abusivo de álcool	61,5	9,7	(40,7; 78,9)	57,1	20,2	(19,6; 87,9)	63,2	11,4	(38,5; 82,4)
Hábito de assistir televisão	Mais de 3 horas/dia	11,5	6,4	(3,5; 32,1)	-	-	-	15,8	8,6	(4,7; 41,5)
Jornada extra de trabalho	Dejem/Delegada/Outros	69,2	9,2	(48,0; 84,6)	28,6	18,4	(5,9; 72,0)	84,2	8,6	(58,5; 95,3)
Estado de saúde	Autoavaliação negativa do estado de saúde	84,6	7,2	(63,7; 94,5)	14,3	14,3	(1,5; 64,8)	15,8	8,6	(4,7; 41,5)
Atividade física	Ativo	30,8	9,2	(15,4; 52,0)	42,9	20,2	(12,1; 80,4)	26,3	10,4	(10,6; 51,8)
	C/ prática insuficiente de Atividade física	69,2	9,2	(48,0; 84,6)	57,1	20,2	(19,6; 87,9)	73,7	10,4	(48,2; 89,4)

Fonte: Elaboração própria, a partir da análise dos dados obtidos pelo inquérito realizado junto ao efetivo da PMESP. Legenda: (%)=percentual; IC95%= intervalo de confiança de 95%. *Percentual ponderado para ajustar a distribuição sociodemográfica da amostra à distribuição do efetivo da PMESP projetada para o ano de 2018.

Tabela 15. Percentual de sobrepeso, obesidade, tabagismo, consumo alimentar de frutas, hortaliças, feijão, doces e refrigerantes, hábito de assistir televisão por 3 horas ou mais, jornada extra de serviço, autoavaliação negativa do estado de saúde e níveis ativo e insuficiente de atividade física em indivíduos da amostra representativa do efetivo da PMESP que referem diagnóstico médico de colesterol ou triglicérides elevados. São Paulo, 2018.

Características	Variáveis	Total			Oficiais			Praças		
		% *	EP	IC 95%	% *	EP	IC 95%	% *	EP	IC 95%
Estado nutricional	Sobrepeso	48,0	2,2	(43,6; 52,4)	47,9	4,6	(38,9; 56,9)	48,0	2,6	(43,1; 53,1)
	Obesidade	33,2	2,1	(29,2; 37,5)	31,6	4,3	(23,8; 40,6)	33,7	2,4	(29,1; 38,6)
Hábito de fumar	Fumante	7,8	1,2	(5,7; 10,5)	4,3	1,9	(1,8; 9,9)	8,9	1,5	(6,4; 12,2)
Hábito alimentar e ingestão de álcool	Consumo regular de frutas e hortaliças	51,4	2,2	(47; 55,8)	60,7	4,5	(51,5; 69,2)	48,6	2,6	(43,6; 53,6)
	Consumo regular de feijão	50,0	2,2	(45,6; 54,4)	36,8	4,5	(28,5; 45,9)	54	2,5	(49,0; 59,0)
	Consumo de doces (5 dias ou mais/semana)	29,0	2,0	(25,2; 33,1)	45,3	4,6	(36,5; 54,4)	24	2,2	(20,0; 28,6)
	Consumo de refrigerante (5 dias ou mais/semana)	27,4	2,0	(23,7; 31,5)	26,5	4,1	(19,3; 35,3)	27,7	2,3	(23,4; 32,4)
	Consumo abusivo de álcool	50,6	2,2	(46,2; 55,0)	47,0	4,6	(38,1; 56,1)	51,7	2,6	(46,7; 56,7)
Hábito de assistir televisão	Mais de 3 horas/dia	19,4	1,8	(16,2; 23,1)	16,2	3,4	(10,6; 24,1)	20,4	2,1	(16,6; 24,7)
Jornada extra de trabalho	Dejem/Delegada/Outros	57,8	2,2	(53,4; 62,1)	34,2	4,4	(26,1; 43,3)	65	2,4	(60,1; 69,6)
Estado de saúde	Autoavaliação negativa do estado de saúde	96,0	0,9	(93,9; 97,4)	1,7	1,2	(0,4; 6,6)	4,7	1,1	(3,0; 7,3)
Atividade física	Ativo	40,4	2,2	(36,2; 44,8)	53,8	4,6	(44,7; 62,7)	36,3	2,5	(31,6; 41,3)
	C/ prática insuficiente de Atividade física	59,6	2,2	(55,2; 63,8)	46,2	4,6	(37,3; 55,3)	63,7	2,5	(58,7; 68,4)

Fonte: Elaboração própria, a partir da análise dos dados obtidos pelo inquérito realizado junto ao efetivo da PMESP. Legenda: (%)=percentual; IC95%= intervalo de confiança de 95%. *Percentual ponderado para ajustar a distribuição sociodemográfica da amostra à distribuição do efetivo da PMESP projetada para o ano de 2018.

Tabela 16. Percentual de sobrepeso, obesidade, tabagismo, consumo alimentar de frutas, hortaliças, feijão, doces e refrigerantes, hábito de assistir televisão por 3 horas ou mais, jornada extra de serviço, autoavaliação negativa do estado de saúde e níveis ativo e insuficiente de atividade física em indivíduos da amostra representativa do efetivo da PMESP que referem diagnóstico médico de problema crônico na coluna. São Paulo, 2018.

Características	Variáveis	Total			Oficiais			Praças		
		% *	EP	IC 95%	% *	EP	IC 95%	% *	EP	IC 95%
Estado nutricional	Sobrepeso	47,9	2,2	(43,7; 52,2)	43,5	4,3	(35,2; 52,2)	49,4	2,5	(44,5; 54,3)
Hábito de fumar	Obesidade	26,2	1,9	(22,6; 30,2)	24,4	3,8	(17,8; 32,6)	26,8	2,2	(22,7; 31,4)
Hábito de fumar	Fumante	9,6	1,3	(7,4; 12,5)	3,8	1,7	(1,6; 8,9)	11,5	1,6	(8,7; 15,1)
Hábito alimentar e ingestão de álcool	Consumo regular de frutas e hortaliças	49,6	2,2	(45,4; 53,9)	54,2	4,4	(45,6; 62,6)	48,1	2,5	(43,2; 53,0)
	Consumo regular de feijão	44,0	2,2	(39,8; 48,2)	35,1	4,2	(27,4; 43,7)	46,9	2,5	(42,0; 51,8)
	Consumo de doces (5 dias ou mais/semana)	29,1	2,0	(25,3; 33,1)	35,9	4,2	(28,1; 44,5)	26,8	2,2	(22,7; 31,4)
	Consumo de refrigerante (5 dias ou mais/semana)	28,9	2,0	(25,2; 32,9)	22,9	3,7	(16,5; 30,9)	30,8	2,3	(26,5; 35,5)
	Consumo abusivo de álcool	49,8	2,2	(45,6; 54,1)	42,7	4,3	(34,5; 51,4)	52,1	2,5	(47,2; 57,0)
Hábito de assistir televisão	Mais de 3 horas/dia	17,2	1,6	(14,2; 20,6)	13,7	3,0	(8,8; 20,8)	18,3	1,9	(14,8; 22,4)
Jornada extra de trabalho	Dejem/Delegada/Outros	57,0	2,2	(52,7; 61,1)	28,2	3,9	(21,2; 36,6)	66,4	2,4	(61,6; 70,9)
Estado de saúde	Autoavaliação negativa do estado de saúde	97,0	0,7	(95,1; 98,1)	1,5	1,1	(0,4; 5,9)	3,5	0,9	(2,1; 5,8)
Atividade física	Ativo	44,9	2,2	(40,7; 49,2)	58,0	4,3	(49,4; 66,2)	40,6	2,5	(35,9; 45,5)
	C/ prática insuficiente de Atividade física	55,1	2,2	(50,8; 59,3)	42,0	4,3	(33,8; 50,6)	59,4	2,5	(54,5; 64,1)

Fonte: Elaboração própria, a partir da análise dos dados obtidos pelo inquérito realizado junto ao efetivo da PMESP. Legenda: (%)=percentual; IC95%= intervalo de confiança de 95%. *Percentual ponderado para ajustar a distribuição sociodemográfica da amostra à distribuição do efetivo da PMESP projetada para o ano de 2018.

Tabela 17. Percentual de sobrepeso, obesidade, tabagismo, consumo alimentar de frutas, hortaliças, feijão, doces e refrigerantes, hábito de assistir televisão por 3 horas ou mais, jornada extra de serviço, autoavaliação negativa do estado de saúde e níveis ativo e insuficiente de atividade física em indivíduos da amostra representativa do efetivo da PMESP que referem diagnóstico médico de depressão. São Paulo, 2018.

Características	Variáveis	Total			Oficiais			Praças		
		%*	EP	IC 95%	%*	EP	IC 95%	%*	EP	IC 95%
Estado nutricional	Sobrepeso	50,4	4,6	(41,3; 59,5)	60,0	11,2	(37,2; 79,1)	48,5	5,1	(38,5; 58,5)
	Obesidade	30,8	4,3	(23,0; 39,8)	25,0	9,9	(10,5; 48,8)	32,0	4,8	(23,3; 42,0)
Hábito de fumar	Fumante	11,1	2,9	(6,5; 18,3)	5,0	5,0	(0,7; 29,7)	12,4	3,4	(7,1; 20,7)
Hábito alimentar e ingestão de álcool	Consumo regular de frutas e hortaliças	53,0	4,6	(43,8; 62,0)	70,0	10,5	(46,4; 86,3)	49,5	5,1	(39,5; 59,5)
	Consumo regular de feijão	45,3	4,6	(36,4; 54,5)	35,0	10,9	(17,2; 58,3)	47,4	5,1	(37,6; 57,5)
	Consumo de doces (5 dias ou mais/semana)	27,4	4,1	(19,9; 36,3)	45,0	11,4	(24,7; 67,1)	23,7	4,3	(16,2; 33,3)
	Consumo de refrigerante (5 dias ou mais/semana)	23,1	3,9	(16,2; 31,7)	5,0	5,0	(0,7; 29,7)	26,8	4,5	(18,8; 36,6)
	Consumo abusivo de álcool	46,2	4,6	(37,2; 55,3)	20,0	9,2	(7,4; 43,8)	51,5	5,1	(41,5; 61,5)
Hábito de assistir televisão	Mais de 3 horas/dia	14,5	3,3	(9,2; 22,3)	-	-	-	17,5	3,9	(11,1; 26,6)
Jornada extra de trabalho	Dejem/Delegada/Outros	58,1	4,6	(48,9; 66,8)	20,0	9,2	(7,4; 43,8)	66,0	4,8	(55,9; 74,8)
Estado de saúde	Autoavaliação negativa do estado de saúde	97,4	1,5	(92,2; 99,2)	-	-	-	3,1	1,8	(1,0; 9,3)
Atividade física	Ativo	42,7	4,6	(34,0; 52,0)	70,0	10,5	(46,4; 86,3)	37,1	4,9	(28,0; 47,3)
	C/ prática insuficiente de Atividade física	57,3	4,6	(48,0; 66,0)	30,0	10,5	(13,7; 53,6)	62,9	4,9	(52,7; 72,0)

Fonte: Elaboração própria, a partir da análise dos dados obtidos pelo inquérito realizado junto ao efetivo da PMESP. Legenda: (%)=percentual; IC95%= intervalo de confiança de 95%. *Percentual ponderado para ajustar a distribuição sociodemográfica da amostra à distribuição do efetivo da PMESP projetada para o ano de 2018.

ANEXO B – QUESTIONÁRIO

NOME COMPLETO (não obrigatório)

POSTO/ GRADUAÇÃO (não obrigatório)

- ☐ Coronel PM
- ☐ Tenente Coronel PM
- ☐ Major PM
- ☐ Capitão PM
- ☐ 1º Tenente PM
- ☐ 2º Tenente PM
- ☐ Aspirante Of PM
- ☐ Aluno Oficial PM
- ☐ Subtenente PM
- ☐ 1º Sargento PM
- ☐ 2º Sargento PM
- ☐ Cabo PM
- ☐ Soldado PM

Q1- A idade do Sr(a) está entre qual das faixas etárias abaixo?

- 1- 18 a 29 anos
- 2- 30 a 39 anos
- 3- 40 a 49 anos
- 4- 50 anos ou mais

Q2- Na PMESP, o Sr(a) possui:

- 1- menos de 10 anos de serviço
- 2- de 10 a 19 anos de serviço
- 3- de 20 a 24 anos de serviço
- 4- de 25 a 30 anos de serviço
- 5- mais que 30 anos de serviço

Q3- Atualmente, o Sr(a) exerce suas funções na PMESP no:

- 1- Serviço operacional de policiamento ostensivo e preventivo
- 2- Serviço administrativo (Polícia ou Corpo de Bombeiros)
- 3- Escola de Formação
- 4- Policiamento de Choque
- 5- Serviço operacional do Corpo de Bombeiros

Q4- Nas horas de folga o Sr(a) faz Atividade Delegada, DEJEM (diária especial por jornada extraordinária de trabalho PM), ou qualquer outro tipo de atividade remunerada?

- 1 ☐ sim 2 ☐ não

Q5- Sexo: - masculino - feminino

Q6- Qual seu estado conjugal atual?

- 1- solteiro
- 2- casado legalmente
- 3- têm união estável há mais de seis meses
- 4- viúvo
- 5- separado ou divorciado

Q7- Com relação a sua altura e idade, como o(a) Sr (a) classificaria seu peso:

- 1-adequado ou abaixo do adequado
- 2-normal ou adequado
- 3-um pouco acima do adequado
- 4-muito acima do adequado

Q8- Informe seu peso, mesmo que seja valor aproximado?

_____ kg

Q9- Quanto tempo faz que se pesou da última vez?

- 1 - menos de 1 semana
- 2 - entre 1 semana e 1 mês
- 3 - entre 1 mês e 3 meses
- 4 - entre 3 e 6 meses
- 5 - 6 ou mais meses

Q10- Informe sua altura contida em sua identidade funcional?

___ m ____ cm

PERGUNTAS SOBRE SUA ALIMENTAÇÃO

Q11- Em quantos dias da semana o(a) sr(a) costuma comer feijão?

- 1 - 1 a 2 dias por semana
- 2 - 3 a 4 dias por semana
- 3 - 5 a 6 dias por semana
- 4 - todos os dias (inclusive sábado e domingo)
- 5 - quase nunca
- 6 - nunca

Q12- Em quantos dias da semana, o(a) Sr(a) costuma comer pelo menos um tipo de verdura ou legume (alface, tomate, couve, cenoura, chuchu, berinjela, abobrinha – não vale batata, mandioca ou inhame)?

- 1- 1 a 2 dias por semana
- 2- 3 a 4 dias por semana
- 3- 5 a 6 dias por semana
- 4- todos os dias (inclusive sábado e domingo)
- 5- quase nunca (pule para questão 16)
- 6- nunca (pule para questão 16)

Q13- Em quantos dias da semana, o(a) Sr(a) costuma comer salada de alface e tomate ou salada de qualquer outra verdura ou legume CRU?

- 1- 1 a 2 dias por semana
- 2- 3 a 4 dias por semana
- 3- 5 a 6 dias por semana
- 4- todos os dias (inclusive sábado e domingo)
- 5- quase nunca (pule para questão 14)
- 6- nunca (pule para questão 15)

Q14- Num dia comum, o(a) Sr(a) come este tipo de salada:

- 1- no almoço (1 vez no dia)
- 2- no jantar ou
- 3- no almoço e no jantar (2 vezes no dia)

Q15- Num dia comum, o(a) Sr(a) come verdura ou legume cozido, junto com a comida ou na sopa:

- 1- no almoço (1 vez no dia)
- 2- no jantar ou
- 3- no almoço e no jantar (2 vezes no dia)

Q16- Em quantos dias da semana o (a) Sr(a) costuma comer carne vermelha (boi, porco, cabrito)?

- 1- 1 a 2 dias por semana
- 2- 3 a 4 dias por semana
- 3- 5 a 6 dias por semana
- 4- todos os dias (inclusive sábado e domingo)
- 5- quase nunca
- 6- nunca

Q17- Em quantos dias da semana o(a) Sr (a) costuma tomar suco de frutas natural?

- 1- 1 a 2 dias por semana
- 2- 3 a 4 dias por semana
- 3- 5 a 6 dias por semana
- 4- todos os dias (inclusive sábado e domingo)
- 5- quase nunca (pule para questão 19)
- 6- nunca (pule para questão 19)

Q18- Num dia comum, quantos copos o(a) Sr (a) toma de suco de frutas natural?

- 1- 1
- 2- 2
- 3- 3 ou mais

Q19- Em quantos dias da semana o(a) Sr (a) costuma comer frutas?

- 1- 1 a 2 dias por semana
- 2- 3 a 4 dias por semana
- 3- 5 a 6 dias por semana
- 4- todos os dias (inclusive sábado e domingo)

5- quase nunca (pule para questão 20)

6- nunca (pule para questão 21)

Q20- Num DIA comum, quantas vezes o(a) Sr (a) come frutas?

1- 1 vez no dia

2- 2 vezes no dia

3- 3 ou mais vezes no dia

Q21- Em quantos dias da semana o (a) Sr (a) costuma tomar refrigerante ou suco artificial?

1- 1 a 2 dias por semana

2- 3 a 4 dias por semana

3- 5 a 6 dias por semana

4- todos os dias (inclusive sábado e domingo)

5- quase nunca (pule para questão 22)

6- nunca (pule para questão 23)

Q22- Quantos copos/latinhas costuma tomar por dia?

1- 1

2- 2

3- 3

4- 4

5- 5

6- 6 ou +

Q23- Em quantos dias da semana o(a) Sr (a) costuma tomar leite? (não vale -leite de soja)?

1- 1 a 2 dias por semana

2- 3 a 4 dias por semana

3- 5 a 6 dias por semana

4- todos os dias (inclusive sábado e domingo)

5- quase nunca

6- nunca (pule para questão 24)

Q24- Em quantos dias da semana o Sr (a) costuma comer alimentos doces, tais como: sorvetes, chocolates, bolos, biscoitos ou doces?

1- 1 a 2 dias por semana

2- 3 a 4 dias por semana

3- 5 a 6 dias por semana

4- todos os dias (inclusive sábado e domingo)

5- quase nunca (pule para questão 26)

6- nunca (pule para questão 26)

Q25- Num dia comum, quantas vezes o(a) Sr (a) come doces?

1- 1 vez no dia

2- 2 vezes no dia

3- 3 ou mais vezes no dia

Q26- Somando a comida preparada na hora e os alimentos industrializados o Sr (a) acha que o seu consumo de sal é:

1- Muito alto

2- Alto

- 3- Adequado
- 4- Baixo
- 5- Muito baixo

Q27- O(a) Sr(a) costuma consumir bebida alcoólica?

- 1 ☐ sim 2 ☐ não (pula para q32)

Q28- Com que frequência (a) Sr(a) costuma consumir alguma bebida alcoólica?

- 1- 1 a 2 dias por semana
- 2- 3 a 4 dias por semana
- 3- 5 a 6 dias por semana
- 4- todos os dias (inclusive sábado e domingo)
- 5- menos de 1 dia por semana
- 6- menos de 1 dia por mês

Q29- Nos últimos 30 dias, o sr chegou a consumir 5 ou mais doses de bebida alcoólica em uma única ocasião? (5 doses de bebida alcoólica seriam 5 latas de cerveja, 5 taças de vinho ou 5 doses de cachaça, whisky ou qualquer outra bebida alcoólica destilada) (só para homens)

- 1 ☐ ☐ sim (pule para questão 31)
2 ☐ ☐ não (pule para questão 32)

Q30- Nos últimos 30 dias, a sra chegou a consumir 4 ou mais doses de bebida alcoólica em uma única ocasião? (4 doses de bebida alcoólica seriam 4 latas de cerveja, 4 taças de vinho ou 4 doses de cachaça, whisky ou qualquer outra bebida alcoólica destilada) (só para mulheres)

- 1 ☐ ☐ sim 2 ☐ ☐ não (pule para questão 32)

Q31- Em quantos dias do mês isto ocorreu?

- 1- em um único dia no mês
- 2- em 2 dias
- 3- em 3 dias
- 4- em 4 dias
- 5- em 5 dias
- 6- em 6 dias
- 7- em 7 ou mais dias

QUESTÕES SOBRE ATIVIDADES FÍSICAS DO DIA-A-DIA, TABAGISMO E ETNIA

Q32- Nos últimos três meses, o(a) Sr a) praticou algum tipo de exercício físico ou esporte? (não vale fisioterapia)

- 1 ☐ ☐ sim 2 ☐ ☐ não (pule para questão 36)

Q33- Quantos dias por semana o(a) Sr(a) costuma praticar exercício físico ou esporte? (nº de dias)

- 1 ☐ 1 a 2 dias por semana
- 2 ☐ 3 a 4 dias por semana
- 3 ☐ 5 a 6 dias por semana

4 ☐ todos os dias (inclusive sábado e domingo)

Q34- No dia que o(a) Sr(a) pratica exercício ou esporte, quanto tempo dura esta atividade?

- 1 ☐ menos que 10 minutos
- 2 ☐ entre 10 e 19 minutos
- 3 ☐ entre 20 e 29 minutos
- 4 ☐ entre 30 e 39 minutos
- 5 ☐ entre 40 e 49 minutos
- 6 ☐ entre 50 e 59 minutos
- 7 ☐ 60 minutos ou mais

Q35- No dia que o(a) Sr(a) pratica exercício ou esporte, como o Sr (a) se sente com relação ao seu esforço?

- 1 ☐ - Muito leve (muito fácil)
- 2 ☐ - Leve (fácil)
- 3 ☐ - Moderado (relativamente fácil)
- 4 ☐ - Moderado/Forte (ligeiramente cansativo)
- 5 ☐ - Forte (cansativo)
- 6 ☐ - Muito Forte (muito cansativo)
- 7 ☐ - Extremamente forte (cansativo)

Q36- Quem costuma fazer a faxina da sua casa?

- 1 ☐ eu sozinho (pule para questão 38)
- 2 ☐ eu com outra pessoa
- 3 ☐ outra pessoa (pule para questão 40)

Q37- A parte mais pesada da faxina fica com:

- 1- o(a) sr(a)
- 2- outra pessoa (pule para questão 40)
- 3- ambos

Q38- Em uma semana normal, em quantos dias na semana o(a) sr(a) realiza faxina da sua casa?

Número de dias _____

- ☐ menos de 1 vez por semana

Q39- E quanto tempo costuma durar a faxina?

H H : M M

Q40- Em média, quantas horas por dia o(a) Sr(a) costuma ficar assistindo televisão?

- 1- menos de 1 hora
- 2- entre 1 e 2 horas
- 3- entre 2 e 3 horas
- 4- entre 3 e 4 horas
- 5- entre 4 e 5 horas
- 6- entre 5 e 6 horas
- 7- mais de 6 horas
- 8 ☐ Não assiste televisão

Q41- Atualmente, o(a) Sr(a) fuma?

1- sim, diariamente (ir para questão 42)

2 - sim, mas não diariamente (pule para questão 43)

3 - não – (pule para questão 46)

Q42- Quantos cigarros o(a) Sr(a) fuma por dia?

1 ☐ 1-4

2 ☐ 5-9

3 ☐ 10-14

4 ☐ 15-19

5 ☐ 20-29

6 ☐ 30-39

7 ☐ 40 ou +

Q43- Quantos cigarros o(a) Sr(a) fuma por semana? (apenas se a questão 40=2)

1 ☐ 1-4

2 ☐ 5-9

3 ☐ 10-14

4 ☐ 15-19

5 ☐ 20-29

6 ☐ 30-39

7 ☐ 40 ou +

Q44- Que idade o(a) Sr(a) tinha quando começou a fumar regularmente?

_____ anos ☐ ☐ não lembra

Q45- O(a) Sr(a) já tentou parar de fumar?

1 ☐ ☐ sim

2 ☐ ☐ não

Q46- No passado, o(a) Sr(a) já fumou?

1- sim, diariamente

2 - sim, mas não diariamente

3 - não

Q47- Alguma das pessoas que moram com o(a) Sr(a) costuma fumar dentro de casa?

1 ☐ ☐ sim

2 ☐ ☐ não

Q48- A sua cor ou raça é:

1- branca

2- preta

3- amarela

4- parda

5- indígena

QUESTÕES SOBRE O SEU ESTADO DE SAÚDE

Q49- Sr(a) está em dia com sua inspeção anual de saúde, ou realizou apenas uma nesses últimos dois anos?

1 ☐ sim 2 ☐ não

Q50- O(a) sr(a) classificaria seu estado de saúde como:

1- muito bom

2- bom

3- regular

4- ruim

5- muito ruim

Q51- Algum MÉDICO já lhe disse que o(a) sr(a) tem pressão alta?

1 ☐ ☐ sim

2 ☐ ☐ não (pule para questão 53)

Q52- Atualmente, o(a) Sr(a) está tomando algum medicamento para controlar a pressão alta?

1 ☐ ☐ sim 2 ☐ ☐ não

Q53- Algum MÉDICO já lhe disse que o(a) sr(a) tem diabetes?

1 ☐ ☐ sim

2 ☐ ☐ não (pule para questão 57)

3 ☐ ☐ Apenas “pré-diabetes”

Q54- (Se mulher), O diabetes foi apenas quando estava grávida?

1- sim

2- não

3- Nunca engravidou

Q55- Atualmente, o(a) Sr(a) está tomando algum comprimido para controlar o diabetes?

1 ☐ ☐ sim

2 ☐ ☐ não

Q56- Atualmente, o(a) Sr(a) está usando insulina para controlar o diabetes?

1 ☐ ☐ sim

2 ☐ ☐ não (pule para questão 57)

Q57- Algum médico já lhe disse que o Sr(a) tem colesterol ou triglicérides elevado?

1 ☐ sim

2 ☐ não

Q58- Atualmente Sr(a) está tomando algum remédio para o controle do colesterol ou do triglicérides elevado?

1 ☐ sim

2 ☐ não

Q59- Quando foi a última vez que o(a) Sr(a) fez o exame?

1 ☐ há menos de 1 ano

2 ☐ de 1 até 2 anos (inclui o 2)

3 ☐ de 2 até 5 anos (inclui o 5)

4 ☐ há mais de 5 anos

Q60- O(a) sr(a) tem algum problema crônico de coluna, como dor crônica nas costas ou no pescoço, lombalgia, dor ciática, problemas nas vértebras ou disco?

1 ☐ sim

2 ☐ não (pule para questão 63)

Q61- Que idade o(a) sr(a) tinha quando começou o problema na coluna?

__ Anos

2 ☐ menos de 01 ano

Q62- Em geral, em que grau o problema na coluna limita as suas atividades habituais (tais como trabalhar, realizar afazeres domésticos, etc.)?(Leia as opções de resposta)

1- não limita

2- um pouco

3- moderadamente

4- intensamente

5- muito intensamente

Q63- Algum médico ou profissional de saúde mental (como psiquiatra ou psicólogo) já lhe deu o diagnóstico de depressão?

1 ☐ sim

2 ☐ não (finalize e encaminhe sua participação, obrigado!)

Q64- Que idade o(a) sr(a) tinha no primeiro diagnóstico de depressão?

__ Anos

2 ☐ menos de 01 ano

Q65- O(A) sr(a) vai ao médico/serviço de saúde regularmente por causa da depressão?

1- sim

2- não, só quando tem algum problema

3- nunca vai

Q66- Em algum dos atendimentos para depressão, houve encaminhamento para algum acompanhamento com profissional de saúde mental, como psiquiatra ou psicólogo?

1- sim

2- não

3- não houve encaminhamento, pois todas as consultas para depressão foram com profissional de saúde mental

AVALIAÇÃO DE INDICADORES DE CONSUMO ALIMENTAR, ANTROPOMETRIA E SAÚDE EM POLICIAIS MILITARES NO ESTADO DE SÃO PAULO

RESUMO

Objetivos: Avaliar os indicadores de antropometria, atividade física, consumo alimentar e morbidades associadas em policiais militares do Estado de São Paulo.

Métodos: Foi realizado um estudo transversal em policiais e bombeiros no período de julho a agosto de 2018. Foram selecionados os militares que concordaram de acordo com o termo de reconhecimento. Para a coleta dos dados, foi enviado um questionário digital, via *Google Docs*, ao e-mail de todos os militares ativos da instituição. A análise descritiva dos indicadores foi apresentada com as estimativas do percentual e correspondente intervalo de confiança de 95%, utilizando-se também o teste qui-quadrado e adotado o valor de $p < 0,05$ como estatisticamente significativo.

Resultados: Uma amostra de 2% do efetivo ativo da instituição preencheram os critérios de seleção. Destes, a maioria era do sexo masculino (87%), Praças (79%) e estavam engajados em jornadas extra de serviço em seus horários de folga (58). Um total de 50% não praticavam atividade física como recomendado, 48,2% com excesso de peso, 23,7% obesos, 7,2% de tabagistas, 45% com consumo abusivo de álcool, 13,9% com diagnóstico de hipertensão, 1,9% com diagnóstico de diabetes, e 34,1% referiram diagnóstico médico de dislipidemia.

Conclusão: A prática irregular de exercícios físicos, o excesso de peso e a obesidade são os maiores indicadores de risco na Polícia Militar do estado de São Paulo. A necessidade de complementar suas rendas em jornadas extra de serviço poderia contribuir com as morbidades por elevar os níveis de estresse nesses profissionais. Mais estudos são necessários para confirmar, ampliar ou refutar os resultados encontrados.

Palavras-Chave: Polícia; Polícia Militar; Fatores de Risco; Doenças Crônicas; Estresse; Jornadas de Turno.

EVALUATION OF THE MARKERS OF DIETARY CONSUMPTION, ANTHROPOMETRY AND HEALTH IN POLICE OFFICERS IN STATE OF SAO PAULO

Abstract

Objectives: To evaluate the indicators of anthropometry, physical activity, food consumption and associated morbidities in military police in the State of São Paulo.

Methods: A cross-sectional study was carried out in police and firefighters from July to August 2018. The military personnel who agreed according to the term of the survey were selected. For the data collection, a digital questionnaire, via Google Docs, was sent to the email of all active military personnel of the institution. The descriptive analysis of the indicators was presented with the estimates of the percentage and corresponding confidence interval of 95%, using the chi-square test and adopting the value of $p < 0.05$ as statistically significant.

Results: A sample of 2% of the institution's active population met the selection criteria. Of these, the majority were males (87%), squares (79%) and were engaged in extra service hours during their work hours (58). A total of 50% did not practice physical activity as recommended, 48.2% were overweight, 23.7% were obese, 7.2% were smokers, 45% were alcohol abusers, 13.9% had a diagnosis of hypertension, 1.9% diagnosed with diabetes, and 34.1% reported medical diagnosis of dyslipidemia.

Conclusion: The irregular practice of physical exercises, overweight and obesity are the greatest indicators of risk in the Military Police of the state of São Paulo. The need to supplement their incomes in extra days of service could contribute to morbidities by raising the levels of stress in these professionals. More studies are needed to confirm, amplify or refute the results found.

Keywords: Police; Military police; Risk factors; Chronic diseases; Stress; Shiftwork.

INTRODUÇÃO

No Estado de São Paulo (SP), a Polícia Militar conta com um efetivo de aproximadamente 85 mil policiais, homens e mulheres, responsáveis pelo policiamento ostensivo e preventivo, bem como pelas atividades do corpo de bombeiros¹. A jornada de trabalho dos policiais e bombeiros que atuam em atividades administrativas é de 40 horas semanais, com turnos de 8h/dia. Para aqueles que atuam em atividades operacionais, a jornada é em regime de escala de 12 horas de serviço por 36 horas de folga, diuturnamente, ou 24 horas de serviço por 48 horas de folga, podendo ainda ser estabelecidos outros regimes de escala de acordo com as peculiaridades da função e do local de atuação ^{1,2}.

Em consideração a essas jornadas de serviço, evidências apontam que turnos rotativos, principalmente os noturnos, são considerados um significativo fator de estresse ocupacional, estando associadas com a queda da produtividade, com o absenteísmo e com outros importantes problemas de saúde ³⁻⁶. Schernhammer et al. (2003) relataram que enfermeiros que trabalhavam 3 ou mais noites por mês por mais de 15 anos, tinham um risco aumentado de câncer de cólon ⁷. Outras evidências também apontam que trabalhadores noturnos podem ter um risco maior de alguns tipos de câncer, como de mama e o de próstata ^{8,9}.

A profissão policial é tida como uma profissão de alto risco, haja vista o profissional ter em todos os seus dias trabalhados contato direto com os diversos tipos de violência urbana e mortes em sua decorrência ¹⁰⁻¹². São vários os fatores que podem conduzir o policial militar aos elevados níveis de estresse, fatores que vão desde problemas familiares até situações como: o contato com o público, a falta de controle do seu processo de trabalho, recursos materiais escassos, os turnos de serviço, o grande número de intervenções e os tensos conflitos em que eles atuam em seu dia a dia ^{10,11}. O estresse ocupacional está associado com algumas doenças psíquicas, como o estresse pós-traumático (EPT) e a síndrome de burnout, estando também

fortemente associado às doenças crônicas não transmissíveis (DCNT), tidas como as principais causas de morte na atualidade no Brasil e no mundo ^{13,14,15}.

No Brasil, as DCNT constituem o problema de saúde de maior magnitude no atual momento. Os principais fatores de risco para as DCNT são o tabagismo, a alimentação não saudável, o sedentarismo e o consumo nocivo de álcool, responsáveis, em grande parte, pela epidemia de sobrepeso e obesidade, pela elevada prevalência de HAS e pelos problemas com colesterol ¹⁵⁻¹⁷.

Evidências apontam que policiais e bombeiros, por lidarem constantemente com situações estressantes que envolvem violência, repressão a condutas ilegais e, no limite, risco de morte própria ou de outrem, apresentam riscos para determinadas DCNT muitas vezes superior ao restante da população ^{11,12,18}. Filho e Júnior (2012) mostraram que policiais militares em um Estado do Brasil tinham uma alta prevalência de sobrepeso e obesidade ¹⁹. Fekedulegn et al (2013), constataram que policiais de Nova Iorque tinham também um risco aumentado de sobrepeso e obesidade por, devido entre outros fatores, estarem sujeitos às jornadas de serviço noturno ²⁰. Kales et al (2009) mostraram que policiais, bombeiros e outros profissionais de emergência tinham níveis de pressão arterial aumentados, sendo essas profissões consideradas por eles como profissões de risco para hipertensão arterial sistêmica (HAS) e doenças cardiovasculares (DCV) ²¹. Em 2015, Garbarino e Magnavita mostraram que os elevados níveis de estresse de policiais italianos estavam associados com redução dos níveis plasmáticos de HDL, aumento nos níveis de LDL e de Triglicerídeos, sendo consideradas pelos autores a atividade policial como uma profissão de risco para a síndrome metabólica ²²⁻²⁶.

Sendo assim, considerando que o estresse é um fator intrínseco às atividades policiais e de bombeiros, o objetivo deste trabalho é estimar por meio de inquérito de saúde a prevalência dos principais fatores de risco e de proteção para DCNT na PMESP.

METODOLOGIA

Este trabalho foi realizado com base em informações coletadas a partir da aplicação de questionário adaptado a esta pesquisa, sendo aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Faculdade de Saúde Pública da Universidade de São Paulo (Parecer 2.728.249, de 31/06/2018). O envio do inquérito para o e-mail dos policiais e bombeiros da PMESP, bem como o link para o seu acesso disponível na página da Intranet da Instituição foi realizado no período de 17 de julho a 09 de agosto de 2018.

Foi encaminhado o inquérito digital via plataforma *Google Docs* para todos os servidores da PMESP, tendo como um total de respondentes de 3.226. O tamanho da amostra permitiu estimar o total de servidores com coeficiente de confiança de 95% e erro máximo de dois pontos percentuais a percentual dos principais fatores de risco para doenças crônicas não transmissíveis.

A seleção randômica dos indivíduos da amostra bruta foi realizada utilizando o programa Stata®, versão 13.0, a partir da aplicação do comando ‘sample’, com o objetivo de obter uma amostra representativa equivalente a 2% do quadro de integrantes do efetivo da PMESP. A análise descritiva dos indicadores foi apresentada com as estimativas do percentual e correspondente intervalo de confiança de 95% dos principais fatores de risco ou proteção para DCNT.

Todas as estimativas foram ponderadas para representar a composição sociodemográfica estimada para o efetivo da PMESP, conforme descrito anteriormente. O teste qui-quadrado de Person foi utilizado para verificar a significância estatística das diferenças entre as proporções de acordo com as variáveis categóricas, sendo adotado o nível de significância para análises estatísticas iguais ou menores a 5%. A compilação e o processamento dos bancos de dados, assim como as análises estatísticas foram realizadas no

programa Stata®, versão 13.0. Adotou-se nível de significância para análises estatísticas referentes ao teste de hipótese nula menor a 5% ($p < 0,05$).

RESULTADOS

A Tabela 1 mostra uma descrição da população estudada de acordo com os aspectos sociodemográficos da instituição. Observou-se um predomínio de militares do sexo masculino (87%), com as maiores faixas etárias de 40 - 49 anos (41%) e de 30 – 39 (40%), de Praças (79%), que atuam no serviço operacional da polícia ou do corpo de bombeiros (SOP) (60%) e de militares que atuam no AS (22%). A maioria tem entre 10 a 19 anos de serviço (41%) e com menos de 10 anos de serviço (25%) (Tabela 2). Quanto à prática de jornada extra de serviço (JES), 58% realizam.

Tabela 1. Percentual das características sociodemográficas da amostra representativa da polícia militar. São Paulo, 2018.

Características sociodemográficas	Variáveis	% *	IC95%
Sexo	Feminino	13	(0; 14,8)
	Masculino	87	(85,3; 88,8)
Patentes/Postos	Oficiais	21	(19; 23,1)
	Praças	79	(77; 81,1)
Faixa Etária	18 a 29 anos	13	(11,3; 14,8)
	30 a 39 anos	40	(37,5; 42,6)
	40 a 49 anos	41	(38,5; 43,6)
	50 anos ou mais	6	(4,8; 7,3)
Local de Trabalho	Escola de Formação	5	(3,9; 6,2)
	Policimento de Choque	3	(2,2; 3,9)
	Serviço Adm. (Polícia ou Corp. Bombeiros)	22	(19,9; 24,2)
	Serviço Oper. Policiamento Ost. E Prev.	60	(57,5; 62,6)
	Serviço Oper. Corpo de Bombeiros	9	(7,6; 10,5)
Tempo de Serviço	Menos de 10 anos de serviço	25	(22,8; 27,3)
	De 10 a 19 anos de serviço	41	(38,5; 43,6)
	De 20 a 24 anos de serviço	17	(15,1; 19,0)
	De 25 a 30 anos de serviço	13	(11,3; 14,8)
	Mais de 30 anos de serviço	3	(2,2; 3,9)
Jornada Extra de Serviço	Dejem/Delegada/Outros	58	(55,5;60,6)

*Percentual ponderado para ajustar a distribuição sociodemográfica da amostra à distribuição do efetivo da PMESP projetada para o ano de 2018.

A prevalência de fumantes na amostra foi de 7,2%, sendo maior entre os homens (7,5%), progredindo com a idade. O maior percentual foi visto nos profissionais com 50 anos ou mais de idade (11,1%). A maioria tem de 25 a 30 anos de serviço (7,1%) e atua no SOP (8,4%). Nos policiais e bombeiros engajados em JES, o percentual foi de 7,6% (Tabela 3). Foi também maior o percentual nos militares com pratica insuficiente de atividade física (AFI) (7,8%) (Tabela 2).

Na tabela 3, observa que a prevalência de excesso de peso (EP) foi de 48,2%, sendo maior entre as mulheres (66,3%). Quanto à faixa etária, o maior percentual foi nos policiais

com mais de 30 anos de serviço (53.1%). A maioria dos indivíduos com EP está nas Escolas de Formação (EF) (51,4%). Nos integrantes da PMESP que fazem JES, o percentual foi de 50,8%.

Tabela 2. Percentual de tabagismo e consumo excessivo de álcool na amostra representativa do efetivo da PMESP, por patente/posto, segundo sexo, faixa etária, tempo de serviço, local de trabalho, nível de atividade física e realização de jornada extra de trabalho. São Paulo, 2018.

Variáveis	Consumo de Álcool		Tabagismo	
	%*	IC 95%	%*	IC 95%
Feminino	34,2	(27,8; 41,2)	5,7	(3,2; 10,0)
Masculino	47,2	(44,4; 49,9)	7,5	(6,2; 9,1)
18 a 29 anos	39,1	(32,4; 46,2)	5,2	(2,8; 9,4)
30 a 39 anos	46,3	(42,3; 50,4)	7,5	(5,6; 10,0)
40 a 49 anos	45,4	(41,5; 49,4)	7,1	(5,3; 9,4)
50 anos ou mais	53,1	(42,2; 63,7)	11,1	(5,9; 20,1)
Menos de 10 anos de serviço	39,0	(34,1; 44,0)	7,0	(4,8; 10,1)
De 10 a 19 anos de serviço	47,3	(43,4; 51,3)	6,7	(4,9; 9,0)
De 20 a 24 anos de serviço	44,4	(38,3; 50,6)	8,5	(5,6; 12,7)
De 25 a 30 anos de serviço	50,8	(43,8; 57,7)	7,1	(4,2; 11,7)
Mais de 30 anos de serviço	53,1	(39,1; 66,6)	10,2	(4,3; 22,5)
Escola de Formação	45,7	(34,4; 57,5)	5,7	(2,1; 14,4)
Policiamento de Choque	44,0	(30,9; 58,0)	6,0	(1,9; 17,2)
Serviço Adm. (Polícia ou Corp. Bombeiros)	41,0	(35,8; 46,4)	6,1	(4,0; 9,2)
Serviço Oper. Policiamento Ost. E Prev.	46,7	(43,4; 50,0)	8,4	(6,7; 10,4)
Serviço Oper. Corpo de Bombeiros	47,7	(39,3; 56,3)	3,8	(1,6; 8,8)
Ativo	43,4	(39,8; 47,0)	6,7	(5,1; 8,7)
C/ prática insuficiente de Atividade física	47,3	(43,7; 51,0)	7,8	(6,0; 10,0)
Dejem/Delegada/Outros	48,2	(44,9; 51,6)	7,6	(6,0; 9,6)
Total	45,4	(42,8; 47,9)	7,2	(6,0; 8,7)

Fonte: Elaboração própria, a partir da análise dos dados obtidos pelo inquérito realizado junto ao efetivo da PMESP.

Legenda: (%)=percentual; IC95%= intervalo de confiança de 95%.

*Percentual ponderado para ajustar a distribuição sociodemográfica da amostra à distribuição do efetivo da PMESP projetada para o ano de 2018.

Tabela 3. Percentual de indivíduos da amostra representativa do efetivo da PMESP com excesso de peso ($IMC \geq 25 \text{ kg/m}^2$) ou obesidade ($IMC \geq 30 \text{ kg/m}^2$), por patente/posto; segundo sexo, faixa etária, tempo de serviço, local de trabalho, nível de atividade física, realização de jornada extra de trabalho, hábitos alimentares e ingestão de álcool. São Paulo, 2018.

Características	Variáveis	Excesso de Peso			Obesidade	
		%*	IC 95%	%*	EP	IC 95%
Sexo	Feminino	66,3	(59,3; 72,7)	10,9	2,2	(7,2; 16,1)
	Masculino	49,7	(46,9; 52,4)	25,8	1,2	(23,5; 28,3)
Faixa etária	18 a 29 anos	47,4	(40,4; 54,5)	10,4	2,2	(6,8; 15,6)
	30 a 39 anos	50,3	(46,2; 54,3)	21,2	1,7	(18,1; 24,7)
	40 a 49 anos	46,9	(42,9; 50,9)	29,3	1,8	(25,8; 33,0)
	50 anos ou mais	45,7	(35,1; 56,6)	32,1	5,2	(22,8; 43,1)
	Total	48,2	(45,7; 50,8)	23,7	1,1	(21,6; 26,0)
Tempo de serviço	Menos de 10 anos de serviço	48,7	(43,6; 53,7)	15,9	1,9	(12,5; 19,9)
	De 10 a 19 anos de serviço	49,0	(45,0; 53,0)	21,5	1,7	(18,4; 25,0)
	De 20 a 24 anos de serviço	45,6	(39,4; 51,8)	28,2	2,9	(23,0; 34,2)
	De 25 a 30 anos de serviço	47,2	(40,3; 54,2)	37,1	3,4	(30,6; 44,0)
	Mais de 30 anos de serviço	53,1	(39,1; 66,6)	34,7	6,9	(22,7; 49,1)
Local de trabalho	Escola de Formação	51,4	(39,8; 62,9)	18,6	4,7	(11,1; 29,5)
	Policiamento de Choque	34,0	(22,2; 48,2)	28,0	6,4	(17,2; 42,1)
	Serviço Adm. (Polícia ou Corp. Bombeiros)	48,6	(43,3; 54,0)	23,1	2,3	(18,9; 28,0)
	Serviço Oper. Policiamento Ost. E Prev.	48,2	(45,0; 51,5)	25,2	1,5	(22,4; 28,2)
	Serviço Oper. Corpo de Bombeiros	50,8	(42,3; 59,2)	16,7	3,3	(11,2; 24,1)
Nível de atividade física	Ativo	50,2	(46,6; 53,8)	17,9	1,4	(15,3; 20,8)
	C/ prática insuficiente de Atividade física	46,2	(42,7; 49,9)	29,6	1,7	(26,4; 33,0)
Jornada extra de serviço	Dejem/Delegada/Outros	50,8	(47,5; 54,2)	24,8	1,5	(22,0; 27,8)
Hábito alimentar e ingestão de álcool	Consumo regular de frutas e hortaliças	48,8	(45,3; 52,3)	21,8	1,5	(19,0; 24,8)
	Consumo de doces (5 dias ou mais/semana)	48,8	(43,9; 53,8)	18,2	2,0	(14,6; 22,3)
	Consumo de refrigerante (5 dias ou mais/semana)	49,3	(44,4; 54,1)	22,7	2,1	(18,8; 27,0)
	Consumo abusivo de álcool	48,6	(44,8; 52,4)	29,8	1,8	(26,4; 33,4)
Total		48,2	(45,7; 50,8)	23,7	1,1	(21,6; 26,0)

Fonte: Elaboração própria, a partir da análise dos dados obtidos pelo inquérito realizado junto ao efetivo da PMESP. Legenda: (%)=percentual; IC95%= intervalo de confiança de 95%. *Percentual ponderado para ajustar a distribuição sociodemográfica da amostra à distribuição do efetivo da PMESP projetada para o ano de 2018.

O percentual de obesidade na amostra foi de 23,7%, sendo maior nos homens (25,8%), aumentando com o avançar da idade. O maior percentual de obesidade foi nos militares com 20 a 25 anos de serviço (37,1%). Quanto aos locais de serviço, foi nos militares do Policiamento de Choque (PChq) o maior percentual (28%). Nos profissionais que fazem JES, o percentual foi de 24,8%. (Tabela 3).

A prevalência de obesidade foi maior nos militares com AFI do que nos que se exercitam regularmente (AFS). Nos policiais que consomem de maneira regular frutas e hortaliças, o percentual de obesos foi de 21,8%. Nos indivíduos que com o hábito de consumir refrigerante, o percentual de obesidade foi de 22,7%, já naqueles com o hábito de consumir doces, o percentual foi de 18,2%. Nos policiais e bombeiros com consumo abusivo de álcool (CA), o percentual de obesidade foi de 29,8% (Tabela 3).

O percentual de indivíduos com AFS na amostra foi de 50,0%, sendo maior entre as mulheres (52,8%). Quanto à faixa etária, o maior percentual foi nos indivíduos com a idade de 50 anos ou mais (50,6%) e nos servidores com mais de 30 anos de serviço (63,3%). O Serviço Operacional do Corpo de Bombeiros (CB) apresentou o maior percentual de AFS (60,6%). Nos indivíduos envolvidos com JES, o percentual foi de 47,9% (Tabela 4).

O percentual do CA (ingestão de quatro ou mais doses para as mulheres, ou cinco ou mais doses para homens, em uma mesma ocasião nos últimos 30 dias) foi de 47,2% nos homens e de 34,2% nas mulheres, sendo o percentual total desse consumo de 45%. Entre as faixas etárias, o maior percentual foi nos policiais com 50 anos ou mais. Quanto ao tempo de serviço na PMESP, o maior percentual encontrado desse consumo foi nos servidores com mais de 30 anos de serviço (53,1%). Quanto aos locais de serviço, o maior percentual foi no CB. O percentual desse consumo foi de 48,2% nos policiais engajados em JES. Os policiais e bombeiros com AFI apresentaram um percentual maior do visto entre os com AFS (Tabela 3).

Tabela 4. Percentual de indivíduos à amostra representativa do efetivo da PMESP que praticam atividades físicas no tempo livre equivalentes a pelo menos 150 minutos de atividade de intensidade moderada por semana, por patente/posto; segundo sexo, faixa etária, tempo de serviço, local de trabalho e realização de jornada extra de trabalho. São Paulo, 2018.

Características	Variáveis	Total	
		%*	IC 95%
Sexo	Feminino	52,8	(45,8; 59,8)
	Masculino	49,6	(46,9; 52,4)
Faixa etária	18 a 29 anos	53,1	(46,0; 60,1)
	30 a 39 anos	52,1	(48,1; 56,2)
	40 a 49 anos	46,9	(42,9; 50,9)
	50 anos ou mais	50,6	(39,8; 61,4)
Tempo de serviço	Menos de 10 anos de serviço	50,0	(44,9; 55,1)
	De 10 a 19 anos de serviço	50,0	(46,0; 54,0)
	De 20 a 24 anos de serviço	48,8	(42,6; 55,0)
	De 25 a 30 anos de serviço	48,2	(41,3; 55,2)
	Mais de 30 anos de serviço	63,3	(48,9; 75,6)
Local de trabalho	Escola de Formação	40,0	(29,2; 51,9)
	Policimento de Choque	60,0	(45,8; 72,7)
	Serviço Adm. (Polícia ou Corp. Bombeiros)	52,0	(46,6; 57,3)
	Serviço Oper. Policiamento Ost. E Prev.	47,9	(44,6; 51,2)
	Serviço Oper. Corpo de Bombeiros	60,6	(52,0; 68,6)
Jornada extra de serviço	Dejem/Delegada/Outros	47,9	(44,5; 51,3)
	Total	50,0	(47,4; 52,6)

Fonte: Elaboração própria, a partir da análise dos dados obtidos pelo inquérito realizado junto ao efetivo da PMESP.

Legenda: (%)=percentual; IC95%= intervalo de confiança de 95%.

*Percentual ponderado para ajustar a distribuição sociodemográfica da amostra à distribuição do efetivo da PMESP projetada para o ano de 2018.

O percentual dos policiais e bombeiros que referiram diagnóstico de HAS foi de 13,9%, sendo maior o percentual nos homens, aumentando progressivamente com a idade e com o avançar do tempo de contribuição dos servidores. Quanto ao local de serviço, o maior percentual foi visto no SOP. Nos policiais engajados em JES, o percentual desse diagnóstico foi de 14,2% (Tabela 5).

Quanto ao nível de AF, o maior percentual foi nos militares AFI (17,3%). Com relação ao peso, o maior foi nos obesos 30,2%. Nos militares com consumo regular de frutas e hortaliças, o percentual de HAS foi de 13,3%. (Tabela 6).

O percentual dos integrantes da PMESP que referiram diagnóstico de diabetes foi de 1,8%, sendo maior nos homens, aumentando progressivamente com a idade. Quanto ao tempo de serviço, o maior percentual entre 20 a 24 anos (4,1%). Quanto ao local de serviço, o maior percentual foi no SA (2,4%). Nos policiais engajados em JES, o percentual do diagnóstico de diabetes foi de 2,1% (Tabela 5).

Quanto ao nível de atividade física, o maior percentual foi nos militares com AFI 2,5%. Nos militares obesos, o percentual foi de 4,3. Nos servidores com consumo regular e de frutas e hortaliças, o percentual foi de 2%, sendo esse número de 2,2% nos militares com o hábito de beber refrigerantes e de 0,5% nos com hábito de comer doces. Nos militares com consumo abusivo de álcool, o percentual foi de 2,4% (Tabela 5).

O diagnóstico de dislipidemia na amostra foi de 34,1%, sendo maior nos homens, aumentando progressivamente com o avançar idade e com o tempo de serviço. Quanto ao local de serviço, o maior percentual foi visto no SA (40,4). Nos policiais engajados em JES, o percentual de dislipidemia foi de 33,9% (Tabela 5).

Nos policiais e bombeiros ativos, o percentual de diagnóstico de dislipidemia foi de 27,6%, sendo maior nos militares com AFI (40,7%). Quanto ao consumo alimentar, os militares com consumo regular de frutas e hortaliças apresentam percentual de 28,6%. Naqueles com

hábito de beber refrigerante, o percentual de dislipidemias foi de 33,7%, enquanto que nos militares com o hábito de comer doces foi de 37,1%. Os policiais e bombeiros que avaliaram negativamente seu estado de saúde, o percentual de dislipidemia foi de 64,5% (Tabela 5).

Tabela 5. Percentual de indivíduos da amostra representativa do efetivo da PMESP que referem diagnóstico médico de hipertensão arterial, diabetes e colesterol ou triglicérides elevados, por patente/posto; segundo sexo, faixa etária, tempo de serviço, local de trabalho, nível de atividade física, realização de jornada extra de trabalho, estado nutricional, hábito alimentar e ingestão de álcool e autoavaliação negativa de estado de saúde. São Paulo, 2018.

Características	Variáveis	Hipertensão Arterial		Diabetes		Dislipidemia	
		%*	IC 95%	%*	IC 95%	%*	IC 95%
Sexo	Feminino	8,3	(5,1; 13,1)	1,0	(0,3; 4,1)	28,5	(22,6; 35,3)
	Masculino	14,7	(12,9; 16,8)	1,9	(1,3; 2,8)	34,9	(32,4; 37,6)
Faixa etária	18 a 29 anos	4,7	(2,5; 8,8)	-	- -	13,5	(9,4; 19,2)
	30 a 39 anos	9,6	(7,4; 12,2)	1,2	(0,6; 2,5)	29,9	(26,3; 33,8)
	40 a 49 anos	18,3	(15,4; 21,5)	2,5	(1,5; 4,1)	42,1	(38,2; 46,1)
	50 anos ou mais	34,6	(25,0; 45,6)	4,9	(1,9; 12,5)	53,1	(42,2; 63,7)
Tempo de serviço	Menos de 10 anos de serviço	7,5	(5,2; 10,7)	0,3	(0,0; 1,9)	22,0	(18,1; 26,6)
	De 10 a 19 anos de serviço	10,2	(8,0; 12,9)	1,0	(0,4; 2,2)	32,8	(29,2; 36,7)
	De 20 a 24 anos de serviço	17,3	(13,1; 22,6)	4,0	(2,2; 7,3)	43,1	(37,1; 49,4)
	De 25 a 30 anos de serviço	26,4	(20,7; 33,0)	4,1	(2,0; 7,9)	44,7	(37,9; 51,7)
	Mais de 30 anos de serviço	40,8	(27,9; 55,1)	2,0	(0,3; 13,4)	53,1	(39,1; 66,6)
Local de trabalho	Escola de Formação	5,7	(2,1; 14,4)	1,4	(0,2; 9,6)	25,7	(16,8; 37,3)
	Policiamento de Choque	12,0	(5,4; 24,4)	-	- -	38,0	(25,6; 52,2)
	Serviço Adm. (Polícia ou Corp. Bombeiros)	14,6	(11,2; 18,8)	2,4	(1,2; 4,8)	40,4	(35,2; 45,8)
	Serviço Oper. Policiamento Ost. E Prev.	14,9	(12,7; 17,4)	1,8	(1,1; 2,9)	33,1	(30,1; 36,3)
	Serviço Oper. Corpo de Bombeiros	10,6	(6,4; 17,2)	0,8	(0,1; 5,2)	28,0	(21,0; 36,3)
Nível de atividade física	Ativo	10,5	(8,5; 12,9)	1,1	(0,5; 2,2)	27,6	(24,4; 30,9)
	C/ prática insuficiente de Atividade física	17,3	(14,8; 20,2)	2,5	(1,6; 3,9)	40,7	(37,1; 44,3)
Jornada extra de serviço	Dejem/Delegada/Outros	14,2	(12,0; 16,7)	2,1	(1,3; 3,3)	33,9	(30,8; 37,2)
Estado nutricional	Sobrepeso	10,7	(8,7; 13,3)	1,1	(0,6; 2,2)	33,9	(30,5; 37,5)
	Obesidade	30,2	(25,6; 35,2)	4,3	(2,6; 7,0)	47,7	(42,5; 53,0)
Hábito alimentar e ingestão de álcool	Consumo regular de frutas e hortaliças	12,4	(10,3; 14,9)	2,0	(1,3; 3,3)	32,9	(29,7; 36,3)
	Consumo de doces (5 dias ou mais/semana)	11,5	(8,7; 15,1)	0,5	(0,1; 2,0)	37,1	(32,4; 42,0)
	Consumo de refrigerante (5 dias ou mais/semana)	11,8	(9,0; 15,3)	2,2	(1,2; 4,2)	33,7	(29,3; 38,5)
	Consumo abusivo de álcool	16,8	(14,2; 19,9)	2,4	(1,5; 3,9)	38,0	(34,4; 41,8)
Estado de saúde	Autoavaliação negativa do estado de saúde	41,9	(25,9; 59,9)	12,9	(4,8; 30,1)	64,5	(46,2; 79,4)
	Total	13,9	(12,2; 15,8)	1,8	(1,2; 2,6)	34,1	(31,7; 36,6)

Fonte: Elaboração própria, a partir da análise dos dados obtidos pelo inquérito realizado junto ao efetivo da PMESP. Legenda: (%)=percentual; IC95%= intervalo de confiança de 95%. *Percentual ponderado para ajustar a distribuição sociodemográfica da amostra à distribuição do efetivo da PMESP projetada para o ano de 2018.

DISCUSSÃO

O presente trabalho buscou estimar a prevalência dos principais fatores associados à DCNT na PMESP. Pelos resultados, vemos que a maioria dos respondentes era do sexo masculino, o que demonstra a real predominância de homens na profissão. Embora a instituição não tenha fornecido dados sobre as idades de seus integrantes, por sigilo e segurança, a distribuição da amostra vai de encontro com a possível realidade institucional, uma vez que a idade mínima de ingresso na PMESP é de 18 anos e o tempo mínimo de serviço para a aposentadoria de seus servidores é de 30 anos ²⁷.

Quanto aos fatores de risco analisados, o percentual de tabagismo na PMESP foi de 7,2%, sendo bem do restante da população brasileira segundo dados do Vigitel ²⁶. Os males do tabagismo são amplamente descritos em diversos estudos, constituindo um dos principais fatores de risco para DCNT ²⁸⁻³¹. Embora seja baixa a prevalência de tabagistas na amostra, os maiores percentuais foram vistos em policiais que atuam no serviço operacional do policiamento ostensivo e preventivo, nos que fazem JES e nos militares com a idade de 50 anos ou mais. Com relação à idade dos militares, dados do Vigitel mostram percentuais semelhantes de tabagismo, sendo menos prevalente o hábito de fumar entre os mais jovens ²⁶. O cansaço físico e psicológico promovido na atividade do POP nas ruas e pelas horas de descanso sacrificadas com JES, poderia justificar os maiores percentuais de tabagismo nesses profissionais. Corroborando com esta análise, Ogeil RP et al. (2018) analisaram 4957 policiais Estados Unidos (EUA) e do Canadá, mostrando que 28% deles faziam uso de drogas promotoras de vigília, dentre elas o tabaco ³¹.

No último levantamento feito no Brasil, o excesso de peso e a obesidade afetavam 54% e 18% da população adulta do país respectivamente ²⁶. É amplamente conhecido o potencial risco que a obesidade representa para DCNT, como o diabetes, HAS, dislipidemias e para

determinados tipos de câncer³³⁻³⁴. Os resultados mostraram que o excesso de peso atinge 48,2% do efetivo da PMESP, enquanto que a obesidade atinge 23,7%.

Apesar da proporção de servidores que estão acima do peso seja a mesma do restante da população, o percentual de policiais e bombeiros obesos é significativamente maior do que a vista no país²⁶. O estresse profissional e o prejuízo do sono são potenciais riscos para o ganho excessivo de peso³⁵⁻³⁶. Algumas características do serviço desses servidores, como as escalas de serviço noturnas e situação de alerta para o rápido atendimento de emergências, estão bastante associadas com alterações hormonais que podem desencadear o ganho excessivo de peso^{10, 19-21, 33-36}. Chang JH et al. (2015) observaram que os policiais com menos de 5 horas sono noturno eram 88% mais propensos a ter obesidade abdominal dos policiais com mais horas de sono³⁶.

A contribuição do exercício físico para a prevenção e tratamento do excesso de peso e da obesidade é bastante conhecida na literatura³⁷⁻³⁸. Em contrapartida, metade do efetivo da PMESP tem prática insuficiente de AF. Por se tratar de profissionais cuja aptidão física em determinadas circunstâncias pode contribuir com a preservação de vidas, é extremamente importante à atenção institucional para a diminuição da alta prevalência de excesso de peso e a obesidade entre seus profissionais.

O inadequado consumo de frutas e hortaliças como um potencial fator de risco para as DCNT³⁹⁻⁴². Os resultados mostraram que metade do efetivo da PMESP possuem AFI e que aproximadamente 70,2% deles estão acima do peso. Isso vai de encontro com o estudo de Silva FM et al. (2016), onde foi observado que o baixo consumo de frutas e vegetais tinha associação positiva com o sedentarismo, com o excesso de peso e com a obesidade⁴². Nessa mesma linha, um estudo norte americano mostrou que a obesidade era bastante associada com o baixo consumo de frutas, verduras e legumes⁴³.

Quanto ao consumo de refrigerantes, não foi levado em conta se os refrigerantes seriam nas versões *light ou diet*, fato que poderia confundir uma possível associação do seu consumo com as prevalências de EP e obesidade ⁴⁴. Com relação ao consumo de doces em cinco ou mais vezes na semana, os resultados mostram que este hábito foi maior entre esses profissionais do que no restante da população ²⁶.

O consumo abusivo de álcool pelos militares foi bastante elevado quando consideramos a prevalência no restante da população. Diversos estudos têm associado o consumo abusivo de álcool por policiais com as características dessa profissão ^{45, 46}. Stinson et al.(2012, 2015) destacam que não seria surpreendente observar que a maioria dos crimes cometidos por policiais o álcool esteja envolvido, como em brigas de bares e na condução de veículos embriagados. O consumo abusivo de álcool pode ser também atribuído à carga estressante da aplicação da lei, onde o profissional é constantemente envolvido com os diversos tipos de violência urbana, como em cenas de crime com resultado morte ou não ^{47, 48}.

Além das jornadas normais de serviço, 58,1% dos policiais e bombeiros do estudo para complementarem suas rendas, sacrificam seus horários de folga em JES. O fator estressante de permanecer por prolongados períodos longe dos familiares e dos amigos devido ao trabalho, os quais muitas vezes ultrapassam as horas previstas de encerramento, pode estar associado ao consumo abusivo de álcool por esses profissionais ⁴⁹⁻⁵². Diante dos números apresentados, é importante a conscientização do Comando da instituição para políticas de redução do consumo de álcool por parte de seus integrantes.

Com relação à prevalência das morbidades, 13,9% dos policiais e bombeiros relataram diagnóstico médico de HAS. Embora os percentuais da amostra sejam bastante similares ao da população brasileira (14,8%), não há como dizer que os números de HAS aqui não sejam preocupantes ²⁶. É vasta a literatura quanto à incidência de HAS em policiais e bombeiros ^{13, 18-}

²¹. O desgaste físico e psicológico na aplicação da lei, no combate á incêndios e no resgate de pessoas são fatores que podem contribuir com o precoce diagnóstico dessa morbidade ^{21, 53, 54}.

Pode-se dizer que o diagnóstico de HAS em policiais e bombeiros seja precoce, uma vez que a maioria desses profissionais tem menos de 50 anos de idade, como é visto nesse trabalho. Observa-se também que o diagnóstico de HAS aumenta progressivamente com a idade e com o tempo de serviço na PMESP. Tal fato é uma característica da doença, o que pode ser visto também no restante da população ²⁶. Nessa mesma linha, era de se esperar que as menores prevalências de hipertensos fossem nas EF, uma vez que nelas se concentram os servidores de menor idade na instituição.

A obesidade é um dos principais fatores de risco para a HAS. O emagrecimento, por meio da pratica regular de exercícios físicos, é uma das mais efetivas medidas no controle da doença ⁵⁵⁻⁵⁷. Dos policiais e bombeiros analisados, 30% dos obesos são hipertensos e apenas 10% dos com AFS são atingidos pela morbidade. Políticas institucionais voltadas para a prática regular de exercícios físicos seria de extrema importância para a prevenção e controle da doença em seus profissionais.

A presença de diabetes foi em 1,8% do total da amostra de policiais e bombeiros. O papel exercício físico no metabolismo da glicose é muito conhecido na literatura ^{58, 59}. Em contrapartida, vemos que o percentual de militares com AF moderada e é baixo na morbidade, bem como é alto o número de militares que estão acima do peso na doença. Apesar da grande parte desses indivíduos terem o habito de comer feijão, frutas e hortaliças regularmente, como foi dito anteriormente, especula-se que a qualidade da alimentação dessa população poderia ter se tornado melhor após o diagnostico da doença.

O diabetes também é bastante associado com condições estressantes de serviço, como a de policiais e bombeiros ⁶⁰⁻⁶². O metabolismo da insulina é bastante sensível às alterações do ciclo circadiano, sendo esse também um dos principais motivos para o diabetes estar associado

com determinadas profissões cujo cansaço e a privação de sono são rotineiros, como a desses profissionais ⁶³. O pouco descanso dos militares engajados em JES, além dos trabalhos noturnos poderia favorecer a prevalência da morbidade.

O diagnóstico médico de dislipidemias por parte dos policiais e bombeiros foi bastante elevado (34,1%). Isso representaria aproximadamente 28 mil integrantes da PMESP com dislipidemias, tendo a sua grande entre 40 a 49 anos de idade. O último dado da população brasileira, mostrou uma prevalência de 22,6% no total da população. As mais diversas situações estressantes do dia a dia desses profissionais, que vão desde mortes violentas até as longas jornadas de serviço, são potenciais riscos para a alteração do metabolismo lipídico dessa população ^{36, 37, 64}.

Na contramão dos fatores proteção para as dislipidemias, metade dos policiais e bombeiros não praticam AF moderada como recomendado, grande parte deles não tem regularidade no consumo de frutas e hortaliças e o excesso de peso com a obesidade atingem juntos quase 71,9% do efetivo da instituição. O papel do exercício físico na prevenção de alterações no metabolismo lipídico, bem como no seu tratamento é considerado uma importante estratégia para o controle da doença ⁶⁴.

A principal limitação é com relação à consistência dos dados autorreferidos, os quais estariam sujeitos ao viés de informação, fato que pode gerar subnotificação ou superestimação das respostas. Também é provável que a acurácia da informação referida de morbidade varie conforme a doença. É possível que as estimativas de HAS possam estar subestimadas, pois a pressão alta pode ser subclínica e não ter sido diagnosticada em grande parte dos policiais e bombeiros estudados. Com relação ao diabetes, dados de diversos países mostram que de 20 a 30% das pessoas desconhecem ter a doença ⁷⁵. A mensuração do consumo de alimentos e de álcool pode ter sido também subestimada, uma vez que se trata de da autopercepção de um consumo diário. Em contrapartida, alguns estudos compararam informações de inquéritos

aferidos com referidos e encontraram resultados semelhantes ^{24, 77, 78}. Entre as vantagens do estudo, destaco a rapidez, a segurança e o baixo custo utilizado para a obtenção dos resultados via a plataforma *Google Docs*.

8. CONCLUSÕES

Ao ser estimada a prevalência e os principais fatores de risco para DCNT na PMESP, vemos o quanto o peso saudável e a prática de atividade física moderada poderia minimizar essas doenças na instituição. A aptidão física é exigida de todo o militar para o ingresso na carreira e não poderia ser menosprezada ao longo dos anos, uma vez que é a sociedade que depende muitas vezes do vigor físico desses profissionais. É bastante elevado o número de profissionais que abdicam de suas horas de descanso para complementarem suas rendas. Pode-se dizer que além do estresse próprio da função desses profissionais, a falta de descanso nos militares engajados em JES poderia ainda agravar esses sintomas. Considerando ainda a relevância do estudo para a prevenção de DCNT no restante da população, esclareço que mais estudos são necessários para confirmar, ampliar ou até mesmo refutar os resultados aqui encontrados.

9. REFERÊNCIAS

93. PMESP, Polícia Militar do Estado de São Paulo. Missão e Visão. São Paulo; 2017. Disponível em: <<http://www.policiamilitar.sp.gov.br/institucional/missao-e-visao>>. Acesso em: 20 jul 2017
94. POLÍCIA MILITAR DO ESTADO DE SÃO PAULO. Sistema de Gestão da Polícia Militar do Estado de São Paulo (GESPOL). 2. ed.. PMESP, 2010b.
95. Sack RL. Jet lag. *New England Journal of Medicine*. 2010; 362:440–447. [PubMed: 20130253]
96. Caruso, CC.; Hitchcock, EM.; Dick, RB.; Russo, JM.; Schmit, JM. Cincinnati, OH: Department of Health and Human Services, Public Health Service, Centers for Disease Control and Prevention, National Institute for Occupational Safety and Health; 2004. Overtime and extended work shifts: recent findings on illnesses, injuries, and health behaviors. DHHS (NIOSH) Publication No. 2004-143.
97. Caruso CC, Lusk SL, Gillespie BW. Relationship of work schedules to gastrointestinal diagnoses, symptoms, and medication use in auto factory workers. *American Journal of Industrial Medicine*. 2004; 46:586–598. [PubMed: 15551368]
98. Caruso CC, Waters TR. A review of work schedule issues and musculoskeletal disorders with an emphasis on the healthcare sector. *Industrial Health*. 2008; 46:523–534. [PubMed: 19088404]
99. Schernhammer ES, Laden F, Speizer FE, Willett WC, Hunter DJ, Kawachi I, et al. Night-shift work and risk of colorectal cancer in the nurses' health study. *Journal of the National Cancer Institute*. 2003; 95:825–828. [PubMed: 12783938]
100. Megdal SP, Kroenke CH, Laden F, Pukkala E, Schernhammer ES. Night work and breast cancer risk: a systematic review and meta-analysis. *European Journal of Cancer*. 2005; 41:2023–2032. [PubMed: 16084719]
101. Conlon M, Lightfoot N, Kreiger N. Rotating shift work and risk of prostate cancer. *Epidemiology*. 2007; 18:182–183. [PubMed: 17179764]
102. Santana AM et al. Occupational stress, working condition and nutritional status of military police officers. *Work*. 2012;41 Suppl 1:2908-14. doi: 10.3233/WOR-2012-0543-2908.
103. Minayo, M.C.S., Assis, S.G., Oliveira, R.V.C. Impacto das atividades profissionais na saúde física e mental dos policiais civis e militares do Rio de Janeiro (RJ, Brasil). *Ciência e Saúde Coletiva*, Rio de Janeiro, v. 16, n. 4, p. 2199-2209, abr. 2011.
104. Costa M, Accioly Jr H, Oliveira J, Maia E. Stress: diagnóstico dos policiais militares em uma cidade brasileira. *Rev Panam Salud Publica*. 2007; 21(4):217–22, DOI: 10.1590/S1020- 49892007000300004.

105. Marmar CR, McCaslin SE, Metzler TJ, Best S, Weiss DS, Fagan J, et al. Predictors of posttraumatic stress in police and other first responders. *Ann N Y Acad Sci.* 2006;1071:1–18
106. Hu, Q., & Dai, C.L. (2006). Review and thought of job burnout. *Journal of Zhejiang Normal University (Social Science Edition)*, 1, 90-93.
107. WORLD HEALTH ORGANIZATION. Global status report on noncommunicable diseases 2014. Geneva, 2014.
108. MALTA, D. C. et al. Mortalidade por doenças crônicas não transmissíveis no Brasil e suas regiões, 2000 a 2011. *Epidemiol. Serv. Saúde*, v. 23, n. 4, p. 599-608, 2014.
109. BRASIL. Ministério da Saúde. Vigitel Brasil 2015: vigilância de fatores de risco e proteção para doenças crônicas por inquérito telefônico. Brasília, 2016
110. Zimmerman FH. Cardiovascular disease and risk factors in law enforcement personnel: A comprehensive review. *Cardiol Rev* 2012;20:159-66.
111. Braga Filho RT, D'Oliveira A Jr. Metabolic syndrome and military policemen's quality of life: an interdisciplinary comprehensive approach. *Am J Mens Health.* 2014;8(6):503–9. doi: 10.1177/1557988314526750
112. Fekedulegn D, Burchfiel CM, Hartley TA, Andrew ME, Charles LE, Tinney-Zara CA, et al. Shiftwork and sickness absence among police officers: the BCOPS study. *Chronobiology International.* 2013;7:930–941.
113. Kales SN, Tsismenakis AJ, Zhang C, et al. Blood pressure in firefighters, police officers, and other emergency responders. *Am J Hypertens* 2009; 22:11–20.
114. Garbarino S, Magnavita N. (2015) Work stress and metabolic syndrome in police officers. A prospective study. *PLoS One* 10, e0144318
115. Damacena GL, Szwarcwald CL et al. O processo de desenvolvimento da pesquisa Nacional de Saúde no Brasil, 2013. *Epidemiol. Serv. Saúde*, Brasília, 24(2): 197-206, abr-jun 2015.
116. Nelson DE et al. A Comparison of National Estimates From the National Health Interview Survey and the Behavioral Risk Factor Surveillance System. *Am J Public Health* 2003; 93 (8): 1335-41. 10.2105/AJPH.93.8.1335 [PMC free article] [PubMed] [Cross Ref]
117. Schimdt MI, Duncan BB, Azeedo e Silva G, Menezes AM, Monteiro CA, Barreto SM, et al. Doenças crônicas não transmissíveis no Brasil: carga e desafios atuais. *Lancet* 2011;377:61-74.
118. BRASIL. Ministério da Saúde. Vigitel Brasil 2017: vigilância de fatores de risco e proteção para doenças crônicas por inquérito telefônico. Brasília, 2018.
119. BRASIL. Constituição (1988). Constituição da República Federativa do Brasil. Brasília, DF: Senado Federal: Centro Gráfico, 1988. 292 p.
120. Organización Mundial de la Salud. Vigilancia de los factores de riesgo relacionados con enfermedades no transmisibles: estado actual de la información en el mundo. Ginebra: Organización Mundial de la Salud; 2003. (Informe SuRF, 1).
121. World Health Organization. WHO report on the global tobacco epidemic, 2008: the MPOWER package. Geneva: World Health Organization; 2008.

122. Galán I, Rodríguez-Artalejo F, Tobías A, Díez-Gañán L, Gandarilhas A, Zorrilla B. Agregación de factores de riesgo ligados al comportamiento y su relación con la salud subjetiva. *Gac Sanit* 2005; 19:1-9.
123. Ogeil RP, Barger K, Lockley SW, et al. Cross-sectional analysis of sleep-promoting and Wake-promoting drug use on health, fatigue-related error, and near-crashes in police officers. *BMJ Open* 2018;8:e002041.doi: 10.1136/bmjopen-2018-022041
124. Ng M, Fleming T, Robinson M, Thomson B, Graetz N, Margono C, et al. Global, regional, and national prevalence of overweight and obesity in children and adults during 1980–2013: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2013. *Lancet*. 2014;384(9945):766-81. doi: 10.1016/S0140-6736(14)60460-8. Erratum in: *Lancet*. 2014;384(9945):746.
125. Andrade MD, Freitas MC, Sakumoto AM, Pappiani C, Andrade SC, Vieira VL, et al . Association of the conicity index with diabetes and hypertension in Brazilian women. *Arch Endocrinol Metab*. 2016;60(5):436-42. doi: 10.1590/2359-3997000000187.
126. The Third Report of the National Cholesterol Education Program (NECP). Expert Panel on Detection, Evaluation, and treatment of high blood cholesterol in adults (Adult Treatment Panel III). *JAMA*. 2001;285(19):2486-97. PMID: 11368702.
127. Salimi Y, Taghdir M, Sependi M, Karimi Zarchi AA. The prevalence of overweight and obesity among Iranian military personnel: a systematic review and meta-analysis. *BMC Public Health*. 2019 Feb 6;19(1): 162 doi:10.1186/s12889-019-6848-z.
128. Chang JH, Huang PT, Lin YK, Lin CE, Lin CM, Shieh YH, et al. Association between sleep duration and sleep quality, and metabolic syndrome in Taiwanese police officers. *Int J Occup Med Environ Health* (2015) 28(6):1011–23. doi:10.13075/ijomeh.1896.00359 [PubMed] [CrossRef]
129. Arena R, Guazzi M, Lianov L, et al. Healthy Lifestyle Interventions to Combat Noncommunicable Disease-A Novel Nonhierarchical Connectivity Model for Key Stakeholders: A Policy Statement From the American Heart Association, European Society of Cardiology, European Association for Cardiovascular Prevention and Rehabilitation, and American College of Preventive Medicine. *Mayo Clinic proceedings*. 2015
130. Alberti KG, Eckel RH, Grundy SM, Zimmet PZ, Cleeman JI, Donato KA, et al. Harmonizing the metabolic syndrome: a joint interim statement of the International Diabetes Federation task force on epidemiology and prevention; National Heart, Lung, and Blood Institute; American Heart Association; World Heart Federation; International Atherosclerosis Society; and international association for the study of obesity. *Circulation* (2009) 120(16):1640–5. doi:10.1161/CIRCULATIONAHA.109.192644 [PubMed]
131. Foster BA, Farragher J, Parker P, Sosa ET. Treatment Interventions for Early Childhood Obesity: A Systematic Review. *Academic pediatrics*. 2015; 15:353–61. [PubMed: 26142067]

132. Wang X, Ouyang Y, Liu J, Zhu M, Zhao G, Bao W, Hu FB. Fruit and vegetable consumption and mortality from all causes, cardiovascular disease and cancer: systematic review and dose-response meta analysis of prospective cohort studies. *BMJ* 2014;349:g449
133. L. Schwingshackl, C. Schwedhelm, G. Hoffmann et al., “Food groups and risk of all-cause mortality: a systematic review and meta-analysis of prospective studies,” *American Journal of Clinical Nutrition*, vol. 105, no. 6, pp. 1462–1473, 2017.
134. Silva. FM, Smith-Menezes. A, Duarte. MF. Consumo de frutas e vegetais associados a outros comportamentos de risco em adolescentes no Nordeste do Brasil. *Rev. paul. pediatr.* [online]. 2016, vol.34, n.3, pp.309-315. ISSN 0103-0582. <http://dx.doi.org/10.1016/j.rppede.2015.09.004>.
135. Heo M, Kim RS, Wylie-Rosett J, Allison DB, Heymsfield SB, FaithMS. Inverse association between fruit and vegetable intake and BMI even after controlling for demographic, socioeconomic and lifestyle factors. *Obes Facts*. 2011;4:449---55.
136. Popkin, B.M.; Armstrong, L.E.; Bray, G.M.; Caballero, B.; Frei, B.; Willett, W.C. A new proposed guidance system for beverage consumption in the United States. *Am. J. Clin. Nutr.* 2006, 83, 529–542. [CrossRef]
137. Zavala E. Assessing the role of gambling on problematic alcohol consumption by police officers. *J Gambl Stud.* 2018, Sep;34(3):659-672. Doi: 10.1007/s10899-017-9725-z.
138. Violanti. J.M.(1999). Alcohol abuse in policing: Prevention strategies. *FBI Law Enforcement Bullentin*, 68, 16-18.
139. Stinson, P. M., Liederbach, J., & Freiburger, T. L. (2012). Off-duty and under arrest: A study of the crimes perpetuated by off-duty police. *Criminal Justice Policy Review*,. 23, 139-163.
140. Stinson, P. M., Todak, N. E., & Dodge, M. (2015). Na exploration of crime by policewomen. *Police Practice and Reserch*. 16, 79-93.
141. Leppma, M., Mnatsakanova A., Sarkisian, K., et al. (2017). Stressful life events and posttraumatic growth among police officers: A cross-sectional study. *Stress Health*. 2018, Feb;34(1):175-186. doi: 10.1002/smi.2772. Epub 2017 Jul 13.
142. Rimm EB, Williams P, Fosher K, Criqui M, Stampfer MJ. Moderate alcohol intake and lower risk of coronary heart disease: meta-analysis of effects on lipids and haemostatic factors. *Br Med J* 1999; 319:1523–528.
143. Goldfinger TM. Beyond the french paradox: the impact of moderate beverage alcohol and wine consumption in the prevention of cardiovascular disease. *Cardiol Clin* 2003; 21: 449 –57.
144. Briley ME, Montgomery DH, Blewett J. Dietary intakes of police department employees in a wellness program. *J Am Diet Assoc* 1990; 90:65–68.
145. Paley MJ, Tepas DI. Fatigue and the shiftworker: firefighters working on a rotating shift schedule. *Hum Factors* 1994; 36:269–284.
146. David CN, Mello RB, Bruscato NM, Moriguchi EH. Overweight and Abdominal Obesity Association with All-Cause and Cardiovascular Mortality in the

- Elderly Aged 80 and Over: A Cohort Study [J]. *J Nutr Health Aging*. 2017. 21(5):597–603. <https://doi.org/10.1007/s12603-016-0812-0> PMID: 28448093
147. Seravalle G, Grassi G. Obesity and hypertension [J]. *Pharmacol Res*. 2017, 122: 1–7. <https://doi.org/10.1016/j.phrs.2017.05.013> PMID: 28532816
 148. Seca, A.M.L.; Pinto, D.C.G.A. Overview on the antihypertensive and anti-obesity effects of secondary metabolites from seaweeds. *Mar. Drugs* 2018, 16, 237. [CrossRef] [PubMed]
 149. Thomas DE, Elliott EJ and Naughton GA. Exercise for type 2 diabetes mellitus. *Cochrane Database Syst Rev* 2006; CD002968.
 150. Hopps E, Canino B and Caimi G. Effects of exercise on inflammation markers in type 2 diabetic subjects. *Acta Diabetol* 2011; 48: 183–189.
 151. Alghamdi AS, Yahya MA, Alshammari GM, Osman MA. Prevalence of overweight and obesity among police officers in Riyadh City and risk factors for cardiovascular disease. *Lipids Health Dis*. 2017; Apr 14;16(1):79 doi: 10.1186/s12944-017-0467-9.
 152. Alghamdi AS, Yahya MA, Alshammari GM, Osman MA. Prevalence of overweight and obesity among police officers in Riyadh City and risk factors for cardiovascular disease. *Lipids Health Dis*. 2017 Apr 14;16(1):79. doi: 10.1186/s12944-017-0467-9. *Lipids Health Dis*.
 153. Storer TW, Dolezal BA, Abrazado ML, Smith DL, Batalin MA, Tseng CH, Cooper CB (2014) Firefighter health and fitness assessment: a call to action. *J Strength Cond Res* 28:661–671
 154. Stenvers DJ, Scheer FAJL, Schrauwen P, la Fleur SE, Kalsbeek A. Circadian clocks and insulin resistance. *Nat Rev Endocrinol*. 2019 Feb;15(2):75-89. doi: 10.1038/s41574-018-0122-1. Review. PMID: 30531917
 155. Hartley TA, Burchfiel CM, Fekedulegn D, Andrew ME, Knox SS, Violanti JM. Associations between police officer stress and the metabolic syndrome. *Int J Emerg Ment Health*. 2011;13(4):243-56.
 156. Sarzynski MA, Burton J, Rankinen T, et al.. The effects of exercise on the lipoprotein subclasse profile: a meta-analysis of 10 interventions. *Atherosclerosis*. 2015; 243:364-372. Doi: 10.1016/j.atherosclerosis. 2015.10.018.
 157. Ferreira GD, Silva MC, Rombaldi AJ, Wrege ED, Siqueira FV, Hallal PC. Prevalencia de dor nas costas e fatores associados em adultos do Sul do Brasil: estudo de base populacional. *Rev Bras Fisioter*. 2011;15(1):31-6. <https://doi.org/10.1590/S1413-35552011005000001>.
 158. Bento AAC, Paiva ACS, Siqueira FB. Correlacao entre incapacidade, dor – Roland Morris, e capacidade funcional – SF-36 em individuos com dor lombar cronica nao especifica. *e-Scientia*. 2009 [citado 2017 jan 17];2(1):1-18. Disponivel em:<http://revistas.unibh.br/index.php/dcbas/article/view/142>
 159. SLEATOR, Alex, GORE, Donna, & VIDLER, Graham. *Work Related Upper Limb Disorders*: House of Commons Library, 1998

160. McGill S, Frost D, Lam T, Finlay T, Darby K, Cannon J. Can fitness and movement quality prevent back injury in elite task force police officers? A 5-year longitudinal study. *Ergonomics*. 2015;58(10):1682–9.
161. Lentz L, Randall JR, Gross DP, Senthilselvan A, Voaklander D. The relationship between physical fitness and occupational injury in emergency responders: A systematic review. *Am J Ind Med*. 2019 Jan;62(1):3-13. Doi:10.1002/ajim.22929. Epub 2018 Dec12.
162. World Health Organization (WHO). Fact sheet nº 369: depression [Internet]. Disponível em: <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs369/en/>. (Acessado em 13 de janeiro de 2019).
163. Ludermir AB, Lewis G. Links between social class and common mental disorders in Northeast Brazil. *Soc Psychiatry Psychiatr Epidemiol* 2001; 36(3): 101-7.
164. Galovski TE, Peterson ZD, Fox-Galalis A. Trajectories of Posttraumatic Stress and Depression in Police and Community Members Following the Violence during Civil Unrest in Ferguson, Missouri. *Am J Community Psychol*. 2018 Dec;62(3-4):433-448. doi: 10.1002/ajcp.12273. Epub 2018 Sep 17. PMID: 30222868
165. Grassi C, Del Casale A, Cucè P, Kotzalidis GD et al. Suicide among Italian police officers from 1995 to 2017. *Riv Psichiatr*. 2019 Jan-Feb;54(1):18-23. doi: 10.1708/3104.30936. PubMed PMID:30760933
166. Stanley IH, Hom MA, Joiner TE. A systematic review of suicidal thoughts and behaviors among Police officers, firefighters, EMTs, and paramedics. *Clin Psychol Ver* 2016; 44: 25-44.
167. International Diabetes Federation. IDF Diabetes Atlas. 6th ed. Bruxelas, Bélgica: International Diabetes Federation; 2013.
168. Malta DC, Oliveira MM, Andrade SS, Caiffa WT, Souza MF, Bernal RT. Factors associated with chronic back pain in adults in Brazil. *Ver Saude Publica*. 2017;51 (Suppl 1):9s.
169. Francisco PMSB, Barros MBA, Segri NJ, Alves MCGP. Comparação de estimativas de inquéritos de base populacional. *Rev Saude Publica* 2013; 47(1):60-68.
170. Conde WL, Oliveira DR, Borges CA, Baraldi LG. Consistência entre medidas antropométricas em inquéritos nacionais. *Rev Saude Publica* 2013; 47(1):69-76.

Submission Confirmation

Print

Thank you for your submission

Submitted to

Ciência & Saúde Coletiva

Manuscript ID

CSC-2019-0638

Title

AVALIAÇÃO DE INDICADORES DE CONSUMO ALIMENTAR, ANTROPOMETRIA E SAÚDE EM
POLICIAIS MILITARES NO ESTADO DE SÃO PAULO EVALUATION OF THE MARKERS OF DIETARY
CONSUMPTION, ANTHROPOMETRY AND HEALTH IN POLICE OFFICERS IN STATE OF SAO PAULO

Authors

Carnevale, Tiago

Lisboa Conde, Wolney

Date Submitted

06-Mar-2019

[Author Dashboard](#)

PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

Título da Pesquisa: Fatores de risco e de proteção para doenças crônicas não transmissíveis na Polícia Militar do Estado de São Paulo

Pesquisador: TIAGO CARNEVALE GONCALVES

Área Temática:

Versão: 2

CAAE: 87449018.4.0000.5421

Instituição Proponente: Faculdade de Saúde Pública da Universidade de São Paulo - FSP/USP

Patrocinador Principal: Financiamento Próprio

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 2.728.249

Apresentação do Projeto:

Trata-se de um inquérito de saúde a ser realizado com uma amostra de 3000 policiais militares do ESP.

Objetivo da Pesquisa:

Estimar a prevalência dos principais fatores associados às DCNT (alimentação não saudável, o sedentarismo, o alcoolismo e o tabagismo), bem como a prevalência dos fatores de proteção em policiais da Polícia Militar do Estado de São Paulo

Avaliação dos Riscos e Benefícios:

Riscos mínimos, benefícios importantes

Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:

Projeto bem desenhado, relevante, sem problemas éticos na metodologia apresentada

Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:

TCLE adequado

Carta de anuência apresentada

Recomendações:

Sem recomendações

Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:

USP - FACULDADE DE SAÚDE
PÚBLICA DA UNIVERSIDADE DE
SÃO PAULO - FSP/USP

Continuação do Parecer: 2.728.249

Sem pendências

Considerações Finais a critério do CEP:

Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_DO_PROJETO_992393.pdf	04/06/2018 21:13:04		Aceito
Outros	carta_anuencia_pmesp.pdf	04/06/2018 20:59:50	TIAGO CARNEVALE GONCALVES	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TCLE_.pdf	04/06/2018 20:57:05	TIAGO CARNEVALE GONCALVES	Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	projeto_Tiago_Carnevale.pdf	08/02/2018 19:45:10	TIAGO CARNEVALE GONCALVES	Aceito
Folha de Rosto	folha_de_rosto.pdf	08/02/2018 19:38:17	TIAGO CARNEVALE GONCALVES	Aceito

Situação do Parecer:

Aprovado

Necessita Apreciação da CONEP:

Não

SAO PAULO, 21 de Junho de 2018

Assinado por:
Kelly Polido Kaneshiro Olympio (Coordenador)

Tiago Carnevale Gonçalves

- Endereço para acessar este CV: <http://lattes.cnpq.br/4123589256825882>
- Última atualização do currículo em 05/09/2016

Possui bacharelado em Ciências Policiais de Segurança e Ordem Pública pela Academia de Polícia Militar do Barro Branco (2006) Possui graduação em Educação Física pela Escola de Educação Física da Polícia Militar do Estado de São Paulo (2013) Especialista em Nutrição Aplicada ao Exercício Físico pela Escola de Educação Física e Esportes da Universidade de São Paulo (2015) Possui graduação em Nutrição pela Faculdade de Saúde Pública da Universidade de São Paulo - FSP/USP (2015). Atualmente é aluno do Programa de Pós Graduação em Nutrição em Saúde Pública pela FSP/USP (Mestrado), linha de pesquisa: Técnicas e métodos diagnósticos na avaliação nutricional e alimentar de indivíduos e populações. Tem experiência na área de Nutrição e Educação Física, com ênfase em Saúde Humana. (Texto informado pelo autor)

Identificação

Nome

Tiago Carnevale Gonçalves

Nome em citações bibliográficas

GONÇALVES, T. C.

Formação acadêmica/titulação

2016

Mestrado em andamento em Nutrição em Saúde Pública.

Universidade de São Paulo, USP, Brasil. Orientador: Wolney Conde Lisboa.

Grande área: Ciências da Saúde

Setores de atividade: Alimentação; Atividades de atenção à saúde humana.

2013 - 2015

Especialização em Nutrição Aplicada ao Exercício Físico.

Escola de Educação Física e Esportes da USP, EEFEUSP, Brasil.

Título: Proteína e Função Renal.

Orientador: Bruno Gualano.

2011 - 2015

Graduação em Nutrição.

Universidade de São Paulo, USP, Brasil.

Orientador: não houve.

2011 - 2013

Graduação em Educação Física.

Escola de Educação Física da Polícia Militar do Estado de São Paulo, EEFPMESP, Brasil.

2003 - 2006

Graduação em Bacharelado em Ciências Policiais de Segurança e Ordem Pública.

Academia de Polícia Militar do Barro Branco, APMBB, Brasil.

Áreas de atuação

1.

Grande área: Ciências da Saúde / Área: Nutrição.

Idiomas

Português

Compreende Bem, Fala Bem, Lê Bem, Escreve Bem.

Inglês

Compreende Razoavelmente, Fala Razoavelmente, Lê Bem, Escreve Bem.