

UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS

Faculdade de Medicina

Programa de Pós-Graduação em Saúde Pública com ênfase em Epidemiologia

Aline de Moraes Pereira

**A SAÚDE DOS RECRUTAS NA CARREIRA DE BOMBEIROS MILITARES DE MG  
NO PERÍODO DA PANDEMIA DE COVID-19**

Belo Horizonte

2022

Aline de Moraes Pereira

**A SAÚDE DOS RECRUTAS NA CARREIRA DE BOMBEIROS MILITARES DE MG  
NO PERÍODO DA PANDEMIA DE COVID-19**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Saúde Pública da Faculdade de Medicina da Universidade Federal de Minas Gerais, como requisito parcial para obtenção do título de Mestre em Saúde Pública (Área de Concentração em Epidemiologia).

Orientadora: Prof<sup>a</sup>. Dr<sup>a</sup>. Adriane Mesquita de Medeiros

Coorientador: Prof. Dr. Eduardo de Paula Lima

Belo Horizonte

2022

P436s Pereira, Aline de Moraes.  
A saúde dos recrusas na carreira de Bombeiros Militares de MG no período da pandemia de COVID-19 [recursos eletrônicos]. / Aline de Moraes Pereira. - - Belo Horizonte: 2022.  
117 f.: il.  
Formato: PDF.  
Requisitos do Sistema: Adobe Digital Editions

Orientador(a): Adriane Mesquita de Medeiros.  
Coorientador(a): Eduardo de Paula Lima.  
Área de concentração: Epidemiologia.  
Dissertação (Mestrado): Universidade Federal de Minas Gerais, Faculdade de Medicina.

1. Bombeiros. 2. Militares. 3. Saúde do Trabalhador. 4. Riscos Ocupacionais. 5. Doenças não Transmissíveis. 6. Fatores Sociodemográficos. 7. Estilo de Vida. 8. Pandemias. 9. COVID-19/complicações. 10. Estudos Transversais. 11. Dissertação Acadêmica. I. Medeiros, Adriane Mesquita de. II. Lima, Eduardo de Paula. III. Universidade Federal de Minas Gerais, Faculdade de Medicina. IV. Título.

NLM: WA 440



UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS  
FACULDADE DE MEDICINA  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM SAÚDE PÚBLICA  
**ATA DA DEFESA DE DISSERTAÇÃO DO ALUNO**  
**ALINE DE MORAIS PEREIRA**

Às 14:00 horas do dia 14 de junho de 2022, através de transmissão por videoconferência pela Plataforma Lifesize, realizou-se a sessão pública para a defesa da Dissertação de **ALINE DE MORAIS PEREIRA**. A presidência da sessão coube a **Prof(a). Adriane Mesquita de Medeiros - Orientadora (UFMG)**. Inicialmente, a presidente fez a apresentação da Comissão Examinadora assim constituída: **Prof(a). Eduardo de Paula Lima- Coorientador(Corpo de Bombeiros Militar de MG)**, **Prof(a). Tarcísio Márcio Magalhães Pinheiro (UFMG)**, **Prof(a). Fabiane Ribeiro Ferreira (UFMG)**. Em seguida, o candidato fez a apresentação do trabalho que constitui sua **Dissertação de Mestrado**, intitulada: "**A saúde dos recrutados na carreira de bombeiros militares de MG no período da pandemia da covid 19**". Seguiu-se a arguição pelos examinadores e logo após, a Comissão reuniu-se, sem a presença do candidato e do público e decidiu considerar **aprovada a Dissertação de Mestrado**. O resultado final foi comunicado publicamente ao candidato pelo presidente da Comissão. Nada mais havendo a tratar, o presidente encerrou a sessão e lavrou a presente ata que, depois de lida, será assinada pela Comissão Examinadora.

**Belo Horizonte, 14 de junho de 2022.**

Assinatura dos membros da banca examinadora:

Prof(a). Adriane Mesquita de Medeiros - Orientadora (UFMG)

Prof(a). Eduardo de Paula Lima- Coorientador (Corpo de Bombeiros Militar de MG)

Prof(a). Tarcísio Márcio Magalhães Pinheiro (UFMG)

Prof(a). Fabiane Ribeiro Ferreira (UFMG)



Documento assinado eletronicamente por **Adriane Mesquita de Medeiros, Professora do Magistério Superior**, em 15/06/2022, às 08:16, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 5º do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).



Documento assinado eletronicamente por **Fabiane Ribeiro Ferreira, Membro**, em 15/06/2022, às 10:13, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 5º do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).



Documento assinado eletronicamente por **Eduardo de Paula Lima, Usuário Externo**, em 15/06/2022, às 10:38, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 5º do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).

Documento assinado eletronicamente por **Tarcísio Márcio Magalhães Pinheiro, Coordenador(a) de curso de pós-graduação**, em 15/06/2022, às 10:49, conforme horário oficial de Brasília, com

[https://sei.ufmg.br/sei/controlador.php?acao=documento\\_imprimir\\_web&acao\\_origem=arvore\\_visualizar&id\\_documento=1634824&infra\\_sistema...](https://sei.ufmg.br/sei/controlador.php?acao=documento_imprimir_web&acao_origem=arvore_visualizar&id_documento=1634824&infra_sistema...) 1/2

15/06/2022 11:14

SEI/UFMG - 1524599 - Ata de defesa de Dissertação/Tese



fundamento no art. 5º do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site [https://sei.ufmg.br/sei/controlador\\_externo.php?acao=documento\\_conferir&id\\_orgao\\_acesso\\_externo=0](https://sei.ufmg.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0), informando o código verificador **1524599** e o código CRC **C6440F1B**.



## **UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS**

### **Reitora**

Prof<sup>ª</sup>. Sandra Regina Goulart Almeida

### **Vice-Reitor**

Prof. Alessandro Fernandes Moreira

### **Pró-Reitor de Pós-Graduação**

Fábio Alves da Silva Júnior

### **Pró-Reitor de Pesquisa**

Prof. Mario Fernando Montenegro Campos

## **FACULDADE DE MEDICINA**

### **Diretor**

Prof. Humberto José Alves

### **Vice-Diretor**

Prof<sup>ª</sup>. Alamanda Kfoury Pereira

### **Chefe do Departamento de Medicina Preventiva e Social**

Prof. Raphael Augusto Teixeira de Aguiar

## **PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM SAÚDE PÚBLICA COM ÊNFASE EM EPIDEMIOLOGIA**

### **Coordenadora**

Prof<sup>ª</sup>. Alaneir de Fátima dos Santos

### **Sub-Coordenadora**

Prof<sup>ª</sup>. Lidyane do Valle Camelo

### **Colegiado**

Prof<sup>ª</sup>. **Alaneir de Fátima dos Santos** (Titular) – Prof<sup>ª</sup>. **Alzira de Oliveira Jorge** (Suplente)

Prof<sup>ª</sup>. **Déborah Carvalho Malta** (Titular) – Prof<sup>ª</sup>. **Amélia Augusta Friche** (Suplente)

Prof<sup>ª</sup>. **Ilka Afonso Reis** (Titular) – Prof<sup>ª</sup>. **Mariângela Leal Cherchiglia** (Suplente)

Prof<sup>ª</sup>. **Lidyane do Valle Camelo** (Titular) – Prof. **Rafael Moreira Claro** (Suplente)

Prof<sup>ª</sup>. **Luana Giatti Gonçalves** (Titular) – Prof. **Antônio Luiz Pinho Ribeiro** (Suplente)

Prof<sup>ª</sup>. **Sandhi Maria Barreto** (Titular) – Prof. **Antônio Thomaz Gonzaga da Matta Machado** (Suplente)

### **Representantes Discentes**

Fabiana Martins (Titular)

Priscila Souza (Suplente)

## AGRADECIMENTOS

Agradeço a Deus em primeiro lugar. Nos momentos mais difíceis foi a ELE a quem recorri para me dar forças para prosseguir.

Aos meus pais por me incentivarem a estudar sempre.

Aos meus queridos irmãos Cris, Rafa e Thiago pelo apoio e incentivo em todos os momentos da minha vida.

À Profa. Adriane Mesquita de Medeiros, gratidão eterna! Sempre cuidadosa nas palavras, disponível para as dúvidas, doce, educada e COMPETENTE. Como não admirar?! É um espelho para mim! Sorte a minha de tê-la como orientadora. Obrigada!

Ao Prof. Eduardo de Paula Lima, por aceitar o convite para coorientação mesmo sem me conhecer. Obrigada pela disponibilidade, competência e confiança.

À Profa. Alina Gomide Vasconcelos, gratidão pelos ensinamentos. Sempre acessível e com palavras de incentivo. Lembrarei de você com muito carinho!

Aos colegas do ESB, valeu pela oportunidade de aprendizado, em especial, Camila, Ingridy e Noeli.

À minha querida amiga Brena Dutra, obrigada pelo ombro amigo e palavras positivas. Você foi muito importante para a concretização deste objetivo.

À Profa. e amiga Natália Hermeto, obrigada por sempre estar presente na minha vida. Me inspiro muito em você! Desde a época em que fui sua aluna. Agradeço pela amizade e por me fazer apaixonar pela fisioterapia.

Aos amigos Alex, Anna, Camila, Carol, Clara, Dani, Lili, Lud e William sempre me apoiando e incentivando.

À PBH, em especial ao meu ex-gestor Avilmar Carvalho, pela oportunidade concedida para a realização deste objetivo.

Obrigada a todos os amigos, familiares e pacientes que estiveram junto de mim nesta jornada tão especial.

## RESUMO

A profissão bombeiro é uma das mais perigosas e complexas, principalmente, em virtude da natureza de suas tarefas. Atribuições como primeiros socorros, combate a incêndio, salvamento podem gerar exposições a desgaste físico e mental acima do convencional e, ainda, favorecer o adoecimento ao longo da carreira. Várias pesquisas têm sido realizadas com o intuito de avaliar o estado de saúde do bombeiro. Porém, poucos estudos têm atentado a investigar a saúde dos bombeiros recrutas que acabaram de adentrar a corporação. Somado a isso, a pandemia de COVID-19 pode ter contribuído para a piora das condições de saúde dos recrutas, quando comparado a outros dois períodos de admissão (2014 e 2017). O objetivo deste estudo foi analisar as características sociodemográficas, doenças crônicas não transmissíveis (DCNT) e estilos de vida dos bombeiros recrutas ingressantes no período da pandemia de COVID-19 comparado aos anos anteriores. Foi realizado estudo transversal a partir do banco de dados de uma pesquisa longitudinal denominada Estudo de Saúde do Bombeiro. Foram avaliadas características sociodemográficas, DCNT e estilo de vida, por meio de um questionário de autorrelato aplicado na primeira semana de admissão. Participaram do estudo 504 recrutas em 2020, 493 em 2017 e 573 em 2014. Os recrutas admitidos no ano de 2020, entraram com maior idade e menor renda comparado aos que ingressaram em 2014 e 2017. No ano da pandemia, exibiram piores condições de saúde quanto a presença de DCNT, especialmente, dor lombar, depressão e ansiedade ( $p \leq 0,001$ ). A lombalgia apresentou uma prevalência de 10,3% na população de recrutas, enquanto depressão e ansiedade 13,9% em 2020. Quanto aos estilos de vida, observou-se aumento do consumo de bebida alcoólica, sobrepeso e obesidade, uso de medicamento psiquiátrico e distúrbio do sono em relação aos ingressantes de 2014 e 2017 ( $p \leq 0,001$ ). No que diz respeito ao tabagismo, não houve diferença significativa do padrão de consumo de cigarro pelos recrutas em comparação aos demais anos ( $p \geq 0,05$ ). Conclui-se que, ao investigar os três períodos de entrada dos ingressantes, houve piora nas condições de saúde dos bombeiros recrutas no período da pandemia de COVID-19 (2020) comparado aos anos de 2014 e 2017. Esses dados serão importantes para fomentar políticas institucionais de saúde para promover possíveis ajustes no processo de trabalho visando o bem-estar dos profissionais. Por meio do

acompanhamento longitudinal da saúde presente na instituição estudada, deve-se reforçar a atenção aos recrutas que entraram em piores condições do que os outros de concursos anteriores. Além disso, mais investigações devem ser conduzidas para aumentar a compreensão sobre a influência da doença por coronavírus nos recém ingressantes, o que irá possibilitar a proposição de abordagens que controlem ou minimizem os efeitos dessa condição.

Palavras-chave: Bombeiros. Militares. Doenças Não Transmissíveis. Estilo de vida. COVID-19. Pandemias.

## ABSTRACT

The firefighter profession is one of the most dangerous and complex, mainly due to the nature of its tasks. Assignments such as first aid, firefighting, rescue can generate exposure to physical and mental exhaustion above the conventional and favor illness throughout the career. Several studies have been carried out in order to assess the health status of military firefighters. However, few studies have attempted to investigate the health of firefighter recruits who have just joined the corporation. Added to this, COVID-19 pandemic may have contributed to the worsening of the health conditions of the recruits compared to the other two admission periods (2014 and 2017). The objective of this study was to analyze the social demographic characteristics, chronic non-communicable diseases (CNCDs) and lifestyles of firefighters recruits who joined in the period of the COVID-19 pandemic compared to previous years. A cross-sectional study was carried out using the database of a longitudinal survey called the Firefighter's Health Study (FHS). Social demographic characteristics, chronic non-communicable diseases and lifestyle were evaluated using a self-report questionnaire applied in the first week of admission. A total of 504 recruits participated in the study in 2020, 493 in 2017 and 573 in 2014. The recruits admitted in the year 2020 entered at an older age and lower income compared to those who entered in 2014 and 2017. In the year of the COVID-19 they exhibited worse conditions of health and the presence of CNCD, in particular low back pain, depression and anxiety ( $p \leq 0.001$ ). Low back pain had a prevalence of 10.3% in the recruit population, while depression and anxiety 13.9% in 2020. As for their lifestyles, there was an increase in alcohol consumption, overweight and obesity, use of psychiatric medication and sleep disorder in relation to the ones who joined in 2014 and 2017 ( $p \leq 0.001$ ). Regarding to smoking, there was no significant difference in the pattern of cigarette consumption by recruits compared to other years ( $p \geq 0,05$ ). It is concluded that, when investigating the three entry periods of entrants, there was a worsening in the health conditions of the firefighters recruits in the period of the COVID-19 pandemic (2020) compared to the years 2014 and 2017. These data will be important to promote institutional health policies to promote possible adjustments in the work process aimed at the well-being of professionals. Through the longitudinal follow-up of the health

present in the studied institution, attention should be given to recruits who entered in worse conditions than others from previous competitions. In addition, more investigations should be conducted to increase the understanding of the influence of the coronavirus disease on newcomers, which will make it possible to propose approaches to control or minimize the effects of this condition.

Keywords: Firefighters. Military. Non-communicable Diseases. Lifestyle. COVID-19. Pandemics.

## LISTA DE TABELAS

Tabela 1 - Características sociodemográficas dos ingressantes do CFSd BM de 2014, 2017 e 2020 .....	38
Tabela 2 - Comparação de DCNT e estilo de vida dos ingressantes do CFSd BM de 2014, 2017 e 2020 .....	40
Tabela 3 - Comparação das DCNT com diagnóstico médico ao longo da vida relatadas pelos ingressantes do CFSd BM de 2014, 2017 e 2020. ....	41

## LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ABM	Academia de Bombeiros Militar
AVE	Acidente Vascular Encefálico
CBMMG	Corpo de Bombeiros Militar de Minas Gerais
CEP	Comitê de Ética em Pesquisa
CFSd ou CFSd-BM	Curso de Formação de Soldado Bombeiro Militar
CNS	Conselho Nacional de Saúde
COEP	Comitê de Ética em Pesquisa
DCNT	Doença Crônica Não Transmissível
DORT	Distúrbios Osteomusculares Relacionados ao Trabalho
EaD	Educação à Distância
ESB	Estudo da Saúde do Bombeiro
EUA	Estados Unidos da América
IBOPE	Instituto Brasileiro de Opinião Pública e Estatística
IMC	Índice de Massa Corporal
LER	Lesão por Esforço Repetitivo
OMS	Organização Mundial de Saúde
PNS	Pesquisa Nacional de Saúde
SPSS	Software Statistical Package for the Social Sciences
TEPT	Transtorno de Estresse Pós-Traumático
UFMG	Universidade Federal de Minas Gerais
VIGITEL	Vigilância de Fatores de Risco e Proteção para Doenças Crônicas por Telefone



# SUMÁRIO

<b>1 CONSIDERAÇÕES INICIAIS</b> .....	<b>12</b>
<b>2 REFERÊNCIAL TEÓRICO</b> .....	<b>14</b>
2.1 O TRABALHO DO BOMBEIRO .....	14
2.2 PERFIL DE SAÚDE DO BOMBEIRO.....	15
2.2.1 Prevalência de doenças crônicas não transmissíveis (DCNT) .....	15
2.2.2 Estilo de vida associados às DCNT .....	17
2.3 PERFIL DE SAÚDE DOS RECÉM INGRESSOS NA CARREIRA DE BOMBEIROS MILITARES.....	19
2.4 SITUAÇÃO DO BRASIL NOS ANOS DE 2014, 2017 E 2020 .....	21
2.5 ANO 2020: INGRESSO DOS RECRUTAS NA CORPORACÃO E PANDEMIA DE COVID-19 .....	23
<b>3 HIPÓTESES</b> .....	<b>27</b>
<b>4 OBJETIVOS</b> .....	<b>28</b>
4.1 OBJETIVO GERAL.....	<b>ERROR! BOOKMARK NOT DEFINED.</b>
4.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS .....	<b>ERROR! BOOKMARK NOT DEFINED.</b>
<b>5 MATERIAL E MÉTODOS</b> .....	<b>29</b>
5.1 DELINEAMENTO .....	29
5.2 CENÁRIO DO ESTUDO .....	29
5.2.1 ESB.....	29
5.2.2 Admissão no CBMMG.....	30
5.3 PROCEDIMENTO .....	31
5.3.1 População e Amostra.....	32
5.4 COLETA DE DADOS .....	33
5.4.1. Características sociodemográficas .....	33
5.4.2 DCNT e estilo de vida .....	34
5.4.2.1 DCNT .....	34
5.4.2.2 Estilo de vida.....	34
5.4.2.2.1 Tabagismo .....	34
5.4.2.2.2 Consumo de bebida alcoólica .....	35
5.4.2.2.3 Peso normal ou sobrepeso e obesidade (IMC).....	35
5.4.2.2.4 Uso de medicamentos psiquiátricos .....	35
5.4.2.2.5 Distúrbio do sono .....	35
5.5 ANÁLISE DE DADOS .....	36
5.6 ASPECTOS ÉTICOS .....	36
<b>6 RESULTADOS</b> .....	<b>37</b>
<b>7 DISCUSSÃO</b> .....	<b>42</b>

<b>8 CONSIDERAÇÕES FINAIS .....</b>	<b>51</b>
<b>REFERÊNCIAS .....</b>	<b>54</b>
<b>APÊNDICE .....</b>	<b>76</b>
<b>ANEXO – PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP .....</b>	<b>113</b>

## 1 CONSIDERAÇÕES INICIAIS

O presente estudo faz parte do Programa de Saúde Pública com ênfase em Epidemiologia da Faculdade de Medicina da Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG) e pertence a um estudo maior, longitudinal, denominado Estudo de Saúde do Bombeiro (ESB) que desde 2014 acompanha a saúde dos bombeiros admitidos no Corpo de Bombeiros Militar de Minas Gerais (CBMMG). O ESB além de ser um projeto de pesquisa, é um programa institucional que visa rastrear e acompanhar os militares que necessitam de assistência psicológica. Para isso, investiga os fatores operacionais e organizacionais específicos à profissão bombeiro e sua interação com as características individuais ao longo do tempo. A cada dois anos são realizadas reavaliações, seguidas de relatórios sobre o estado de saúde dos participantes do estudo.

Em estudos anteriores ao ESB que objetivaram investigar a saúde dos bombeiros de carreira, observaram-se mudanças negativas das condições de saúde e no estilo de vida desses trabalhadores (AZEVEDO *et al.*, 2019; AZEVEDO; LIMA; ASSUNÇÃO, 2019; LIMA; ASSUNÇÃO; BARRETO, 2015a, b; TEOH *et al.*, 2019). Concomitante a essas pesquisas, surgiu a necessidade de conhecer e acompanhar o perfil de saúde dos profissionais que estão sendo admitidos na corporação desde o ano de 2014 o que motivou a criação do Estudo de Saúde do Bombeiro (VASCONCELOS *et al.*, 2021).

A partir dos dados do ESB, Vasconcelos e colaboradores (2021) identificaram que os recrutas admitidos nos anos de 2014 e 2017 são mais saudáveis físico e psicologicamente, em comparação a população geral, em idades semelhantes. Apesar de demonstrarem uma saúde diferenciada, os recrutas admitidos no ano de 2017 apresentaram piora das condições de saúde quando comparados àqueles que ingressaram no ano de 2014, mesmo mantendo constante os parâmetros rígidos do concurso público. Ademais, no mesmo estudo, os recrutas de 2014, após 2 anos de carreira, evidenciaram piora dos estilos de vida, quando se compara ao início do processo de formação profissional.

As evidências demonstram que as características de saúde dos recrutas podem variar ao longo da carreira (VASCONCELOS *et al.*, 2021) ou conforme o contexto vigente no país, uma vez que, crises econômicas ou de saúde como a pandemia de COVID-19 podem influenciar na piora da saúde da população geral

(ALMEIDA *et al.*, 2021; SILVA *et al.*, 2021a; VASCONCELOS *et al.*, 2021). Com base nesses achados, surgiu a necessidade de investigar o perfil de saúde dos recrutas que foram admitidos durante a COVID-19 em relação a 2014 e 2017. Para isso, a presente dissertação de Mestrado foi elaborada. Trata-se de um estudo transversal em que os dados investigados são originários do ESB (anos de 2014, 2017 e 2020).

## 2 REFERÊNCIAL TEÓRICO

### 2.1 O Trabalho do Bombeiro

O Bombeiro exerce uma função importante na sociedade para a proteção do interesse público ao realizar buscas, salvamentos, combater e prevenir incêndios, colocando em risco a própria saúde e a segurança para salvar a vida de terceiros (BARROS; OLIVEIRA; MORAIS, 2021; HARDISON; GRAY, 2021; KODOM-WIREDU *et al.*, 2019). Geralmente são expostos a diferentes fatores nocivos à saúde como calor excessivo, fogo, fumaça, ruído, privação do sono, além do estresse físico e emocional, o que potencializa as possibilidades de lesão ou traumas psicológicos (CRAMM *et al.*, 2021; JAMESDANIEL *et al.*, 2019; KODOM-WIREDU *et al.*, 2019; SOL *et al.*, 2021; TEOH *et al.*, 2019).

A palavra bombeiro tem origem no latim e significa bomba (*bombus*). Primordialmente, os incêndios eram controlados por meio de bombas de água segundo Campos (1999). Ainda, segundo Campos (1999), a profissão bombeiro iniciou na Revolução Industrial em decorrência das grandes transformações no modo de produção e, conseqüentemente, na elevação dos riscos a acidentes e incêndios.

Várias são as complexas e perigosas tarefas intrínsecas à profissão de bombeiro (HARDISON; GRAY, 2021). Dentre as principais atividades destacam-se os primeiros socorros (atendimento pré-hospitalar), combate a incêndio e salvamento o que expõe os profissionais a diferentes fatores de risco à saúde (BARROS; OLIVEIRA; MORAIS, 2021; DWORSKY; SEABURY; BROTEN, 2021; HAHNE; REHM, 2022; OLIVEIRA; PAIVA, 2013; TEOH *et al.*, 2019).

O atendimento pré-hospitalar é um serviço que ultrapassa a estrutura física das unidades de saúde. Envolve ações de salvamento e socorro à população, reanimação cardiopulmonar, retirada de vítimas, estabilização de veículos acidentados, dentre outros. Neste tipo de intervenção, a contaminação por materiais biológicos como sangue, fezes, urina, saliva e vômitos podem transmitir doenças em contato com a pele ou mucosas e são considerados um dos principais fatores de risco ocupacional. (OLIVEIRA; PAIVA, 2013)

O combate a incêndios urbanos e florestais é uma das atribuições mais perigosas e impõe demandas físicas intensas aos profissionais (FULLAGAR *et al.*, 2021). A inalação de fumaça, queimaduras, lesões por trauma são riscos que fazem

parte do cotidiano dos bombeiros (BARROS; OLIVEIRA; MORAIS, 2021; MALAQUIAS; NEVES; CAMPOS, 2022; NAVARRO *et al.*, 2019). As atribuições de busca e salvamento em mares, rios, lagoas, prédios, casas em chamas consistem na retirada de indivíduos, animais e objetos de forma segura e técnica em decorrência das mais variadas fatalidades (CORPO DE BOMBEIROS MILITAR, 2017; PORTO, 2020).

A sobrecarga física relativa à atividade dos bombeiros pode gerar desordens musculoesqueléticas, esforço cardiovascular excessivo, comprometimento do desempenho laboral ou, em casos críticos, morte súbita (DWORSKY; SEABURY; BROTON, 2021; LEFERTS *et al.*, 2021; SEN; PALMIERI; GREENHALGH., 2016). Ademais, a alta exigência emocional envolvida no desempenho das funções ao lidar com situações inesperadas e desconhecidas, eventos trágicos, tarefas estressantes, além do rigor disciplinar e hierárquico são fatores que podem interferir na saúde mental e desencadear adoecimento ao longo dos anos na carreira. (HOM *et al.*, 2017; LIMA; ASSUNÇÃO; BARRETO, 2015a, b; PAYNE; KINMAN; 2019).

Outro fator que pode contribuir para a piora do estado de saúde do bombeiro é o regime de trabalho do bombeiro, muitas das vezes feito por turnos e plantões. Este prolongamento do estado de alerta constante pode contribuir para vários prejuízos a saúde destes trabalhadores como alterações do ciclo circadiano, distúrbios do sono, além do desgaste físico e mental o que pode impactar na qualidade do serviço prestado à sociedade. (LIM *et al.*, 2014; WOLKOW *et al.*, 2019)

## **2.2 Perfil de Saúde do Bombeiro**

### *2.2.1 Prevalência de doenças crônicas não transmissíveis (DCNT)*

Inquéritos realizados em diferentes instituições têm mostrado um aumento das prevalências de DCNT durante a carreira de bombeiros (AIRES; MIURA; BARROSO, 2018; LEITE; SANTOS, 2018; TEOH *et al.*, 2019). Para analisar as DCNT nesses profissionais alguns fatores devem ser considerados, tais como tempo de instituição e função desempenhada (AIRES; MIURA; BARROSO, 2018; TEOH *et al.*, 2019).

De acordo com os dados do ESB, quanto ao tempo institucional, Teoh e colaboradores (2019), observaram que após dois anos de carreira houve aumento de 9% para 13% das morbidades psiquiátricas em bombeiros do Estado de Minas Gerais.

Da mesma maneira, Lima, Assunção e Barreto (2015b), em um estudo preliminar ao ESB, verificaram que 5,5% e 8,4% dos trabalhadores com pelo menos um ano de antiguidade na Corporação, em Belo Horizonte, apresentaram quadros de depressão e ansiedade, respectivamente. Quando comparado à prevalência de depressão na população geral brasileira (7,2%) (BRASIL, 2021), constata-se, assim, menor prevalência em bombeiros, fato esse que pode ser atribuído a fatores como estabilidade no emprego, predomínio do gênero masculino na Corporação (LIMA; ASSUNÇÃO; BARRETO, 2015b). É importante salientar que a presença de depressão pode aumentar o risco de ocorrência de outras DCNT, como infartos, acidentes vasculares encefálicos (AVEs) e doenças cardiovasculares (DASKALOPOULOU *et al.*, 2016). Também pode ser resultado de incapacidades e limitações geradas pelas doenças crônicas, o que acarreta um ciclo vicioso entre depressão e comorbidades (PENA *et al.*, 2011; SOUSA, *et al.*, 2020)

A ansiedade, é outra queixa bastante comum em bombeiros e está associada a fatores de riscos cardiovasculares (RANNEY *et al.*, 2020). No estudo de Ribeiro Guareschi e colaboradores (2017), verificou-se que a ansiedade foi considerada um dos principais fatores de risco para doença arterial coronariana em bombeiros de Rio Verde, Goiás. Segundo os autores, uma das possíveis explicações pode ser justificado pelo momento de tensão vivenciado pelos profissionais, o que possui um sentido singular para cada um, elevando o risco de doenças cardiovasculares.

A lombalgia é outra morbidade que acomete os profissionais bombeiros (LEITE; SANTOS, 2018). A dor lombar incide em cerca de 63% dos bombeiros do setor administrativo e operacional de Caruaru, Pernambuco e 80% dos bombeiros socorristas de Alagoas (LEITE; SANTOS, 2018; SILVA *et al.*, 2011), enquanto na população brasileira é de 13,9% em indivíduos entre 18 e 49 anos (ROMERO *et al.*, 2018). A elevada prevalência de dor lombar em bombeiros pode ser justificada por fatores de risco ocupacionais, tais como demanda física—específica às tarefas executadas, tempo de carreira e estresse ocupacional (DAMRONGSAK; PRAPANJAROENSIN; KATHLEEN, 2018; LEITE; SANTOS, 2018)

A execução de atividades laborais pelo bombeiro também pode elevar os riscos cardiovasculares e serem prejudiciais a saúde do militar (ANGLEMAN; VAN HASSELT; SCHUHMANN, 2022). Bombeiros com pressão arterial elevada e hipertensão apresentam maior risco de morte, hospitalização, infarto, acidente vascular quando comparado a indivíduos com os mesmos acometimentos

cardiovasculares (NOH *et al.*, 2020). Um estudo com 330 bombeiros da Califórnia (CHOI; SCHNALL; DOBSON, 2016), entre 25 a 61 anos e 800 bombeiros do Rio de Janeiro (AIRES; MIURA; BARROSO), entre 19 e 56 anos, comprovaram a prevalência de hipertensão em bombeiros, que apresentou os seguintes e respectivos resultados, 11% e 17,4%. Quando comparada à população brasileira hipertensa, esse percentual chega a 23,9%. Assim, segundo dados da PNS de 2019, percebe-se que a frequência de hipertensos encontrada nos profissionais bombeiros é menor comparada a população geral (BRASIL, 2021). Contudo, ressalta-se 29% das mortes dos bombeiros em serviço nos Estados Unidos da América (EUA) ocorreram em decorrência de doenças cardiovasculares (SEN; PALMIERI; GREENHALGH., 2016).

### 2.2.2 *Estilo de vida associados às DCNT*

De acordo com a Organização Mundial da Saúde (OMS) o estilo de vida é definido como “um conjunto de hábitos e costumes que podem ser influenciados, modificados, encorajados ou inibidos, por meio da socialização” (WHO, 2004). A investigação dos estilos de vida é necessária porque são condições de saúde que influenciam as DCNT, dentre eles, tabagismo, uso nocivo do álcool, sobrepeso e obesidade, uso de medicamentos psiquiátricos e distúrbios do sono (CHEN *et al.*, 2018; CHRISTOFOLETTI, *et al.*, 2020; HABIB *et al.*, 2020; SCHRÖDERS *et al.*, 2017). O tabagismo, o consumo abusivo de álcool e a obesidade fazem parte do “Plano de Ações Estratégicas para o Enfrentamento das DCNT no Brasil, 2011-2022”, em conformidade com as diretrizes da OMS, com metas para redução e detenção desses fatores de risco em adultos (MALTA; MORAIS NETO; SILVA JUNIOR, 2011).

O tabagismo é um dos importantes fatores de risco para o desenvolvimento de um número elevado de DCNT, incluindo cânceres, doenças respiratórias e cardiovasculares (INOUE-CHOI *et al.*, 2018; JAYES *et al.*, 2016; MONS *et al.*, 2015). O hábito de fumar entre os bombeiros é frequentemente relacionado a uma “fuga” para lidar com os fatores estressores específicos da profissão, presença de problemas psiquiátricos no passado e alta exposição a eventos traumáticos na vida (LIMA; ASSUNÇÃO; BARRETO, 2013).

A prevalência do tabagismo em bombeiros de Minas Gerais e do Rio de Janeiro foram semelhantes e apresentou os seguintes resultados percentuais: 6,3% e 7,6%, respectivamente (AIRES, MIURA, BARROSO, 2018; LIMA; ASSUNÇÃO; BARRETO,



2013). Segundo dados da PNS de 2013 e 2019, a prevalência de tabagistas na população brasileira geral diminuiu de 14,7% para 12,6%. Nota-se que os profissionais bombeiros fumam menos que a população brasileira o que pode ser justificado pela prática de atividade física, estabilidade empregatícia e assistência à saúde (AIRES, MIURA, BARROSO, 2018; LIMA; ASSUNÇÃO; BARRETO, 2013; BRASIL, 2021)

O consumo nocivo do álcool é um potencial fator de risco para as DCNT, como hipertensão, diabetes, cânceres, dislipidemias, além de estar associado a transtornos mentais, suicídios e acidentes de trânsito (PARRY; PATRA; RHEM, 2011; REHM *et al.*, 2011). Em Minas Gerais, 9,6% dos bombeiros relataram uso problemático de álcool em um estudo realizado no âmbito da Corporação, no ano de 2011. Uma prevalência ainda maior (31,0%) foi encontrada na cidade de Juiz de Fora (AZEVEDO; LIMA; ASSUNÇÃO, 2019; VARGAS DE BARROS *et al.*, 2013).

A prevalência do consumo de bebidas alcoólicas é de 31,3% na população brasileira entre 18 e 29 anos segundo dados da PNS de 2019 (BRASIL, 2021). A variação das frequências do consumo demasiado de bebida alcoólica entre bombeiros pode ser devido ao instrumento empregado para aferição dos dados que no caso dos dois estudos foram protocolos distintos (AZEVEDO; LIMA; ASSUNÇÃO, 2019; VARGAS DE BARROS *et al.*, 2013).

No Brasil, a prevalência de sobrepeso e obesidade em bombeiros variou de 39,8% a 59,64% em 2019 (AIRES; MIURA; BARROSO, 2018; DAMACENA *et al.*, 2020). Foram pesquisados 892 bombeiros do Espírito Santo e 800 militares do Rio de Janeiro (RJ), respectivamente. Na população nacional brasileira a prevalência foi de 60,3% de acordo com dados da PNS de 2019 (AIRES; MIURA; BARROSO, 2018; BRASIL, 2021; DAMACENA *et al.*, 2020). É importante destacar que o sobrepeso e a obesidade em bombeiros trazem prejuízos quanto a resistência física desses profissionais, riscos cardiovasculares e absenteísmos (DAMACENA *et al.*, 2020; SERGI *et al.*, 2021)

O uso de ansiolíticos entre bombeiros é também um desfecho de interesse na literatura (AZEVEDO; LIMA; ASSUNÇÃO, 2019), incluindo medicamentos utilizados no tratamento de insônia, ansiedade e outros transtornos mentais (DHARNI; COATES, 2018; HAARAMO *et al.*, 2014). Em Minas Gerais, 9,9% relataram fazer uso de medicações deste tipo (AZEVEDO; LIMA; ASSUNÇÃO, 2019). Na população de geral de Campinas e Ribeirão Preto a prevalência do uso de medicamento psicotrópico variou entre 6,8% e 18,2%, respectivamente (PRADO; FRANCISCO;

BARROS, 2017; OLIVEIRA *et al.*, 2021). É importante destacar que a utilização da medicação muitas das vezes está associada a dificuldades em lidar com os próprios conflitos internos e estresse ocupacional (AZEVEDO; LIMA; ASSUNÇÃO, 2019).

As implicações geradas pelas condições de trabalho do bombeiro como estado de alerta constante, turnos longos, recursos limitados para o desempenho da função, frustrações podem gerar várias consequências na saúde do profissional, dentre elas, problemas com o sono (KUJAWSKI *et al.*, 2018). Inquéritos realizados nos EUA (BARGER *et al.*, 2015) e no Brasil (VARGAS DE BARROS *et al.* 2013) identificaram prevalências de distúrbio do sono nos percentuais de 37,2% e 51,2%, respectivamente. A prevalência dessa condição em bombeiros é maior quando comparado à população geral. Em uma pesquisa nacional com 47.477 trabalhadores brasileiros, de todas as faixas etárias, 21 % afirmaram ter sono ruim (HOEFELMANN *et al.*, 2012). A mesma queixa foi observada em 29,1% da população de Campinas com 20 anos de idade ou mais (BARROS *et al.*, 2019). A alta prevalência de distúrbios de sono é preocupante devido ao surgimento e agravamento de outros problemas de saúde como dificuldades de concentração, fadiga, falhas na memória, risco de acidentes, prejuízo no trabalho e conflitos nas relações sociais e familiares (CAPUTO, HAWKES, GOSHE, *et al.*, 2015; KUJAWSKI *et al.*, 2018).

Percebe-se que as DCNT e estilos de vida entre bombeiros no decorrer da carreira apresentaram piores indicadores para lombalgia, depressão, ansiedade, consumo de bebida alcoólica, uso de ansiolíticos e distúrbios do sono em relação à população brasileira. Espera-se que os ingressantes de início de carreira (recrutas) sejam mais saudáveis e preparados comparados à população geral pelo fato de terem passado por um rigoroso e criterioso processo seletivo para adentrar na corporação, condição necessária haja vista as exigências e complexidades da profissão.

### **2.3 Perfil de Saúde dos Recém Ingressos na Carreira de Bombeiros Militares**

Vários estudos têm demonstrado a valorização do bombeiro perante a população, principalmente, em virtude da natureza do trabalho realizado (ALBUQUERQUE; JESUS; TIECHER, 2018; SOUZA; VELLOSO; OLIVEIRA, 2012; SOUZA, AZEVEDO E OLIVEIRA, 2017). A imagem de heróis pela comunidade deve-se à competência e eficiência no campo da prestação de serviços como ocorreu no

rompimento das barragens de Mariana e Brumadinho (ALBUQUERQUE; JESUS; TIECHER, 2018; MARZANO, 2019; SANTOS, 2019).

Nesse sentido, a profissão bombeiro tem ganhado grande prestígio e credibilidade pela sociedade brasileira sendo considerada a profissão de maior confiabilidade nos últimos 11 anos, conforme pesquisa realizada pelo Instituto Brasileiro de Opinião Pública e Estatística (IBOPE) (IBOPE, 2019). Além da notoriedade, é um atrativo para quem almeja vínculo empregatício estável e outros benefícios como plano de carreira, assistência à saúde e familiar (CASTELAR *et al.*, 2010; SANTOS; BRANDÃO; MAIA, 2015). Por isso, a relação entre número de candidatos interessados e número de vagas ofertadas tem aumentado de maneira notória nos últimos três concursos públicos (2014, 2017 e 2020) para o ingresso no CBMMG (ATO N. 50223/13; ATO N. 2.075/16; ATO 10904/2018). A relação candidato/vaga que era de 25,4 em 2014 elevou-se para 124,2 em 2017 e 139 em 2020 (ATO N. 50223/13; ATO N. 2.075/16; ATO 10904/2018), mesmo mantendo o quantitativo similar de vagas durante os três períodos.

A forma de ingresso desses servidores dá-se por meio de concurso público em que são exigidos criteriosos exames médicos e complementares, testes psicológicos, capacidade física, habilidades natatórias, além da prova objetiva e redação, que selecionam aqueles mais aptos e capacitados considerando a população geral para o desempenho do cargo (EDITAL CBMMG Nº 13, DE 30 DE JULHO DE 2018).

O acompanhamento preventivo rotineiro desses novos profissionais na corporação é importante, tendo em vista a piora das DCNT e estilos de vida no decorrer da carreira (GULLIVER *et al.*, 2019; VASCONCELOS *et al.*, 2021; WAGNER; PASCA, 2020). Programas de intervenções são oportunos para a promoção da saúde e possibilidade de melhora do desempenho nos serviços prestados à população (WAGNER; PASCA, 2020). Alguns estudos têm investigado o efeito do treinamento no condicionamento físico (CORNELL *et al.*, 2017; CORNELL *et al.*, 2021; LAN *et al.*, 2021) e potencial de lesão (GRIFFIN *et al.*, 2016) durante a fase preparatória na Academia. Conhecer esse processo, também pode influenciar em ajustes no critério de seleção (WYNN; HAWDON, 2012) do perfil de quem está adentrando a corporação, a fim de selecionar indivíduos cada vez mais saudáveis e preparados para a execução das funções decorrentes dessa profissão.

Poucas pesquisas têm explorado o acompanhamento do perfil de saúde dos bombeiros recrutas (GULLIVER *et al.*, 2019; WAGNER; PASCA, 2020;

VASCONCELOS *et al.*, 2021). Wagner e Pasca (2020) investigaram em recrutas canadenses a presença de transtornos mentais antes de iniciarem a carreira de bombeiro e depois de exercerem a função e compararam a bombeiros já experientes com aproximadamente 11 anos de profissão. Antes de serem expostos ao trabalho, os recrutas apresentaram menos sintomas psicológicos, quando comparado aos bombeiros de carreira. Após 13 anos de exposição, não foi observado diferença significativa entre recrutas e os mesmos bombeiros de carreira quanto aos transtornos mentais. Segundo os autores, a exposição ocupacional contribuiu diretamente para o agravamento da saúde mental dos recrutas ao longo da carreira de bombeiro.

Estudo longitudinal realizado nos EUA comparou o padrão de consumo de álcool e sintomas de saúde mental entre recrutas do sexo feminino e do sexo masculino durante os primeiros três anos de serviço. Concluiu-se que, inicialmente, as mulheres consumiam pouco álcool e aumentaram o consumo no decorrer dos três anos, enquanto os homens bebiam mais no início da carreira e posteriormente reduziram e mantiveram constante aproximando dos níveis de consumo das mulheres. Ressalta-se que consumo de álcool foi associado a sintomas de transtorno de estresse pós-traumático (TEPT) e depressão em ambos os sexos. Os autores relataram que o aumento do consumo de álcool pelas mulheres pode ser influenciado pelo modo cultural com o qual os homens lidam com as frustrações durante a carreira. (GULLIVER *et al.*, 2019)

No Brasil, Vasconcelos e colaboradores (2021), por meio da base de dados do ESB, verificaram que após dois anos carreira, os recrutas que iniciaram as atividades no ano 2014 apresentaram piora dos estilos de vida, exibindo distúrbio do sono, ganho de peso e aumento do número de profissionais fumantes em relação a quando ingressaram na corporação. Além disso, quando analisaram o perfil dos recrutas dos anos de 2014 e 2017, perceberam piora das condições de saúde na população de recrutas de 2017 quando comparada aos ingressos de 2014. Destaca-se que o critério de seleção para a entradas dos novos recrutas, manteve-se constante, apesar das mudanças do perfil de saúde dos recrutas.

#### **2.4 Situação do Brasil nos anos de 2014, 2017 e 2020**

A globalização e a reestruturação da economia causaram grandes interferências na organização do trabalho afetando estabilidade de emprego, salários

e a saúde do trabalhador. As desigualdades em decorrência da ausência de trabalho remunerado ou exclusão do mercado de trabalho geram prejuízos ao trabalhador (BAMBRA, 2011). Quanto mais baixo o nível de instrução do trabalhador, maior esforço físico é exigido no desempenho da função, tornando-o mais exposto ao adoecimento ocupacional (PINA; STOTZ, 2014; OLIVEIRA *et al.*, 2015).

Empregos informais geralmente estão associados à pobreza e baixos salários (DIAS *et al.*, 2011). No caso dos indivíduos desempregados foi observado que o estado de saúde autorreferido é pior comparado ao relatado pelos ocupados (GONÇALVES, 2008). Além disso, o mercado evidencia crescimento da informalidade nos contratos de trabalho, terceirização, precarização, trabalho temporário parcial, sem direitos e garantias (BAJWA *et al.*, 2018; DIAS *et al.*, 2011).

No ano de 2014, o Brasil estava se recuperando de uma grave recessão que culminou em mudanças importantes em suas condições econômicas e políticas. Houve uma diminuição das taxas de ocupação (indicador que mostra o percentual de pessoas ocupadas na população em idade de trabalhar) e o aumento da taxa de desocupação (contingente de pessoas que não estavam ocupadas e tomaram providência efetiva para conseguir um trabalho), especialmente entre os jovens. (CORSEUIL; POLOPONSKY; FRANCA, 2018) A taxa de desocupação, no primeiro trimestre, em 2014 era de 6,4% e aumentou para 12,6% em 2017, tornando-se o pior ano para o mercado de trabalho no país, desde 2012. Na população jovem, entre 18 e 24 anos, a taxa de desocupados foi maior comparada à população geral, sendo 15,8% em 2014 e 28,8% em 2017 (CORSEUIL; POLOPONSKY; FRANCA, 2018; PNAD 2014; PNAD 2020). Este aumento da taxa de desemprego em adultos jovens entre 2014 e 2017 pode ter contribuído para a elevação significativa da concorrência para o Curso de Formação de Soldado Bombeiro Militar (CFSd-BM).

De 2014 a 2017 houve diminuição do número de trabalhadores com carteira assinada (formal) que passou de 36,6 milhões para 33,3 milhões. No mesmo período houve um aumento do número de trabalhadores sem carteira de trabalho no setor privado (6,5%), ou seja, 1,3 milhão de trabalhadores. (GOMES, 2018)

Em 2020, a taxa de desocupação, no trimestre de novembro de 2019 a janeiro de 2020, foi de 11,2%, o que corresponde a aproximadamente 11,9 milhões de pessoas na fila de espera por um trabalho (PNAD, 2020). O Brasil estava apresentando um declínio na taxa de desocupação sendo que em 2018 foi de 12,2%, seguido de 12,0% em 2019 (PNAD, 2020). Já entre os jovens de 18 a 24 anos a taxa

foi de 27,1% o que caracteriza um percentual muito acima da média geral do país para o mesmo período de 2020 (PNAD, 2020).

Os efeitos da pandemia, possivelmente, não refletiram na taxa de desocupação entre o período de novembro de 2019 e janeiro de 2020, já que os casos iniciais da doença no Brasil foram registrados a partir de fevereiro de 2020 (PNAD, 2020). Entretanto, com o avançar dos meses houve piora nas condições do mercado de trabalho, ocorrida, principalmente, em virtude do distanciamento social para o controle da propagação do vírus (IBGE, 2021; PNAD, 2020).

No quarto trimestre (out. a dez.) de 2020 a taxa de desocupação no Brasil foi de 13,9%, enquanto jovens entre 18 e 24 anos apresentaram o dobro da média nacional, 29,4%. Houve diminuição do número de empregados com e sem carteira assinada no setor público e sem carteira assinada no setor privado (BRASIL, 2020).

A taxa de informalidade passou de 41,1% em 2019 para 38,7% em 2020. Esta “aparente” redução da informalidade deve-se ao receio das pessoas em serem contaminadas pelo COVID-19. Muitos pararam de procurar trabalho por não encontrarem serviço próximo às suas residências em que vivem ou com medo de se exporem ao vírus. Como consequência, os trabalhadores informais ou sem remuneração foram os primeiros atingidos pelos efeitos da pandemia em 2020. (BRASIL, 2020; CAMPOS, 2021)

## **2.5 Ano 2020: Ingresso dos Recrutados na Corporação e Pandemia de COVID-19**

A pandemia de COVID-19 iniciou em Wuhan na China em dezembro de 2019 (HUANG *et al.*, 2020). Trata-se de uma infecção respiratória aguda causada pelo coronavírus SARS-CoV-2. É uma doença potencialmente grave, de elevada transmissibilidade e de distribuição global (SOUZA *et al.*, 2020). O Brasil identificou a primeira contaminação por COVID-19 no dia 26 de fevereiro de 2020, mas no início de fevereiro já havia declarado emergência nacional de saúde pública (CRODA *et al.*, 2020; RODRIGUEZ-MORALES *et al.*, 2020). Em março, a OMS declarou a pandemia e o isolamento e distanciamento social foi adotado para o controle da infecção, bem como, mudanças de hábito de vida (LI; DECLERCQ, 2020; ONDER, REZZA, BRUSAFERRO, 2020; WHO, 2019).

No Brasil, o combate à pandemia, trouxe à tona algumas dificuldades enfrentadas, especialmente por conflitos entre União e municípios e descoordenação

intergovernamental quanto a políticas públicas. Os estados, municípios e União dispunham da mesma competência para intervir em questões sanitárias no enfrentamento da COVID-19, mesmo sem o aval do governo federal o que gerou conflito quando governadores e prefeitos estabeleceram o isolamento social ao promover a suspensão de atividades escolares, proibindo o funcionamento de atividades comerciais não essenciais, cancelamento de eventos públicos, fechamento do transporte público, restrições ao movimento interno e controles internacionais de viagem (KOGA *et al.*, 2020). Além disso, a demora na distribuição dos recursos e oferta de equipamentos médicos influenciou negativamente no enfrentamento da pandemia COVID-19 com prejuízo em relação ao número de doentes e mortos no país (ABRUCIO, 2020).

Mundialmente, vários foram os prejuízos causados pela pandemia na sociedade. A perda temporária ou permanente do emprego, reduções de renda, as quais afetaram significativamente a saúde mental dos trabalhadores. No estudo de Matthews e colaboradores (2021) em um universo de 1510 trabalhadores americanos, verificou-se que, durante a pandemia de COVID-19, aqueles que experimentaram perda de emprego permanente, apresentaram maior sofrimento psicológico quando comparado à redução salarial e o desemprego temporário. Negros sofreram psicologicamente mais com a perda de emprego permanente, enquanto brancos com desemprego temporário. Uma das justificativas pode ser devido à renda dos brancos, por serem mais altas, os benefícios concedidos pelo governo são menores que o salário, o que resultou em maior sofrimento mental.

Nesse sentido, adultos jovens americanos, em similar idade a recrutas do presente estudo, apresentaram inseguranças ocupacionais como depressão e ansiedade causadas pela perda de emprego ou de algum familiar durante a pandemia (GANSON, 2021). É importante ressaltar que a perda de emprego pode causar consequências a longo prazo. Indivíduos que desenvolveram depressão após serem despedidos apresentaram baixas taxas de reemprego e no decorrer dos anos de desemprego contínuo, o que pode ser umas das consequências da COVID-19 a longo prazo (STOLOVE; GALATZER-LEVY; BOANNO, 2017). No caso dos recrutas, o estresse quanto a perda de emprego não ocorrerá devido a estabilidade do vínculo empregatício.

Durante a pandemia de COVID-19, as mudanças de rotina, acúmulo de tarefas em casa e demanda familiar têm favorecido a inatividade e hábitos alimentares pouco

saudáveis (LUZI; RADAELLI, 2020; SILVA, 2019). No Brasil, inquérito realizado com cerca de 40.000 pessoas verificou que mais adultos têm se tornado inativos e com comportamentos sedentários durante a pandemia de COVID-19 (SILVA *et al.*, 2021b). Adultos jovens são os que mais têm passado tempo em frente a televisão ou computador (SILVA *et al.*, 2021b). Essas mudanças também foram encontradas no estudo de Brito e colaboradores (2021), acrescido da constatação de uma alimentação menos nutritiva nessa faixa etária.

Com o fechamento de academias, restrição de atividades ao ar livre, mudanças têm sido observadas como aumento dos transtornos mentais. O isolamento e distanciamento social têm impactado significativamente no comportamento e estilos de vida em adultos jovens (BRITO *et al.*, 2021). Estudo com 45.000 brasileiros, observou que durante a pandemia de COVID-19, adultos jovens apresentaram mais alterações comportamentais como depressão, ansiedade e problemas de sono comparado a idades mais avançadas (BARROS *et al.*, 2020). Resultados semelhantes foram encontrados em estudos nos EUA e China (HUANG; ZHAO, 2020; MCGINTY *et al.*, 2020). Barros e colaboradores (2020) acreditam que o distanciamento social, medo de contrair a doença, tensão econômica, solidão, incertezas sobre o futuro podem justificar os hábitos encontrados em adultos jovens.

A ConVid é uma pesquisa de comportamentos em saúde, realizada em âmbito nacional, com a utilização de um questionário virtual para avaliar as mudanças ocorridas na vida dos brasileiros com a chegada da pandemia de COVID-19. No estudo de Szwarcwald e colaboradores (2021a), 45.161 pessoas participaram da pesquisa, entre 24 de abril a 24 de maio de 2020. Os dados foram comparados a PNS 2013 e Vigilância de Fatores de Risco e Proteção para Doenças Crônicas por Inquérito Telefônico (VIGITEL) de 2019. Foi observado similaridades nos resultados encontrados para tabagismo, uso abusivo de álcool, sobrepeso e obesidade, hipertensão, diabetes e doença do coração. Entretanto, somente a depressão apresentou uma grande diferença exibindo 7,6% na PNS 2013 e 14,9% na ConVid. (SZWARC WALD *et al.*, 2021a)

No que se refere aos recrutas do CBMMG, o ano de 2020 foi atípico, principalmente para aqueles que foram admitidos no concurso público de 2019 para o cargo de soldado bombeiro. As restrições sanitárias trazidas pela pandemia de COVID-19 foram responsáveis por um adiamento indefinido da entrada no CBMMG, no ano de 2020 (ATO Nº 21.176/20). A população geral de certa forma foi prejudicada,



especialmente, indivíduos com a mesma faixa etária dos recém-admitidos na Corporação. Barros e colaboradores (2020) verificaram piora da depressão, ansiedade e distúrbios do sono em adultos jovens comparado às demais faixas etárias durante a pandemia. O maior acometimento nesses jovens, segundo o autor, pode ser explicado pelo medo de pegar a doença, uma vez que pessoas mais velhas possuem maior resiliência, além das incertezas econômicas e o futuro diante do isolamento social. Portanto, a pandemia de COVID-19 pode ter contribuído para uma possível piora das condições de saúde dos novos recrutas admitidos no ano de 2020.

O presente estudo pretende responder se a pandemia de COVID-19 pode ter influenciado na piora das condições de saúde dos recrutas que foram admitidos no ano de 2020, em comparação aos demais anos de entrada (2014 e 2017), mesmo mantendo constante os parâmetros de seleção entre os anos.

Mas por que seria importante investigar os recrutas de 2020 que acabaram de entrar? Porque os perfis de entrada dos novos trabalhadores podem variar ao longo do tempo em função do contexto vigente, no caso em questão, a pandemia de COVID-19. Além disso, as características de saúde no início de carreira podem ser bons preditores de problemas de saúde associados à fatores de risco ocupacionais ao longo da carreira e, portanto, conhecer esse padrão pode oferecer subsídios para políticas de saúde específicas para essa população.

### 3 HIPÓTESES

- a) A pandemia interferiu no perfil sociodemográfico dos bombeiros recrutas recém-admitidos comparado aos anos anteriores de 2014 e 2107;
  
- b) As condições de saúde analisadas dos ingressantes na carreira de bombeiro no ano de 2020 pioraram na pandemia em relação aos demais anos.

## **4 OBJETIVOS**

### **4.1 Objetivo geral**

Comparar as condições sociodemográficas e de saúde dos recrutas bombeiro militar admitidos no período da pandemia (2020) com os anos de 2014 e 2017 no CBMMG.

### **4.2 Objetivos específicos**

- a) Descrever as características sociodemográficas, DCNT e estilo de vida dos recrutas admitidos no ano de 2020;
- b) Comparar as características sociodemográficas, DCNT e estilo de vida entre recrutas admitidos nos anos de 2014, 2017 e 2020.

## **5 MATERIAL E MÉTODOS**

### **5.1 Delineamento**

Trata-se de um estudo transversal em que os dados investigados são originários do ESB iniciado em 2014. As informações analisadas são relativas à linha de base do ano de 2020 e foram comparados à 2014, 2017 do ESB.

### **5.2 Cenário do estudo**

#### *5.2.1 ESB*

O ESB foi idealizado em 2013, em parceria com o Laboratório de Avaliação e Intervenção na Saúde UFMG. Trata-se de uma pesquisa, bem como um programa Institucional que visa acompanhar os bombeiros militares desde quando iniciam a carreira como recruta. Possui como intuito compreender os aspectos individuais e contextuais que podem contribuir para a melhora ou piora da saúde mental dos bombeiros militares no decorrer de suas carreiras. Apresenta como desfecho central a investigação sobre os sintomas de ansiedade, depressão e TEPT. Também são investigadas características sociodemográficas, informações sobre exposições a agentes estressores operacionais e organizacionais (LIMA; VASCONCELOS; CAMARGOS, 2020).

Os protocolos aplicados na avaliação e reavaliação são instrumentos previamente validados para o contexto brasileiro e utilizados em pesquisas prévias. Esses instrumentos foram reunidos no “Manual Explicativo do Protocolo do ESB” (APÊNDICE).

Até o momento foram avaliados os recrutas admitidos nos anos de 2014, 2017, 2020 e o acompanhamento longitudinal desses a cada dois anos, em termos de reavaliação. Todos os participantes recebem devolutivas por meio de um relatório individual, após a avaliação e a cada reavaliação. Os relatórios focam sintomas de saúde mental, comportamentos nocivos autorrelatados e orientações gerais e autocuidado. Caso seja necessário, os bombeiros são encaminhados para atendimento psicológico ou assistência médica específica. Nesse sentido, o ESB

contribui ativamente para as políticas institucionais de saúde que visam identificar riscos ocupacionais, prevenir adoecimento e promover saúde.

### 5.2.2 Admissão no CBMMG

As atividades realizadas pelos bombeiros são divididas em três categorias principais: operacionais, administrativas e técnicas, todas integradas em um desenho institucional baseado na hierarquia e disciplina (CBMMG, 2021). Devido às situações de alto risco que fazem parte da rotina específica da profissão bombeiro é de extrema importância, na formação dos futuros profissionais, treinamentos que exigem intensa demanda física, emocional, trabalho em grupo, respeito hierárquico, além do conhecimento técnico e das normativas para garantir eficiência na execução das tarefas, aliadas à segurança do próprio militar que, no caso para o ingresso como soldado é denominado Curso de Formação de Soldados (CBMMG, 2012, 2015, 2018; SENASP, 2012).

O ingresso na corporação é realizado por meio de concurso público. O candidato deve possuir entre 18 e 30 anos de idade e ter no mínimo ensino médio completo no momento da inscrição. Ressalta-se que 10% das vagas são destinadas ao sexo feminino, embora homens e mulheres possam se inscrever em iguais condições. (CBMMG, 2012, 2015, 2018)

Os indivíduos aprovados recebem formação profissional específica, que ocorre em regime de dedicação integral com duração média de 9 meses, sendo administrado na Academia de Bombeiros Militar (ABM) de Minas Gerais. A grade curricular contém 22 disciplinas abrangendo conteúdo teórico e prático acerca das atribuições específicas ao cargo, com carga horária que varia entre 1.316 e 1.412 horas (LEITE; 2018).

O concurso compreende seis fases: prova objetiva/redação, exames médicos, teste físico, psicológico, teste de habilidades natatórias (a partir do concurso de 2017) e exame toxicológico (LEITE, 2018). Os testes de capacidade física incluem teste de resistência aeróbica (corrida 2400 metros), força muscular de membros superiores (barra fixa), agilidade (*shuttle run*) e flexão abdominal (CBMMG, 2018; OLIVEIRA; ALPINO, 2020). O teste de habilidade natatória faz parte dos testes físicos, é um teste de caráter eliminatório e não classificatório e foi implementado com a finalidade de

verificar se o candidato se encontra apto minimamente para desempenho de atividade no meio aquático (CBMMG, 2018).

O candidato é classificado por notas. Deve possuir aptidão física e ser aprovado na avaliação médica, psicológica e toxicológica (CBMMG, 2018). Indivíduos que apresentam alguma alteração importante em relação a acuidade visual, auditiva, odontológica e doenças especificadas no edital são considerados não aptos na avaliação médica (CBMMG, 2018).

Ao passarem por todos os testes e exames, espera-se que os candidatos aprovados tenham um condicionamento físico e estabilidade emocional superior à média da população geral para o desempenho das mais diversas missões impostas pelo cotidiano da profissão bombeiro (VASCONCELOS *et al.*, 2021). É importante destacar que os critérios de seleção do CBMMG dos anos de 2014, 2017 e 2020 mantiveram-se constantes.

Os candidatos aprovados são admitidos na corporação como recrutas (soldado de 2ª classe) e exercem atividade estudantil com dedicação integral e exclusiva durante o curso de formação. Disciplinas teóricas e práticas são ofertadas. Atividades extracurriculares são realizadas por meio de simulação técnica, acampamentos e treinamento físico. O recruta em formação também frequenta estágio supervisionado, no qual realiza atividades do serviço operacional. (LEITE, 2018)

A missão é formar profissionais com capacidade técnica e aptidão física para desempenhar de maneira eficiente as tarefas específicas a função do bombeiro militar como resgate, salvamentos, combate a incêndios, prevenção de acidentes e sinistros, preparação para ocorrências, atendimento a ocorrências com produtos perigosos, trabalho seguindo normas e procedimentos técnicos de segurança, preservação do meio ambiente, comunicação (CBMMG, 2018; LEITE, 2018). Ao término do curso os recrutas são promovidos a soldado de 1ª classe (LEITE; 2018).

### **5.3 Procedimento**

Foram utilizadas informações do banco de dados produzido pelo ESB, por meio de um questionário estruturado de autorrelato que reúne os seguintes itens: características sociodemográficas, hábitos de vida, situação de saúde, exposição a eventos de vida adversos e informações sobre condições de trabalho e emprego (APÊNDICE).

O questionário foi respondido por recrutas que acabaram de ser admitidos no CBMMG em uma única vez, de forma coletiva em salas de aula, na primeira semana do curso de formação, ou seja, antes de iniciarem, propriamente dito, a carreira militar. Para isso, foi disponibilizado pela seção de recursos humanos da ABM, no respectivo ano, uma lista com os nomes de cada recruta elegível para o estudo na corporação.

Todos os participantes, responderam ao questionário na ABM, durante o horário de curso. No ano de 2014 foram aplicados de forma impressa. Em 2017 e 2020 foi utilizado uma plataforma digital chamada *SurveyMonkey* em que um link era enviado aos discentes para ter acesso ao questionário. A equipe de coleta dos dados recebeu treinamento específico para padronização quanto a forma de abordar os participantes e instrução para o preenchimento do questionário.

Em 2020, a admissão dos ingressantes para o CFSd BM, foi diferenciada em relação aos anos anteriores. O concurso, realizado em 2019, previa a entrada de recrutas em fevereiro de 2020, mas foi suspenso por tempo indeterminado devido a pandemia de COVID-19. Uma nova chamada de entrada foi realizada apenas em novembro de 2020. Destaca-se que a entrada da turma de 2020 ocorreu 12 meses após a efetivação da matrícula, enquanto nos concursos de 2014 e 2017 foram dias de diferença.

### **5.3.1 População e Amostra**

Constituíram o universo desta pesquisa bombeiros em início de carreira que acabaram de ingressar no CBMMG. Trata-se de indivíduos hígidos, faixa etária entre 18 e 30 anos que passaram por vários exames médicos, testes físicos e psicológicos, além da prova escrita. Os candidatos aprovados são submetidos a nove meses de formação na ABM.

Foram estabelecidos os seguintes critérios de inclusão e exclusão:

#### **5.3.1.1 Critérios de inclusão**

- a) ser admitido no CBMMG por meio de processo seletivo público no ano de 2014, 2017 ou 2020;
- b) realizar o curso em Belo Horizonte, na ABM;

- c) iniciar a carreira como recruta: primeira graduação na hierarquia de bombeiros.

### **5.3.1.2 Critérios de exclusão**

- recruta em licença médica durante a coleta de dados.

A amostra foi constituída de 573 recrutas em 2014, 493 em 2017 e 504 em 2020. Foi garantido a todos os participantes o caráter confidencial e voluntário. A participação na pesquisa foi condicionada à assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE).

## **5.4 Coleta de dados**

Para alcançar os objetivos propostos nesta pesquisa os dados foram extraídos de algumas questões referentes a linha de base do ESB. Foram considerados apenas informações dos soldados de início de carreira avaliados na primeira semana de entrada do respectivo ano de ingresso: 2014, 2017 e 2020. As questões de interesse foram agrupadas da seguinte forma: características sociodemográficas, DCNT e estilo de vida.

### **5.4.1. Características sociodemográficas**

As características sociodemográficas investigadas foram: 1) sexo (masculino/ feminino), 2) idade (abaixo de 21 anos/ 21 a 23 anos/ 24 a 26 anos/ acima de 26 anos), 3) raça/ etnia (branco, preto, pardo e outros), 4) estado civil (vivendo com companheiro: casado(a)/ união estável; vivendo sem companheiro: solteiro(a)/ separado(a), /divorciado(a), viúvo(a)), 5) escolaridade (nível médio completo/ nível superior incompleto/ nível superior completo), 6) escolaridade da mãe (nível fundamental completo/ nível médio completo/ nível superior completo), 7) renda familiar mensal prévia por morador no domicílio (menor que 1/ entre 1 e 1,9/ entre 2 e 2,9/ maior ou igual a 3 salários mínimos).



Foi considerado apenas uma resposta para cada item investigado. Para o cálculo da renda familiar foi considerando todas as pessoas que moram no domicílio.

#### **5.4.2 DCNT e estilo de vida**

As condições de saúde analisadas foram: 1) DCNT, 2) Tabagismo, 3) Consumo de bebida alcoólica, 4) Peso normal ou sobrepeso e obesidade (Índice de Massa Corporal - IMC), 5) Uso de medicamento psiquiátrico, 5) Distúrbio do sono.

##### **5.4.2.1 DCNT**

Os desfechos de interesse no presente estudo foram obtidos por meio de uma única pergunta e refere-se ao diagnóstico de DCNT que tenha sido realizado ao longo da vida por um médico. O respondente classificou como sim ou não para as seguintes doenças: 1) Diabetes (taxa elevada de açúcar no sangue); 2) Infarto no miocárdio (ataque do coração); 3) Acidente vascular encefálico (derrame); 4) Distúrbio respiratório (asma, enfisema, bronquite crônica; 5) Lombalgia (dor nas costas); 6) Lesão por esforço repetitivo (LER); tendinite/sinovite/doença ocupacional relacionada ao trabalho (DORT); 7) Pressão alta (hipertensão); 8) Depressão ou ansiedade. As questões referentes à condição de saúde foram sugeridas no estudo de Lima, Assunção e Barreto (2013).

A prevalência de cada doença foi analisada separadamente. Foi considerado presença de DCNT o indivíduo que apresentou ao longo da vida um ou mais diagnóstico listado acima.

##### **5.4.2.2 Estilo de vida**

###### **5.4.2.2.1 Tabagismo**

Considerou-se tabagista os respondentes que fumaram pelo menos 100 cigarros (cinco maços de cigarros) ao longo da sua vida (SANTOS *et al.*, 2011). Opções de resposta: 0) Não, 1) Sim.

Foi avaliado como tabagista atual, indivíduos que responderam afirmativo quanto ao hábito de fumar atualmente. Opções de resposta: 0) Não, 1) Sim, 2) Nunca fumei. A partir da combinação das duas questões as opções de resposta da variável foram: não fumante, ex-fumante e fumante atual.

#### 5.4.2.2.2 Consumo de bebida alcoólica

Foi considerado positivo para consumo de álcool recrutas que responderam afirmativo para a seguinte pergunta: “Você bebe atualmente?”. Opções de resposta: “0) Sim; 1) Não. Será considerado positivo para o consumo do álcool a resposta afirmativa para a pergunta dicotomizada “sim” ou “não”.

#### 5.4.2.2.3 Peso normal ou sobrepeso e obesidade (IMC)

Os dados de peso e altura foram autorreferidos e utilizou-se o cálculo de IMC. Esse é calculado através da divisão do peso em kg pela altura em metros elevada ao quadrado,  $\text{kg/m}^2$ . As opções de resposta foram: peso normal (18,5 a 24,9  $\text{kg/m}^2$ ), sobrepeso e obesidade ( $\geq 25 \text{ kg/m}^2$ ) e baseada na referência proposta pelas Diretrizes Brasileiras de Obesidade (ABESO, 2016).

#### 5.4.2.2.4 Uso de medicamentos psiquiátricos

O uso de medicamento psiquiátrico foi considerado positivo quando a opção de resposta foi afirmativa para o seguinte questionamento. Nos últimos 12 meses foi feito uso de medicamentos antidepressivos ou calmantes ou remédios para dormir. Opções de resposta: 0) Não; 1) Sim

#### 5.4.2.2.5 Distúrbio do sono

Foi considerado positivo para distúrbio do sono bombeiros de início de carreira que responderam afirmativo para o seguinte item do questionário SRQ20 em relação aos últimos 30 dias: “Dorme mal?” Opções de resposta: 0) Não; 1) Sim (Vasconcelos *et al.*, 2020).

## **5.5 Análise de dados**

Todas as variáveis do estudo foram descritas para os anos de 2014, 2017 e 2020 por meio da frequência absoluta e relativa. Para comparar a proporção entre os anos para cada categoria da variável foi realizado o teste de Qui-quadrado com correção de Bonferroni. Foram significantes as análises com valores de  $p \leq 0,05$ . Utilizou-se o programa Software Statistical Package for the Social Sciences (SPSS) Statistics Base, versão 20.0 para análise dos dados.

## **5.6 Aspectos éticos**

O Estudo Longitudinal de Saúde dos Bombeiros Brasileiros foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa - CEP da Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG), em 29/11/2013, nº do parecer: 474.796, cumprindo os aspectos éticos da Resolução 466/2012 do Conselho Nacional de Saúde (CNS) (ANEXO).

## 6 RESULTADOS

A maioria dos recrutas admitidos no primeiro ano da pandemia de COVID-19 é do sexo masculino (87,7%), 38,3% possuem mais de 26 anos, 50,6% são brancos, 83,7% vivem sozinhos e a maior parte apresenta escolaridade superior incompleta (44,5%) e mães com ensino médio (37,4%). Aproximadamente 40% possuem renda entre 1 e 1,9 SM. (Tabela 1)

A comparação envolvendo os diferentes anos de ingresso dos três grupos, revelou que não houve diferença estatisticamente significativa quanto ao sexo e estado civil ( $p \geq 0,05$ ). No que diz respeito as faixas etárias, observa-se que no ano de 2020 entraram mais indivíduos acima de 26 anos comparado aos demais anos e (Tabela 1).

Em relação a raça, foi admitido maior proporção de brancos em 2017 e 2020 comparado a 2014 ( $p \leq 0,001$ ). Não houve diferença estatisticamente significativa para preto, pardo e outros nos três grupos analisados ( $p \geq 0,05$ ). Para a variável escolaridade, o percentual de indivíduos com ensino superior incompleto e completo foi maior em 2017 e 2020 em comparação a 2014 ( $p \leq 0,001$ ). Já em 2014, entraram mais recrutas menos escolarizados em relação aos demais anos ( $p \leq 0,001$ ). Da mesma maneira, quanto a escolaridade da mãe, houve maior proporção com ensino superior completo em 2017 e 2020 comparado a 2014 e maior proporção de mães com baixa escolaridade em 2014 em relação aos demais grupos ( $p \leq 0,001$ ) (Tabela 1).

Quanto à renda per capita familiar dos recrutas, em 2017 foi observado maior proporção de recrutas (19,3%) que receberam maiores salários (3 ou mais SM) e redução de recrutas (21,6%) com salários menores ( $< 1$  SM) comparado aos demais anos ( $p \leq 0,001$ ). Em 2020, houve uma queda de rendas maiores, prevalência de 10,9%, resultado similar ao ano de 2014 (10,7%) ( $p \leq 0,001$ ), conforme mostrado na tabela 1.

**Tabela 1- Características sociodemográficas dos ingressantes do CFSd BM de 2014, 2017 e 2020.**

Variáveis	2014 N = 573	2017 N = 493	2020 N = 504	Total N = 1570	Qui Quadrado; valor p
<i>Sexo</i>					
Feminino (n = 173)	9,9%	11,0%	12,3%	11,0%	$\chi^2 (1,52;2); p = 0,468$
Masculino (n = 1397)	90,1%	89,0%	87,7%	89,0%	
<i>Faixa etária</i>					
< 21 anos (n = 238)	22,2% (a)	14,2% (b)	8,1% (c)	15,2%	$\chi^2 (67,55;6); p \leq 0,001$
21-23 anos (n = 392)	28,6% (a)	25,4% (a)	20,4% (b)	25,0%	
24-26 anos (n = 468)	25,7% (a)	31,2% (b)	33,1% (b)	29,8%	
> 26 anos (n = 472)	23,6% (a)	29,2% (a)	38,3% (b)	30,1%	
<i>Raça</i>					
Branco (n = 705)	40,5% (a)	44,4% (b)	50,6% (b)	45,0%	$\chi^2 (40,28;8); p \leq 0,001$
Preto (n = 144)	10,5% (a)	9,5% (a)	7,4% (a)	9,2%	
Pardo (n = 696)	46,2% (a)	45,4% (a)	41,2% (a)	44,4%	
Outros (n = 23)	2,8% (a)	0,6% (a)	0,8% (a)	1,5%	
<i>Estado Civil</i>					
Vivendo sozinho (n = 1306)	84,7%	84,3%	83,7%	84,3%	$\chi^2 (0,198;2); p = 0,906$
Vivendo com companheiro (n = 244)	15,3%	15,7%	16,3%	15,7%	
<i>Escolaridade</i>					
Ensino médio (n = 383)	38,3% (a)	17,1% (b)	16,2% (b)	24,5%	$\chi^2 (101,6;4); p \leq 0,001$
Superior incompleto (n = 683)	39,7% (a)	47,6% (b)	44,5% (b)	43,7%	
Superior completo (n = 496)	22,0% (a)	35,4% (b)	39,3% (b)	31,8%	
<i>Escolaridade da mãe</i>					
Ensino fundamental (n = 446)	39,2% (a)	24,1% (b)	26,6% (b)	30,0%	$\chi^2 (44,6;4); p \leq 0,001$
Ensino médio (n = 537)	36,4% (a)	34,5% (a)	37,4% (a)	36,1%	
Ensino superior (n = 504)	24,3% (a)	41,4% (b)	36,0% (b)	33,9%	
<i>Renda</i>					
< 1 SM (n = 431)	30,4% (a)	21,6% (b)	34,7% (a)	29,0%	$\chi^2 (42,8;6); p \leq 0,001$
1-1,9 SM (n = 594)	37,4% (a)	44,1% (a)	38,3% (a)	39,9%	
2-2,9 SM (n = 261)	21,5% (a)	15% (b)	16,1% (b)	17,5%	
3 ou mais SM (n = 202)	10,7% (a)	19,3% (b)	10,9% (a)	13,6%	

Fonte: Dados do ESB.

Nota: (a,b,c) grupos estatisticamente distintos ( $p \leq 0,001$ ).

A Tabela 2 apresenta a comparação de DCNT e estilo de vida. No primeiro ano da pandemia de COVID-19, 31,0% dos recrutas declaram possuir alguma DCNT ao longo da vida, 93,8% não fumam e 69,8% consomem bebida alcoólica. Cerca de 40% encontra-se acima do peso, 7,1% faz uso de medicamento psiquiátrico e 36,3% relatam distúrbio do sono.

Os recrutas que entraram no ano de 2020 exibiram piores condições de saúde em relação aos ingressantes de 2014 e 2017. Em 2020, foram admitidos indivíduos com maior prevalência para DCNT, consumo de bebida alcoólica, sobrepeso e obesidade, uso de medicamento psiquiátrico e distúrbio do sono em relação aos anos anteriores ( $p \leq 0,001$ ). Não houve diferença estatisticamente significativa para todas as variáveis mencionadas entre os anos de 2014 e 2017 ( $p \geq 0,05$ ). (Tabela 2)

Quanto ao tabagismo, o ano de 2017 e 2020 apresentaram menor proporção de ex-tabagistas e maior prevalência de não fumantes em relação a 2014 ( $p \leq 0,001$ ). Não houve diferença estatisticamente significativa entre 2017 e 2020 quanto aos desfechos analisados ( $p \geq 0,05$ ) (Tabela 2).

**Tabela 2 - Comparação de DCNT e estilo de vida dos ingressantes do CFSd BM de 2014, 2017 e 2020.**

Variáveis	2014 N = 573	2017 N = 493	2020 N = 504	Total N = 1570	Qui Quadrado; valor p
<i>Presença de DCNT ao longo da vida</i>					
Não (n = 1236)	85,7% (a)	80,9% (b)	69,0% (c)	78,8%	$\chi^2$ (46,2;2); p ≤ 0,001
Sim (n = 332)	14,3% (a)	19,1% (b)	31,0% (c)	21,2%	
<i>Tabagismo</i>					
Não fumante (n = 1418)	87,5% (a)	92,4% (b)	93,8% (b)	91,1%	$\chi^2$ (14,85;4); p ≤ 0,001
Ex fumante (n = 114)	10,4% (a)	6% (b)	5,2% (b)	7,3%	
Fumante (n = 25)	2,1% (a)	1,7% (a)	1% (a)	1,6%	
<i>Bebe atualmente</i>					
Não (n = 747)	56,4% (a)	55,3% (a)	30,2% (b)	47,6%	$\chi^2$ (90,7;2); p ≤ 0,001
Sim (n = 822)	43,6% (a)	44,7% (a)	69,8% (b)	52,4%	
<i>IMC</i>					
Peso normal (n = 1094)	76,5% (a)	71,9% (a)	60,9% (b)	70,0%	$\chi^2$ (32,1;2); p ≤ 0,001
Sobrepeso e obesidade (n = 468)	23,5% (a)	28,1% (a)	39,1% (b)	30,0%	
<i>Medicamento psiquiátrico</i>					
Não (n = 1519)	98,9% (a)	98,8% (a)	92,9% (b)	96,9%	$\chi^2$ (41,7;2); p ≤ 0,001
Sim (n = 48)	1,1% (a)	1,2% (a)	7,1% (b)	3,1%	
<i>Distúrbio do sono</i>					
Não (n = 1148)	77,4% (a)	77,9% (a)	63,7% (b)	73,2%	$\chi^2$ (34;2); p ≤ 0,001
Sim (n = 421)	22,6% (a)	22,1% (a)	36,3% (b)	26,8%	

**Fonte: Dados do ESB.**

**Nota: (a,b,c) grupos estatisticamente distintos (p ≤ 0,001).**

A tabela 3 mostra os percentuais das DCNTs que acometem os ingressantes do CFSd de 2014, 2017 e 2020. Percebe-se que houve um aumento significativo para lombalgia (p≤0,001) e depressão e ansiedade (p≤0,001) em 2020 em relação aos demais anos. A lombalgia apresentou uma prevalência de 10,3% na população de recrutas, enquanto depressão e ansiedade 13,9% no primeiro ano da pandemia de COVID-19.

**Tabela 3- Comparação das DCNT com diagnóstico médico ao longo da vida relatadas pelos ingressantes do CFSd BM de 2014, 2017 e 2020.**

Proporção da presença de DCNT	2014 N = 573	2017 N = 493	2020 N = 504	Qui Quadrado; valor p
Diabetes	0,2%	0,0%	0,6%	$\chi^2 (3,7;2)$ ; p = 0,158
Miocárdio	0,0%	0,0%	0,2%	$\chi^2 (2,1;2)$ ; p = 0,348
AVC	0,2%	0,0%	0,2%	$\chi^2 (0,93;2)$ ; p = 0,629
Disfunções respiratórias	5,9%	8,9%	6,3%	$\chi^2 (4,2;2)$ ; p = 0,125
Lombalgia	6,1% (a)	6,5% (a)	10,3% (b)	$\chi^2 (7,9;2)$ ; p = 0,019
LER	3,3%	3,7%	5,6%	$\chi^2 (3,8;2)$ ; p = 0,150
Pressão alta	0,3%	1,0%	1,8%	$\chi^2 (5,5;2)$ ; p = 0,065
Depressão e ansiedade	1,9% (a)	3% (a)	13,9% (b)	$\chi^2 (78,5;2)$ ; p $\leq$ 0,001

**Fonte: Dados do ESB.**

**Nota: (a,b,c) grupos estatisticamente distintos (p  $\leq$  0,001).**



## 7 DISCUSSÃO

Os resultados encontrados no presente estudo em relação as condições de saúde dos recrutados podem ter sofrido influência do quadro pandêmico da COVID-19. Observou-se que os ingressantes no concurso de 2020, ano que desencadeou a COVID-19, apresentaram mais relatos de DCNT e piora do estilo de vida possivelmente devido ao impacto das restrições ocasionadas pela transmissão do novo coronavírus. Quanto às características sociodemográficas, não foram observadas variações em 2020, com exceções da idade e renda familiar.

Apesar das análises estatísticas demonstrarem similaridades em algumas características sociodemográficas como raça, escolaridade do recruta e da mãe verificados entre os anos de 2017 e 2020 comparados ao ano de 2014, esses achados não são foco de análise deste estudo.

Em relação a idade, os resultados apontaram que os recrutados entraram mais velhos no ano de 2020 em comparação aos demais anos. Isso pode ser explicado no estudo de Santos, Brandão e Maia (2015) que comenta a preferência inicial de jovens recém-formados por carreira privada e caso o salário almejado não seja alcançado optam pelo setor público. Soma-se a isso, o momento econômico vigente no país, no ano de 2019, período em que ocorreu o concurso, com elevada taxa de desocupação, principalmente entre adultos jovens (PNAD, 2020) e aumento da informalidade em 41,6% dos trabalhadores (CAMPOS, 2020) contribuindo pela busca dos jovens por concurso público mediante a estabilidade empregatícia, financeira, plano de saúde e previdência diferenciada (CASTELAR *et al.*, 2010; SANTOS; BRANDÃO; MAIA, 2015), favorecendo desta forma a entrada de indivíduos mais velhos na corporação. Somado a isso, a entrada de indivíduos mais escolarizados também pode ter contribuído para admissão de recrutados com maior idade em relação ao ano de 2014.

Ao considerar a renda per capita, observou-se neste estudo que a renda familiar dos recrutados no ano de 2020 foi menor em relação a 2017. Este achado coincide com resultados do estudo realizado por Pinkovetskaia (2022) em que avaliou o impacto da pandemia na renda familiar da população economicamente ativa de 43 países observando redução da renda em decorrência da pandemia na maioria das famílias (53%). Cantó e colaboradores (2021) verificaram que a pandemia de COVID-19 impactou negativamente a renda de 10.000 famílias da Itália, Espanha, Bélgica e Reino Unido. Em um estudo realizado em Portugal demonstrou que 42,9% dos entrevistados acima de 15 anos relataram diminuição da renda devido à COVID-19

(GAMA *et al.*, 2021). Na Grécia, a perda de renda em indivíduos entre 16 e 54 anos, ocorreu em todas as classes sociais. Apesar de não ser encontrada desigualdade social no país, a perda de renda foi observada em maior proporção em indivíduos desempregados, autônomos, empregados em meio período (ZAVRAS, 2021).

No Brasil, assim como em outros países, estudos demonstraram que a pandemia de COVID-19 interferiu na redução da renda familiar (ALMEIDA *et al.*, 2021; MATTEI; HEINEN, 2022; SANTOS *et al.*, 2020), principalmente entre os mais vulneráveis socialmente que são do setor informal (ALMEIDA *et al.*, 2021; MATTEI; HEINEN, 2022). Apesar dos resultados desta pesquisa terem demonstrado a diminuição da renda 2020, não é possível inferir se os recrutas avaliados pertencem a classe mais acometida pela pandemia, uma vez que não foi avaliada situação ocupacional prévia desses trabalhadores.

Vale destacar que epidemias e pandemias podem interferir na renda familiar nos países ao redor do mundo. Isso se deve a influência nas distribuições de renda que pode ser causada tanto pelos efeitos deletérios diretos à saúde da população quanto pela intervenção econômica dos governos para controlar essas crises de saúde. Em relação à pandemia de COVID-19 identificou-se que as consequências na saúde da população têm um papel economicamente importante na desigualdade da renda familiar (ESSEAU-THOMAS; GALARRAGA; KHALIFA, 2022).

Ao analisar as condições de saúde dos recrutas no presente estudo, observou-se em 2020 uma piora em comparação aos anos anteriores, tanto em relação aos estilos de vida como consumo de bebida alcoólica, sobrepeso e obesidade, uso de medicamento psiquiátrico e distúrbio do sono quanto para DCNT. Os resultados desta pesquisa demonstram que 69,8% dos recrutas informaram fazer o uso de bebida alcoólica no ano de 2020, prevalência superior a encontrada nos anos anteriores. Esse resultado pode ser explicado pelo confinamento e restrições impostas pela pandemia de COVID-19 que contribuíram para piora de algumas situações de risco a saúde da população brasileira, dentre eles, o aumento de consumo de bebida alcoólica, principalmente dentro do domicílio, identificado em indivíduos acima de 18 anos (GARCIA; SANCHEZ, 2020; MALTA *et al.*, 2020).

Outros estudos, nos EUA (GROSSMAN; BENJAMIN-NEELON; SONNENSCHNEIN; 2020) e América Latina e Caribe (GARCIA-CERDE *et al.*, 2021) observaram também aumento do consumo de bebida alcoólica em adultos durante a COVID-19. Nesses países, a elevação do consumo foi atribuída ao sofrimento

psicológico em decorrência da pandemia. No tocante aos EUA acrescenta-se que a disponibilidade de acesso ao álcool contribuiu para o aumento do consumo (GROSSMAN; BENJAMIN-NEELON; SONNENSCHNEIN; 2020), enquanto na América Latina e Caribe a elevação do consumo dentro do domicílio deu-se pelo aumento das confraternizações on-line (GARCIA-CERDE *et al.*, 2021). Em contrapartida, na população argentina (CONDE *et al.*, 2021) e europeia (KILLIAN *et al.*, 2021) foram confirmadas redução do consumo de álcool associado a restrição de acesso ao produto e diminuição de renda durante a pandemia de COVID-19.

Há divergências na literatura mundial quanto ao consumo de bebida alcoólica. A comparabilidade do presente estudo com outras publicações deve ser feita com cautela por terem sido utilizados metodologias distintas. No presente estudo avaliou-se a prevalência de consumo do álcool (sim ou não) enquanto nas demais pesquisas avaliaram a quantidade de aumento do consumo durante a COVID-19. Nota-se que, a elevação da prevalência do uso de álcool encontrada nos recrutas de 2020 possivelmente pode ser explicada pelo sofrimento psicológico diante da pandemia, medidas rígidas de restrição social impostas pelo governo e aumento do consumo de álcool dentro do domicílio.

Da mesma maneira que a ingestão de bebida alcoólica, o sobrepeso e obesidade aumentou em 39,1% nos participantes desta pesquisa, recrutas ingressantes no ano de 2020. Esse ganho de peso, observado no presente estudo, pode estar relacionado as medidas impostas para o enfrentamento à pandemia de COVID-19. Isso pode ser confirmado por estudos que relataram em mais de 60 países que as medidas sociais restritivas em virtude da doença por coronavírus interferiram no aumento do peso corpóreo (URZEALA *et al.*, 2021; ZHU *et al.*, 2021, YANG *et al.*, 2020). Os achados indicam que a elevação do peso em jovens (YANG *et al.*, 2020) e adultos jovens (URZEALA *et al.*, 2021) foram associados a fatores comportamentais como redução de atividade física (URZEALA *et al.*, 2021; YANG *et al.*, 2020), elevação do sedentarismo (YANG *et al.*, 2020), tempo em frente à TV e computador em função da permanência prolongada em casa durante a COVID-19 (YANG *et al.*, 2020).

No Brasil, Szwarcwald e colaboradores (2021a), investigaram em sua pesquisa as mudanças nos estilos de vida e nas condições de saúde durante a COVID-19 e comparou às estimativas com a PNS 2013 e VIGITEL de 2019. De acordo com os autores não foram identificadas variações importantes na prevalência de sobrepeso e obesidade na população brasileira em relação aos anos anteriores à pandemia de

COVID-19. Esse achado contraria estudos recentes na literatura sobre a COVID-19, bem como, o observado na presente pesquisa.

Outro dado importante a ser analisado é o notável aumento da prevalência do consumo de medicamento psiquiátrico entre os recrutas ingressantes de 2020 (7,1%) quando comparado aos anos de 2014 (1,1%) e 2017 (1,2%). A elevação da prevalência no uso de medicamento psiquiátrico pelos recrutas no ano de 2020 é similar a estudos realizados no Brasil (6,8 e 8,7%) antes da pandemia de COVID-19 (PRADO; FRANCISCO; BARROS, 2017; RODRIGUES *et al.*, 2020), sendo os antidepressivos os mais utilizados (52,6% e 55,3%) (PRADO; FRANCISCO; BARROS, 2017; RODRIGUES *et al.*, 2020). No entanto, em um estudo realizado na Espanha observou-se um aumento mais expressivo (14%) (DÍAS; MARTÍN-CALVO; MATEOS-CAMPOS, 2021).

A elevação do consumo desses medicamentos pelos recrutas pode estar relacionada à condição pandêmica. Isso pode ser confirmado por estudos que demonstraram durante a COVID-19 piora da saúde mental em alguns países (JACOB *et al.*, 2021; KRUPA *et al.*, 2022) devido à elevação dos diagnósticos (JACOB *et al.*, 2021) ou licenças médicas (KRUPA *et al.*, 2022) por transtornos mentais, apesar dos autores não terem observado aumento das prescrições (JACOB *et al.*, 2021) ou do consumo de psicotrópicos pela população (KRUPA *et al.*, 2022). Os autores atribuem essa contrariedade à resistência dos médicos em prescrever os medicamentos nas primeiras semanas da COVID-19 tendo em vista a possibilidade do cerceamento da crise de saúde em pouco tempo (JACOB *et al.* 2021).

Nesse cenário, outros estudos internacionais identificaram elevação natural do uso de medicamento psiquiátrico ao longo dos anos (DÍAS, MARTÍN-CALVO; MATEOS-CAMPOS, 2021; KRUPA *et al.*, 2022) contrariando ao observado no presente estudo que demonstrou aumento da prevalência de consumo apenas no ano de 2020, provavelmente em decorrência da COVID-19, tendo em vista que, nos anos de 2014 e 2017, o uso da medicação pelos recrutas manteve-se baixo e similar.

Com relação ao distúrbio do sono, verificou-se no presente estudo, aumento das queixas em recrutas no ano de 2020 (36,3%) frente aos demais anos. Resultados semelhantes quanto ao problema de sono durante a COVID-19 foram encontrados na população equatoriana, 47,7% dos homens e 51% das mulheres (RAMOS-PADILLA *et al.*, 2021), e em 40,7% dos adultos australianos (STANTON *et al.*, 2020). Em Hong Kong (ZHENG *et al.*, 2020) e Polônia (CZENCZEK-LEWANDOWSKA *et al.*, 2021)

também identificaram piora da qualidade de sono em adultos jovens durante a COVID-19. Esse aumento dos problemas de sono em recrutas, no ano de 2020, pode ser explicado pela influência da pandemia como demonstrado nos estudos da literatura, reflexo do sofrimento psicológico (STANTON *et al.*, 2020; HYUN *et al.*, 2020; BARROS *et al.*, 2020) e medidas sociais restritivas (RAMOS-PADILLA *et al.*, 2021) para o combate da transmissão do novo coronavírus. Corroborando os achados no Brasil, em que aproximadamente 60% dos indivíduos, entre 18 e 29 anos, relataram aumento do problema de sono prévio e 53,2% passaram a ter problema de sono na pandemia de COVID-19 (BARROS *et al.*, 2020).

Quanto ao tabagismo, nos anos de 2017 e 2020, foi observado aumento da prevalência de recrutas não fumantes, com elevação da proporção de 92,4% para 93,8% e redução de ex-fumantes que passou de 6% para 5,2%. Quanto à prevalência de fumantes, constatou-se que esse percentual praticamente não se alterou entre os anos, saindo de 1,7% para 1,1%. A pandemia de COVID-19 possivelmente não interferiu no padrão de consumo de cigarro dos recrutas, apesar de haver pequenas variações na prevalência.

Os achados do presente estudo, coincidem em parte com os encontrados na Inglaterra. As restrições para impedir a transmissão do vírus não interferiram significativamente na prevalência dos fumantes que foi de 15,9% em 2019 e 17% em 2020, porém, identificou-se aumento das tentativas de largar o fumo (JACKSON *et al.*, 2021) o que não foi investigado na pesquisa com recrutas. Em contrapartida, nos EUA foi observado em adultos jovens redução na prevalência de fumantes que passou de 6,1% em 2019 para 4,6% em 2020 (DENLINGER-APTE *et al.*, 2022).

No Brasil, a prevalência de tabagismo em adultos jovens é de 8,7% (MALTA *et al.*, 2020), valor bem superior ao encontrado em recrutas. Apesar de Malta e colaboradores (2020) mostrarem aumento do consumo diário de cigarros em adultos jovens e na população geral durante a pandemia de COVID-19, Szwarcwald e colaboradores (2021a) identificaram em seu estudo que a COVID-19 não influenciou no aumento significativo da proporção de tabagistas no Brasil em comparação a anos anteriores (2013 e 2019) corroborando os achados do presente estudo.

Nota-se que a proporção de recrutas fumantes foi baixa comparada a prevalência de adultos jovens brasileiros e de outros países. Possivelmente, o processo seletivo dos bombeiros favoreceu a inserção de indivíduos mais saudáveis considerando a exigência de melhor aptidão física. Além disso, políticas

governamentais preventivas de combate ao fumo (MALTA *et al.*, 2016) foram favoráveis para o resultado encontrado ao observar aumento da prevalência de não fumantes e manutenção da proporção de fumantes durante os três períodos analisados entre os recrutas.

Ao se investigar a presença de diagnóstico médico de DCNT ao longo da vida, maior relato foi encontrado em 31% dos recrutas no ano de 2020. Proporção similar encontrada em um estudo de revisão sistemática que identificou prevalência global de multimorbidade em 33,1% dos indivíduos com idade média entre 36 e 75 anos (NGUYEN *et al.*, 2019). O fato de a revisão sistemática ter sido realizada antes da pandemia de COVID-19 e terem avaliado multimorbidades a comparabilidade deve ser realizada com cautela, porém, pode-se afirmar que a frequência de DCNT mundial é alta, bem como, seus impactos na sociedade (WHO, 2018).

Ademais, as DCNT estão altamente associadas a piora da gravidade e letalidade na COVID-19, ou seja, indivíduos com doenças crônicas podem desenvolver a forma mais grave da doença ou morrer (NIKOLOSKI *et al.*, 2021). No Brasil, 33,9% dos jovens adultos (18 a 39 anos) apresentaram uma ou mais DCNT no ano de 2020 (MALTA *et al.*, 2021), prevalência parecida a encontrada em recrutas (29,2%) para o mesmo período. Este resultado também é similar à frequência de DCNT na PNS de 2013 (34%) e ConVid 2020 (33,3%) em um estudo que investigou as mudanças nos estilos de vida e nas condições de saúde durante a pandemia de COVID-19 em adultos brasileiros (SZWARCOWALD *et al.*, 2021a). Szwarcwald e colaboradores (2021a) não identificaram alterações significativas nas DCNT entre 2013 e 2020 na população geral.

De fato, existem evidências que demonstram que a pandemia de COVID-19 parece não ter influenciado na prevalência de DCNT em adultos brasileiros (SZWARCOWALD *et al.*, 2021a), e sim, na piora dos estilos de vida, principalmente em indivíduos adultos portadores de DCNT (MALTA *et al.*, 2021). Entretanto, apesar dos recrutas apresentarem semelhanças na proporção de DCNT quando se compara com o disposto na literatura, observou-se aumento importante das doenças crônicas em 2020, em relação aos demais anos (2014 e 2017), o que nos leva a inferir que a COVID-19 influenciou na elevação dos relatos da presença de DCNT ao longo da vida, favorecido principalmente pelo aumento dos diagnósticos de dor lombar, depressão e ansiedade.

Destaca-se que as maiores queixas dos recrutas em 2020 foram dor lombar, depressão e ansiedade. O impacto da pandemia de COVID-19 em fazer com que as pessoas vivam circunstâncias distintas do que estavam acostumadas interfere negativamente na saúde da população. No presente estudo, a lombalgia acometeu um em cada 10 recrutas de 2020, prevalência menor de queixas comparada a literatura. O estudo Sagát e colaboradores (2020) na Arábia Saudita encontrou aumento da prevalência de lombalgia de 38,8% (antes da pandemia de COVID-19) para 43,8% em 2020. Em outro estudo, investigou-se em estudantes universitários de Jerusalém (18 a 25 anos) a prevalência de dor nas costas durante o período de restrição social (AMRO *et al.*, 2020). Identificou-se aumento de 2,2% (2019) para 2,9% (2020) associado à elevação do tempo em frente a mídias sociais (laptops, computadores, celulares) para a comunicação ou escolarização durante a pandemia de COVID-19 (AMRO *et al.*, 2020).

No Brasil, Silva e colaboradores (2021b), verificou que o aumento da inatividade física e comportamentos sedentários elevados (maior tempo de tela) interferiram na elevação da prevalência e agravamento dos sintomas de dor nas costas durante as restrições impostas pelo COVID-19. Em uma pesquisa com docentes universitários em teletrabalho, Guimarães e colaboradores (2022) identificaram que 65,7% queixaram de dor lombar durante a COVID-19 (GUIMARÃES *et al.*, 2022). Segundo os autores, sedentarismo, falta de ergonomia, sobrecarga mental durante o *home office* podem ter contribuído para piora dos sintomas osteomusculares, principalmente, em relação a dor lombar (GUIMARÃES *et al.*, 2022). Em outro estudo, 82,9% dos trabalhadores formais relataram piora das dores nas costas durante a pandemia com o trabalho em *home office* (BATISTA; MELCHER; CARVALHO, 2022). Os autores atribuem esse agravo ao fato das pessoas levantarem menos da cadeira, caminharem menos, maior tensão trabalhando em casa e aumento da carga horária ocupacional com menor tempo para exercitar (BATISTA; MELCHER; CARVALHO, 2022). Diante disso, as evidências reforçam que a pandemia de COVID-19 pode ter influenciado na elevação das dores nas costas em recrutas do presente estudo.

Em relação aos transtornos mentais, o acometimento por depressão e ansiedade (13,9%) dos recrutas elevou-se expressivamente no ano de 2020 em relação aos anos de 2014 (1,9%) e 2017 (3%). Essa piora na saúde mental durante a pandemia de COVID-19 vai ao encontro a outros achados na literatura (DUN *et al.*,

2021; LIU *et al.*, 2020). No estudo de Dun e colaboradores (2021), a depressão em adultos jovens chineses (14,8%) foi similar a encontrada nos recrutas deste estudo. No entanto, um estudo que investigou adultos jovens dos EUA, em faixa etária idêntica aos recrutas, verificou-se um aumento expressivo da prevalência de depressão (43,3%) e ansiedade (45,4%) durante a pandemia de COVID-19 (LIU *et al.*, 2020).

Destaca-se que esses achados são superiores aos observados em recrutas e similares aos encontrados por Barros e colaboradores (2020) que ao investigarem a prevalência dos relatos de transtornos mentais, perceberam que os adultos jovens brasileiros são os mais susceptíveis a depressão (53,8%) e ansiedade (69,5%) durante a COVID-19. Há um consenso na literatura em considerar que a pandemia de COVID-19 impacta de diversas maneiras na saúde mental (SZWARCOWALD *et al.*, 2021a; XIONG *et al.*, 2020). As discrepâncias encontradas entre os estudos quanto a prevalência dos transtornos mentais pode ser justificada, de certo modo, pelas diferenças culturais, socioeconômicas e metodologias empregadas na avaliação da amostra.

Além disso, é possível que a prevalência em recrutas quanto aos sintomas de depressão e ansiedade, dor lombar e distúrbios do sono seja menor em comparação com a população geral brasileira, por se tratar de indivíduos “mais saudáveis”, devido ao rigoroso processo seletivo a que são submetidos para adentrar a corporação. Do mesmo modo, é importante salientar que não se pode afirmar que a piora das condições de saúde dos bombeiros recrutas se deve restritamente a pandemia de COVID-19. Outros fatores contextuais devem ser levados em consideração como a Reforma Trabalhista Brasileira com a fragilização das relações de trabalho, o que favorece maior exposição do trabalhador a riscos laborais (SANTANA; SARQUIS; MIRANDA, 2020) e a suspensão em indefinitivo do concurso público que favoreceu a postergação do ingresso dos recrutas na Corporação em um ano da data prevista (ATO Nº 21.176/20).

### **7.1 Limitações e perspectivas do estudo**

O processo seletivo de bombeiros recrutas sofre influência do contexto socioeconômico do país e das políticas da instituição sendo difícil compreender tal complexidade. Porém, o presente estudo buscou analisar as mudanças nas



características socioeconômicas, de saúde e de estilo de vida ao longo dos anos e levou em conta o momento histórico da pandemia de COVID-19.

Algumas informações como ocupação prévia, atividade física, tempo em frente a televisão ou à internet seriam importantes para melhor compreender os efeitos da doença por coronavírus no estilo de vida desses recrutas. Novos estudos acerca do tema são necessários para entender os efeitos da pandemia de COVID-19 e suas consequências na saúde do bombeiro a longo prazo, em virtude dos desdobramentos futuros até a sua reclassificação ou quando for considerada extinta pelas autoridades de saúde e sanitárias do país. Assim, políticas institucionais devem ser aplicadas na tentativa de assegurar a manutenção ou melhora da saúde física e mental desses profissionais.

## 8 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este estudo teve por finalidade auxiliar na contribuição para um melhor entendimento da interferência da COVID-19 na saúde dos bombeiros recrutas que foram admitidos no ano de 2020. A investigação e a identificação dos fatores preditores que influenciam e favorecem o adoecimento ocupacional é necessário para impedir a piora precoce da saúde física e mental desses trabalhadores durante a carreira militar. Ressalta-se a necessidade de intensificação do monitoramento pelos chefes e monitores de curso, bem como do núcleo de atendimento a saúde do Corpo de Bombeiro em relação aos recrutas que iniciaram o processo de formação durante o período pandêmico, tendo em vista as características especiais dos recém ingressantes à Corporação. Aliado a isso, estratégias de promoção à saúde devem ser estimuladas com vistas à adoção ou manutenção de comportamentos positivos.

A pandemia de COVID-19 pode ter contribuído na redução da renda, no aumento das comorbidades e na piora dos estilos de vida dos recrutas de 2020 quando se compara àqueles inclusos em anos anteriores, em especial 2014 e 2017. Essa informação é importante, sobretudo, devido ao fato dessa piora poder ser potencializada no decorrer da atividade profissional.

A implementação de políticas institucionais do trabalho se torna importante na tentativa de reverter ou minimizar os danos (agravos) à saúde do trabalhador. A criação de ambientes saudáveis surgem como um desafio, principalmente na atmosfera militar em que são pautados pelos preceitos da hierarquia e disciplina, subordinação, pressão, estado de alerta constante, além de atividades estressantes do ponto de vista físico e psicológico. A escuta qualificada desses trabalhadores com relação a suas angústias e ambições pode ser um norteador para implementação de intervenções coletivas que possam trazer benefícios para a saúde desses profissionais por meio de ajustes na sua condição de trabalho. Além disso, atividades integradas entre os setores se tornam necessárias para evitar a compartimentalização do monitoramento e cuidado desses profissionais.

O desafio continua sendo ajustar as condições de trabalho, mesmo que as alterações sejam mínimas, mas importantes, bem como, encorajar e consolidar iniciativas que promovam o bem-estar profissional, nas quais sejam possíveis a construção de diálogos coletivos impulsionadores de discussões, planejamentos, pactuações e avaliações dos processos de trabalhos em conjunto.

Por outro lado, na perspectiva de promoção da saúde, os dados do presente estudo permitem a análise das questões de ordem individual e não do contexto do trabalho, uma vez que os recrutas acabaram de ingressar a corporação e não sofreram exposição das condições laborais. Por esse motivo, algumas ações foram sugeridas diante dos resultados encontrados.

A redução da renda familiar encontrada no presente estudo pode impactar na qualidade de vida do recruta. O planejamento financeiro deve ser uma temática discutida de forma institucionalizada pela Corporação. Em relação aos recrutas, a estratégia poderia ser a inclusão de uma disciplina específica de Economia Básica – Finanças, tornando-se componente da grade curricular. Outra alternativa seria a criação de curso na forma de ensino à distância (EaD) ou presencial. É necessário destacar que o endividamento financeiro é um dos fatores que leva a depressão do indivíduo (PATEL *et al.*, 2018).

Ainda sob a perspectiva da qualidade de vida, seria interessante a introdução de atividades pré-turno operacional, como exemplo, a meditação, com objetivo de redução do estresse e promoção do bem-estar mental. A implementação não ficaria adstrita apenas aos recrutas, mas para todos os bombeiros levando a diminuição da ansiedade, ganho de concentração e minimizando o impacto de sempre se manter em alerta para as ocorrências. Considerando o aumento da prevalência das queixas de dor lombar pelos recrutas, seria oportuno, envolver o setor de fisioterapia juntamente com os profissionais da disciplina de educação física para proposição de abordagem coletiva preventiva, extracurricular, para o controle ou redução dos sintomas. Ademais, atividades alternativas como dança, alongamento e mobilidade, ciclismo, trekking devem ser incentivadas como programa institucional para a aperfeiçoamento da saúde física e mental desses profissionais e como ganhos secundários, melhoria do sono e perda de peso. Concomitante a isso, acompanhamento nutricional sistemático poderia auxiliar e acelerar o processo de emagrecimento e principalmente uma conscientização de alimentação mais saudável.

No que se refere ao consumo do álcool e medicamentos psiquiátricos por parte dos recrutas de 2020, estes deverão ser monitorados de maneira sistemática diante da elevação da prevalência que pode ter sido pontual e cercear com os meses subsequentes com o controle da COVID-19 ou pode ser potencializada no decorrer da carreira.

O ESB juntamente com os resultados da presente dissertação tiveram por objetivo fornecer dados importantes que visam fomentar políticas institucionais cuja finalidade é promover possíveis mudanças no modo operacional e organizacional do trabalho do bombeiro, em especial aquelas que interferem nas condições de saúde e estilo de vida, o que irá contribuir para o bem-estar dessa categoria profissional e, por conseguinte uma melhor prestação de serviços à sociedade.

## REFERÊNCIAS

ABDALA, Vitor. IBGE: taxa de desemprego de jovens atinge 27, 1% no primeiro trimestre. **Agência Brasil**, p.2020-05, 2020. Disponível em: <https://agenciabrasil.ebc.com.br/economia/noticia/2020-05/ibge-taxa-de-desemprego-de-jovens-atinge-271-no-primeiro-trimestre>. Acesso em: 15 nov. 2021.

ABESO. Diretrizes Brasileiras de Obesidade. associação brasileira para o estudo da obesidade e da Síndrome Metabólica. 4a edição. São Paulo, p.1-188, 2016.

ABRUCIO, Fernando Luiz et al. Combate à COVID-19 sob o federalismo bolsonarista: um caso de descoordenação intergovernamental. *Revista de Administração Pública*, v. 54, p. 663-677, 2020.

AIRES, Mariana Tschoepke; MIURA, Roberto Kazumi Baldas; BARROSO, Melanie Hurel. Fatores de risco para doenças cardiovasculares entre bombeiros militares submetidos à inspeção de saúde periódica. **Revista FLAMMAE**, v.4, n.11, p. 27-38, 2018.

ALBUQUERQUE, Verônica Santos; JESUS, Flávio Luiz de Castro; TIECHER, Larissa Veronesi Rainier. Por dentro da farda: risco, reconhecimento e qualidade de vida no trabalho dos bombeiros militares do estado do Rio de Janeiro. **Revista FLAMMAE**, v.4, n.11, p. 39-57, 2018.

ALMEIDA, Wanessa da Silva de et al. Changes in Brazilians' socioeconomic and health conditions during the COVID-19 pandemic. **Revista Brasileira de Epidemiologia**, v.23, p.e200105, 2021.

AMRO, Akram et al. Musculoskeletal disorders and association with social media use among university students at the quarantine time of COVID-19 outbreak. **Journal of Physical Medicine & Rehabilitation Studies**, v.1, n1, p.105, 2020.

ANGLEMAN, Amy J.; VAN HASSELT, Vincent B.; SCHUHMANN, Bailee B. Relationship between posttraumatic stress symptoms and cardiovascular disease risk in firefighters. **Behavior Modification**, v.46, n.2, p.321-351, 2022.

AQUINO, Estela ML et al. Social distancing measures to control the COVID-19 pandemic: potential impacts and challenges in Brazil. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 25, p.2423-2446, 2020.

ATO 10904/2018. INSCRIÇÕES DEFERIDAS DO CONCURSO AO CFSd BM 2020. ACADEMIA DE BOMBEIROS MILITAR DIVISÃO DE CONCURSO E SELEÇÃO. Parte 1 à 7. Publicado: 10/12/2018. Disponível em: <https://bombeiros.mg.gov.br/cfsd-encerrados>. Acesso em: 11 nov. 2021.

ATO N. 2.075/16. INSCRIÇÕES DEFERIDAS DO CONCURSO AO CFSd BM 2017. ACADEMIA DE BOMBEIROS MILITAR DIVISÃO DE CONCURSO E SELEÇÃO. Parte 1 à 6. Publicado: 08/03/16. Disponível em: <https://bombeiros.mg.gov.br/cfsd-encerrados>. Acesso em: 11 nov. 2021.

ATO N. 50223/13. INSCRIÇÕES DEFERIDAS DO CONCURSO AO CFSd BM 2014. ACADEMIA DE BOMBEIROS MILITAR DIVISÃO DE CONCURSO E SELEÇÃO. Parte 1 à 3. Publicado: 24/04/2013. Disponível em: <https://bombeiros.mg.gov.br/cfsd-encerrados>. Acesso em: 11 nov. 2021.

ATO Nº 21.176/20. SUSPENSÃO DO PRAZO DE VALIDADE DO CONCURSO. CURSO DE FORMAÇÃO DE SOLDADOS BOMBEIROS MILITAR - CFSd BM/2020 E CFSd ESP. Publicado: 26/11/20. BM/2020. Disponível em: <https://bombeiros.mg.gov.br/cfsd-encerrados>. Acesso em: 11 nov. 2021.

AZEVEDO, Danielle Sandra da Silva de; LIMA, Eduardo de Paula; ASSUNÇÃO, Ada Ávila. Factors associated with the use of anxiolytic drugs among military firefighters. **Revista Brasileira de Epidemiologia**, v.22, p.1-14, 2019.

AZEVEDO, Danielle Sandra da Silva et al. Anxiety and contradictory class position in the hierarchy of Brazilian firefighters. **American Journal of Industrial Medicine**, v.62, n.11, p. 1007-1013, 2019.

BAJWA, Uttam et al. The health of workers in the global gig economy. **Globalization and Health**, v.14, n.124, p.1-4, 2018.

BAMBRA, Clare. Work, worklessness and the political economy of health inequalities. **Journal of Epidemiology & Community Health**, v.65, n.9, p.746-750, 2011.

BARGER, Laura K *et al.* Common sleep disorders increase risk of motor vehicle crashes and adverse health outcomes in firefighters. **Journal of Clinical Sleep Medicine**, v.11, n.3, p. 233-40, 2015.

BARROS, Bela; OLIVEIRA, Marta; MORAIS, Simone. Firefighters' occupational exposure: contribution from biomarkers of effect to assess health risks. **Environment International**, v.156, p.106704, 2021.

BARROS, Marilisa Berti de Azevedo et al. Report on sadness/depression, nervousness/anxiety and sleep problems in the Brazilian adult population during the COVID-19 pandemic. **Epidemiologia e Serviços de Saúde**, v. 29, 2020.

BATISTA, Flamarion dos Santos; MELCHER, João Leonardo Dendevitz Gil; CARVALHO, Karina. Avaliação da incidência de dor na coluna e outras dor nas articulações no período de home office durante a pandemia do covid-19, 2022.

BRASIL. **Delineamento da PNS (Internet)**. IBGE. 2021. Disponível em: [www.pns.icict.fiocruz.br/delineamento-da-pns/](http://www.pns.icict.fiocruz.br/delineamento-da-pns/). Acesso em: 28 out. 2021.

BRASIL. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). **Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios Contínua. Quarto Trimestre (Out-Dez 2020), 2020**.

Disponível em: [https://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/periodicos/2421/pnact\\_2020\\_4tri.pdf](https://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/periodicos/2421/pnact_2020_4tri.pdf).

Acesso em: 20 jul. 2020.

BRITO, Lilian Messias Sampaio et al. Physical activity, eating habits and sleep during social isolation: from young adult to elderly. **Revista Brasileira de Medicina do Esporte**, v.27, n.1, p. 21-25, 2021.

CAMPOS, Ana Cristina. Desemprego recua para 13,9% no 4º tri, mas taxa média do ano é a maior desde 2012: taxa média de desocupação em 2020 é a maior desde 2012. **Agência Brasil**, 2021. Disponível em: <https://agenciabrasil.ebc.com.br/economia/noticia/2021-02/desemprego-recua-para-139-no-4o-trimestre-segundo-ibge#:~:text=O%20desemprego%20recuou%20para%2013,pessoas%20buscando%20trabalho%20no%20pa%C3%ADs>. Acesso em: 15 nov. 2021.

CAMPOS, Ana Cristina. IBGE: informalidade atinge 41, 6% dos trabalhadores no país em 2019. **Agência Brasil**, v. 8, p. 2020-11, 2020. Disponível em: <https://agenciabrasil.ebc.com.br/economia/noticia/2020-11/ibge-informalidade-atinge-416-dos-trabalhadores-no-pais-em-2019#:~:text=A%20informalidade%20no%20mercado%20de,aqueles%20com%20ensino%20superior%20completo>. Acesso em: 15 maio 2022.

CAMPOS, Cristiane Coelho de. **O estresse profissional e suas implicações na qualidade de vida no trabalho dos bombeiros militares de Florianópolis**. Trabalho de Conclusão de Curso (não-publicado). Curso de Graduação em Serviço Social, **UFSC**, Florianópolis. p.1-116, 1999.

CANTÓ, Olga et al. Welfare Resilience at the Onset of the COVID-19 Pandemic in a Selection of European Countries: impact on Public Finance and Household Incomes. **Review Income and Wealth**, p.1-20, 2021.

CAPUTO, Lisa; HAWKES, Alisson Pomeroy; GOSCHE, Emily. The impact of changing work schedules on American firefighters' sleep patterns and well-being. **Signa Vitae**. v.10 n.1, p. 25-37, 2015.

CASTELAR, Ivan et al. Uma análise dos determinantes de desempenho em concurso público. **Economia Aplicada**. v. 14, n. 1, p. 81-98, 2010



CHEN, Simiao et al. The macroeconomic burden of noncommunicable diseases in the United States: estimates and projections. **PLoS ONE**, v.13, n.11, e0206702, 2018.

CHOI, Bong Kyoo; SCHNAL, Pedro; DOBSON, Marnie. Twenty-four-hour work shifts, increased job demands, and elevated blood pressure in professional firefighters. **Int Arch Occup Environ Health**, v.89, n.7, p.1111-1125, 2016.

CHRISTOFOLETTI, Marina et al. Simultaneidade de doenças crônicas não transmissíveis em 2013 nas capitais brasileiras: prevalência e perfil sociodemográfico. **Epidemiologia e Serviços de Saúde**, v.29, n.1, e2018487, 2020.

CONDE, Karina et al. Before and after the pandemic: alcohol consumption and related problems in Argentina. **Interamerican Journal of Psychology**, v. 55, n.1, p. e1444-e1444, 2021.

CORNELL, David J. et al. Changes in Health and Fitness in Firefighter Recruits: An Observational Cohort Study. **Medicine and Science in Sports and Exercise**, v. 49, n.11, p. 2223-2233, 2017.

CORNELL, David J. et al. Influence of a training academy on the parasympathetic nervous system reactivation of firefighter recruits—An observational cohort study. **International Journal of Environmental Research and Public Health**, v.18, n.1, p.109, 2021.

CORPO DE BOMBEIROS MILITAR DE MINAS GERAIS (CBMMG). Edital CBMMG no 12/2012: **Concurso público para provimento de vagas ao curso de formação de soldados bombeiro militar do quadro de praças combatentes (QP-BM) e do quadro de praças especialistas (QPE-BM) do Corpo de Bombeiros Militar de Minas Gerais para o ano de 2014**. Belo Horizonte, 20 de dez. de 2012. Acessado em: 20 jul. 2021. Disponível em: <<https://bombeiros.mg.gov.br/concursos-editais-encerrados>>.

CORPO DE BOMBEIROS MILITAR DE MINAS GERAIS (CBMMG). Edital CBMMG no 03/2015: **Concurso público para provimento de vagas ao curso de formação de soldados bombeiro militar do quadro de praças combatentes (QP-BM) e para**

**o quadro de praças especialistas – (QPE-BM) do Corpo de Bombeiros Militar de Minas Gerais, para o ano de 2017.** Belo Horizonte, 3 nov. de 2015. Disponível em: <<https://bombeiros.mg.gov.br/concursos-editais-encerrados>. Acesso em: 20 jul. 2021.

CORPO DE BOMBEIROS MILITAR DE MINAS GERAIS (CBMMG). Edital CBMMG N.13, 2018: **Concurso Público para admissão ao Curso de Formação de Soldados Bombeiros Militar do Quadro de Praças (QP-BM) e do Quadro de Praças Especialistas – (QPE-BM) do Corpo de Bombeiros Militar de Minas Gerais para o ano de 2020.** Belo Horizonte, 30 de jul. de 2018. Disponível em: <https://bombeiros.mg.gov.br/cfsd>. Acesso em: 20 jul. 2021.

CORPO DE BOMBEIROS MILITAR DE MINAS GERAIS (CBMMG). **Plano de Comando 2015-2026.** 4. ed. Belo Horizonte, 2021. Disponível em: <https://bombeiros.mg.gov.br/cfsd>. Acesso em: 20 jul. 2021.

CORSEUIL, Carlos Henrique Leite; POLOPONSKY, Katcha; FRANCA, Maira Albuquerque Penna. Uma interpretação para a forte aceleração da taxa de desemprego entre os jovens. **Mercado de Trabalho**, p.63-72, 2018.

CRAMM, Heidi et al. Mental health of Canadian firefighters: the impact of sleep. **International Journal Environment Research and Public Health**, v.18, n.24, p.13256, 2021.

CRODA, Julio et al. COVID-19 in Brazil: advantages of a socialized unified health system and preparation to contain cases. **Journal of the Brazilian Society of Tropical Medicine**, v.53, p.e20200167, 2020.

CZENCZEK-LEWANDOWSKA, Ewelina et al. Health behaviours of young adults during the outbreak of the Covid-19 pandemic—a longitudinal study. **BMC Public Health**, v.21, n.1, p.1-10, 2021.

DAMACENA, Camargo Damacena *et al.* Obesity prevalence in Brazilian firefighters and the association of central obesity with personal, occupational and cardiovascular risk factors: a cross-sectional study. **BMJ Open**. v.10, n.3, e032933, 2020.

DAMRONGSAK, Mantana; PRAPANJAROENSIN, Aoyjai; BROWN, Kathleen. Predictors of Back Pain in Firefighters. **Workplace Health & Safety**, v.66, n.2, p.61-69, 2018.

DASKALOPOULOU, Marina et al. Depression as a risk factor for the initial presentation of twelve cardiac, cerebrovascular, and peripheral arterial diseases: data linkage study of 1.9 million women and men. **PLoS One**, v.11, n.4, p.1-16, 2016.

DAVIDESCU, Adriana Ana Maria; APOSTU, Simona-Andreea; STOICA, Liviu Adriano. Socioeconomic Effects of COVID-19 Pandemic: Exploring Uncertainty in the Forecast of the Romanian Unemployment Rate for the Period 2020–2023. **Sustainability (2071-1050)**. v.13, n.13, p. p.7078-7078, 2021.

DENLINGER-APTE, Rachel et al. Decreases in smoking and vaping during COVID-19 stay-at-home orders among a cohort of young adults in the United States. **Preventive Medicine**, v.156, p. 106992, 2022.

DHARNI, Aprajita; COATES, Dominiek. Psychotropic medication profile in a community youth mental health service in Australia. **Children and Youth Services Review**, v. 90, p. 8-14, 2018.

DIAS, Elizabeth Costa et al. Employment conditions and health inequities: a case study of Brazil. **Cadernos de Saúde Pública**, v.27, n.12, p. 2452-2460, 2011.

DUN, Yaoshan et al. The association between prior physical fitness and depression in young adults during the COVID-19 pandemic: a cross-sectional, retrospective study. **PeerJ**, v.9, p. e11091, 2021.

DWORSKY, Michael; SEABURY, Seth A.; BROTEN, Nicolau. The frequency and economic impact of musculoskeletal disorders for California firefighters: trends and outcomes over the past decade. **Rand Health Quarterly**, v.9, n.2, p.4, 2021.

EDITAL CBMMG. **Concurso público para provimento de vagas ao curso de formação militar do quadro de praças combatentes (QP-BM) e para o quadro de**

**praças especialistas (QPE-BM) do Corpo de Bombeiros Militar de Minas Gerais, para o ano de 2017.** Diretoria de Ensino Seção de Concursos, 2015.

FERNANDO, Sujan et al. Evaluation of Firefighter Exposure to Wood Smoke during Training Exercises at Burn Houses. **Environmental Science & Technology**, v. 50, n. 3, p.1536-1543, 2016.

FERREIRA DA MATA, Luciana Regina et al. Daily lives of university students in the health area during the beginning of the Covid-19 pandemic in Brazil. **Investigacion y Educacion en Enfermeria**, v. 39, n. 3, 2021.

FULLAGAR, Hugh HK et al. Australian firefighters perceptions of heat stress, fatigue and recovery practices during fire-fighting tasks in extreme environments. **Applied Ergonomics**, v 95, p.103449, 2021.

GAMA, Ana et al. Double jeopardy from the COVID-19 pandemic: risk of exposure and income loss in Portugal. **International Journal for Equity in Health**, v. 20, n. 1, p. 1-9, 2021.

GANSON, Kyle T. et al. Job insecurity and symptoms of anxiety and depression among U.S. young adults during COVID-19. **Journal of Adolescent Health**, v.68, n.1, p. 53-56, 2021.

GARCIA, Leila Posenato; SANCHEZ, Zila M. Alcohol use during the COVID-19 pandemic in Latin America and the Caribbean. **Reports In Public Health**, v. 36, p. e00124520, 2020.

GARCIA-CERDE, R. et al. Alcohol use during the COVID-19 pandemic in Latin America and the Caribbean. **Revista Panamericana de Saúde Publica**, v.45, p.e52. 2021.

GERANIOS, Karina; KAGABO, Robert; KIM, Jaewhan. Impact of COVID-19 and socioeconomic status on delayed care and unemployment. **Health Equity**. v.6, n.1, p.91-97, 2022.

GOMES, IRENE. Desemprego recua em dezembro, mas taxa média do ano é a maior desde 2012. **Agência IBGE Notícias**. 2018.

GRIFFIN, Stephanie C. et al. Evaluation of a fitness intervention for new firefighters: injury reduction and economic benefits. **Injury Prevention**, v. 22, n. 3, p. 181-188, 2016.

GROSSMAN, Elyse R.; BENJAMIN-NEELON, Sara E.; SONNENSCHNEIN, Susan. Alcohol consumption during the COVID-19 pandemic: a cross-sectional survey of US adults. **International Journal of Environmental Research and Public Health**, v. 17, n. 24, p. 1-10, 2020.

GUIMARÃES, Bruno et al. Pandemia de COVID-19 e as atividades de ensino remotas: riscos ergonômicos e sintomas musculoesqueléticos dos docentes do Instituto Federal Catarinense. **Fisioterapia e Pesquisa**, v. 29, p. 96-102, 2022.

GULLIVER, Suzy B et al. Alcohol use and mental health symptoms in female firefighter recruits. **Occupational Medicine**, v.69, n.8-9, p.625-631, 2019.

HAARAMO, Peija et al. Insomnia symptoms and subsequent psychotropic medication: a register-linked study with 5-year follow-up. **Social Psychiatry and Psychiatric Epidemiology**, v.49, n.12, p. 1993-2002, 2014.

HABIB, Arif et al. Erratic Behavioral Attitude Leads to Noncommunicable Diseases: A Cross-Sectional Study. **BioMed Research International**, v.2020, p.1-8, 2020.

HAHNE, Daniel; REHM, Stefan. Full-scale tests of external rescue with firefighters in underground stations. **Fire Safety Journal**. v.128, p.103538, 2022.

HARDISON, Dylan; GREY, Dom. Improving firefighters hazard recognition with energy based hazard recognition training. **Safety Science**, v.136, p.105128, 2021.

HOEFELMANN, Luana P *et al.* Lifestyle, self-reported morbidities and poor sleep quality among Brazilian workers. **Sleep Medicine**, v.13, n.9, p.1198-201, 2012.

HOM, Melanie A. et al. A systematic review of help-seeking and mental health service utilization among military service members. **Clinical Psychology Review**, v.53, p.59-78, 2017.

HUANG, Yeen; ZHAO, Ning. Generalized anxiety disorder, depressive symptoms and sleep quality during COVID-19 outbreak in China: a web-based cross-sectional survey. **Psychiatry Research**, v.288, p.1-6, 2020.

HYUN, Sunah et al. Psychological correlates of poor sleep quality among US young adults during the COVID-19 pandemic. **Sleep Medicine**, v. 78, p. 51-56, 2021.

INOUE-CHOI, Maki et al. Association between long-term low-intensity cigarette smoking and incidence of smoking-related cancer in the national institutes of health-AARP cohort. **International Journal of Cancer**, v.142, n.2, p.271-280, 2018.

INSTITUTO BRASILEIRO DE OPINIÃO PÚBLICA E ESTATÍSTICA (IBOPE). **Brasileiro está mais confiante nas instituições. 2019.** Disponível em: <https://www.nenoticias.com.br/ibope-bombeiro-e-o-profissional-mais-confiavel-pelo-11-ano/>. Acesso em: 15 nov. 2021.

JACKSON, Sarah E. et al. Association of the COVID-19 lockdown with smoking, drinking and attempts to quit in England: an analysis of 2019–20 data. **Addiction**, v.116, n. 5, p. 1233-1244, 2021.

JACOB, Louis et al. Impact of the coronavirus 2019 (COVID-19) pandemic on anxiety diagnosis in general practices in Germany. **Journal of Psychiatric Research**, v.143, p.528-533, 2021.

JAMESDANIEL, Sansão et al. Tinnitus and self-perceived hearing handicap in firefighters: A Cross-Sectional Study. **International Journal of Environmental Research and Public Health**. v.16, n.20, p.3958, 2019.

JAYES, Leah et al. Systematic reviews and meta-analyses of the effects of smoking on respiratory health. **Chest**, v.150, n.1, p.164-179, 2016.

KILIAN, Carolin et al. Alcohol consumption during the COVID-19 pandemic in Europe: a large-scale cross-sectional study in 21 countries. **Addiction**, v.116, n.12, p. 3369-3380, 2021.

KIM, Yun Tae et al. Cohort profile: firefighter research on the enhancement of safety and health (FRESH), a prospective cohort study on Korean firefighters. **Yonsei Medical Journal** v. 61, n.1, p. 103-109, 2020.

KODOM-WIREDU, Justice K. The relationship between firefighters' work demand and work-related musculoskeletal disorders: the moderating role of task characteristics. **Saf Health Work**. v.10, n.1, p. 61-66, 2019.

KOGA, Natália Massaco et al. Instrumentos de políticas públicas para o enfrentamento do vírus da covid-19: uma análise dos normativos produzidos pelo executivo federal. 2020.

KRUPA, Dominika et al. Impact of COVID-19 Pandemic on the Use of Antidepressant and Antianxiety Pharmaceuticals as Well as Sick Leave in Poland. **International Journal of Environmental Research and Public Health**, v.19, n.4, p.2135, 2022.

KUJAWSKI, Sławomir et al. The impact of total sleep deprivation upon cognitive functioning in firefighters. **Neuropsychiatric Disease and Treatment**, v.14, p.1171, 2018.

LAN, Fan-Yun et al. The Effects of Fire Academy Training and Probationary Firefighter Status on Select Basic Health and Fitness Measurements. **Medicine and Science in Sports and Exercise**, v.53, n.4, p.740-748, 2021. 2021.

LEE, Hyunjung; SINGH, Gopal K. Monthly trends in self-reported health status and depression by race/ethnicity and socioeconomic status during the COVID-19 Pandemic, United States. **Annals of Epidemiology**, v.63, p.52-62, 2021.

LEE, Jong Sun. Perceived social support functions as a resilience in buffering the impact of trauma exposure in PTSD symptoms via intrusive rumination and entrapment in firefighters. **PLoS One**, v.14, n.8, p.e0220454, 2019.

LEFERTS, Elizabeth C. et al. Relationship Between Posttraumatic Stress Symptoms and Cardiovascular Disease Risk in Firefighters. **Vascular Medicine**, v.26, n.3, p 240-246, 2021.

LEITE, Anderson Carlos Pereira; SANTOS, Francisco de Assis. Análise das consequências do serviço de bombeiros militar na saúde da coluna. **Revista FLAMMAE**, v.4, n.9, p. 173-187, 2018.

LEITE, Vitor Costa. A formação profissional do soldado bombeiro militar de Minas Gerais: análise da malha curricular do curso de formação de soldados. **Fundação João Pinheiro**. Trabalho final de monografia em especialização em Gestão e Proteção e Defesa Civil. 2018.

LI, Guangdi; DE CLERQ, Erik. Opções terapêuticas para o novo coronavírus de 2019 (2019-nCoV). **Nature Reviews Drug Discovery**, v.19, n.3, pág. 149-150, 2020.

LIM, Dong-Kyun et al. Fatores relacionados aos distúrbios do sono em bombeiros do sexo masculino. *Anais de medicina ocupacional e ambiental*, v. 26, n. 1, pág. 1-8, 2014.

LIMA, Eduardo de Paula; ASSUNÇÃO, Ada Ávila; BARRETO, Sandhi Maria. Tabagismo e estressores ocupacionais em bombeiros, 2011. *Revista de Saúde Pública*, v. 47, p. 897-904, 2013

LIMA, Eduardo de Paula; ASSUNÇÃO, Ada Ávila; BARRETO, Sandhi Maria. Posttraumatic Stress Disorder (PTSD) among Firefighters from Belo Horizonte City, Brazil: Prevalence and Occupational Associated Factors. **Psicologia: Teoria e Pesquisa**, v.31, n. 2, p.279-288, 2015a.

LIMA, Eduardo de Paula; ASSUNÇÃO, Ada Ávila; BARRETO, Sandhi Maria. Prevalence of depression among firefighters. **Cadernos de Saúde Pública**, v.31, n.4, p.733-743, 2015b.



LIMA, Eduardo de Paula; ASSUNÇÃO, Ada Ávila; BARRETO, Sandhi Maria. Tabagismo e estressores ocupacionais em bombeiros, 2011. **Revista Saúde Pública**, v.47, n.5, p.897-904, 2013.

LIMA, Eduardo de Paula; VASCONCELOS, Alina Gomide; CAMARGOS, Bruno Henriques. Vigilância em saúde mental no Corpo de Bombeiros Militar de Minas Gerais (CBMMG). **Revista FLAMMAE**, v. 6, n.16, p. 67-88, 2020.

LIU, Cindy H. et al. Factors associated with depression, anxiety, and PTSD symptomatology during the COVID-19 pandemic: Clinical implications for US young adult mental health. **Psychiatry Research**, v.290, p.113172, 2020.

LUZI, Lívio; RADAELLI, Maria Grazia. Influenza and obesity: its odd relationship and the lessons for COVID-19 pandemic. **Acta Diabetologica**, v.57, n.6, p.759-764, 2020.

MAGLIO, Michael A. et al. Situational pressures that influence firefighters' decision making about personal protective equipment: a qualitative analysis. **American Journal of Health Behavior**, v. 40, n. 5, p. 555-567, 2016.

MALAQUIAS, André Fonseca; NEVES, SF; CAMPOS, JBLM The impact of water on firefighter protective clothing thermal performance and steam burn occurrence in firefighters. **Fire Safety Journal**, v.127, p.1-12, 2022.

MALTA, Deborah Carvalho et al. Noncommunicable diseases and changes in lifestyles during the COVID-19 pandemic in Brazil. **Revista Brasileira de Epidemiologia**, v. 24, p.e210009, 2021.

MALTA, Deborah Carvalho et al. Progress with the strategic action plan for tackling chronic non-communicable diseases in Brazil, 2011-2015. **Epidemiologia e Serviços de Saúde**, v.25, p.373-390, 2016.

MALTA, Deborah Carvalho et al. Smoking trend indicators in Brazilian capitals, 2006-2013. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 20, p. 631-640, 2015.

MALTA, Deborah Carvalho et al. The COVID-19 Pandemic and changes in adult Brazilian lifestyles: a cross-sectional study, 2020. **Epidemiologia e Serviços de Saúde**, v. 29, n.4, p. e2020407, 2020.

MALTA, Deborah Carvalho; MORAIS NETO, Otaliba Libânio de; SILVA JUNIOR, Jarbas Barbosa da. Apresentação do plano de ações estratégicas para o enfrentamento das doenças crônicas não transmissíveis no Brasil, 2011 a 2022. **Epidemiologia e Serviços de Saúde**, v. 20, n. 4, p. 425-438, 2011.

MARZANO, Daniele. Heróis de verdade bombeiros nadam em lama por mais vidas. 2019. Disponível em: <https://www.otempo.com.br/cidades/desastre-em-brumadinho/herois-de-verdade-bombeiros-nadam-em-lama-por-mais-vidas-1.2128462>. Acesso em: 2 abril 2021.

MATHIAS, Kevin C. et al. Differences in 5-year weight change between younger and older US firefighters. **BMC Public Health**, v.21, n.1, p.1-6, 2021.

MATTEI, Lauro; HEINEN, Vicente Loeblein. Balance of the impacts of the COVID-19 crisis on the Brazilian labor market in 2020. **Revista Katálisis**, v.25, p.43-61, 2022.

MATTHEWS, Timothy et al. Negative employment changes during the covid-19 pandemic and psychological distress: evidence from a nationally representative survey in the U.S. **JOEM**, v.63, n.11, p.931-937, 2021.

MCGINTY, Emma et al. Psychological distress and loneliness reported by us adults in 2018 and April 2020. **JAMA**, v.324, n.1, p.93-94, 2020.

MONS, Ute et al. Impact of smoking and smoking cessation on cardiovascular events and mortality among older adults: meta-analysis of individual participant data from prospective cohort studies of the CHANCES consortium. **BMJ**, v.350, p. h1551, 2015.

NAVARRO, Kathleen M. et al. Wildland firefighter smoke exposure and risk of lung cancer and cardiovascular disease mortality. **Environmental Research**, v.173, p.462-468, 2019.

NGUYEN, Hai et al. Prevalence of multimorbidity in community settings: A systematic review and meta-analysis of observational studies. **Journal of Comorbidity**, v.9, p. 2235042X19870934, 2019.

NIKOLOSKI, Zlatko et al. Covid-19 and non-communicable diseases: evidence from a systematic literature review. **BMC Public Health**, v. 21, n.1, p.1-9, 2021.

NOH, Juhwan et al. Blood pressure and the risk of major adverse cardiovascular events among firefighters. **Journal of Hypertension**, v. 38, n. 5, p. 850-857, 2020.

OLIVEIRA, Adriana Cristina de; PAIVA, Maria Henriqueta Rocha Siqueira. Análise dos acidentes ocupacionais com material biológico entre profissionais em serviços de atendimento pré-hospitalar. **Revista Latino-Americana de Enfermagem**, v.21, p. 309-315, 2013.

OLIVEIRA, Júlia Raso Ferreira de et al. Descrição do consumo de psicofármacos na atenção primária à saúde de Ribeirão Preto, São Paulo, Brasil. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 37, p. e00060520, 2021.

OLIVEIRA, Max Moura de et al. Chronic back complaints and diagnosis of self-reported work-related musculoskeletal disorders (WMSDs) in Brazil: National Health Survey, 2013. **Epidemiologia e Serviços de Saúde**, v. 24, p. 287-296, 2015.

OLIVEIRA, Ricardo Torrezani de; ALPINO, Rudhy Nascimento. Análise do teste de natação aplicado em concurso para soldado do CBMMG. **VIGILES**, v.3, n.1, p.39-56, 2020.

ONDER, Graziano; REZZA, Giovanni; BRUSAFERRO, Silvio. Case-fatality rate and characteristics of patients dying in relation to COVID-19 in Italy. **JAMA**, v.323, n.18, p.1775-6, 2020.

PARRY, Carlos D.; PATRA, Jayadeep; REHM, Jürgen. Alcohol consumption and non-communicable diseases: epidemiology and policy implications. **Addiction**. v.106, n.10, p.1718-24, 2011.

PATEL, Vikram et al. Income inequality and depression: a systematic review and meta-analysis of the association and a scoping review of mechanisms. *Psiquiatria Mundial*, v.17, n.1, p 76-89, 2018.

PAYNE, Nicola; KINMAN, Gail. Job demands, resources and work-related well-being in UK firefighters. **Occupational Medicine**, v.69, n.8-9, p. 604-609, 2019.

PEDERSEN, Julie Elbæk; PETERSEN, Kajsa Ugelvig; HANSEN, Johnni. Historical changes in chemical exposures encountered by Danish firefighters. **Scandinavian Journal of Work Environment & Health**, v.45, n.3, p. 248-255, 2019.

PENA, Felipe Montes et al. Insuficiência cardíaca e depressão: uma associação com desfechos negativos. **Insuficiência cardíaca**, v.6, n.4, p.170-178, 2011.

PESQUISA NACIONAL POR AMOSTRA DE DOMICÍLIOS (PNAD). Síntese de indicadores 2014. **Indicadores IBGE**, 2014. Disponível em: <https://biblioteca.ibge.gov.br/index.php/biblioteca-catalogo?view=detalhes&id=72421>. Acessado em: 15 nov. 2021.

PESQUISA NACIONAL POR AMOSTRA DE DOMICÍLIOS CONTÍNUA (PNAD). **Indicadores IBGE**. Trimestre Móvel. (Nov-Jan 2020). 2020. Disponível em: <https://biblioteca.ibge.gov.br/index.php/biblioteca-catalogo?view=detalhes&id=72421>.

PINA, José Augusto; STOTZ, Eduardo Navarro. Work intensification and workers' health: a theoretical approach. **Revista Brasileira de Saúde Ocupacional**, v.130, p.150-160, 2014.

PINKOVETSKAIA, Iuliia et al. Impact of Covid-19 Pandemic on Household Income: Results of a Survey of the Economically Active Population. **Studia Universitatis Vasile Goldiș, Arad-Seria Științe Economice**, v.32, n. 1, p. 43-57, 2022.

PRADO, Maria Aparecida Medeiros Barros do; FRANCISCO, Priscila Maria S. Bérغامo; BARROS, Marilisa Berti de Azevedo. Use of psychotropic medications in

adults and elderly living in Campinas, São Paulo, Brazil: cross-sectional population-based study. **Epidemiologia e Serviços de Saúde**, v.26, p.747-758, 2017.

PUCCINELLI, Paulo José et al. O nível reduzido de atividade física durante a pandemia de COVID-19 está associado a níveis de depressão e ansiedade: uma pesquisa baseada na Internet. **BMC Public Health**, v.21, n.1, p.1-11, 2021.

RAJABI, Fazel et al. Occupational stressors among firefighters: application of multi-criteria decision making (MCDM) Techniques. **Heliyon**. v.6, n.4, p. e03820, 2020.

RANNEY, Rachel M. et al. Cardiovascular risk as a moderator of associations among anxiety sensitivity, distress tolerance, PTSD and depression symptoms among trauma-exposed firefighters. **Journal of Psychosomatic Research**, v. 139, p. 110269, 2020.

RAMOS-PADILLA, Patricio et al. Eating habits and sleep quality during the COVID-19 pandemic in adult population of Ecuador. **International Journal of Environmental Research and Public Health**, v.18, n.7, p.3606, 2021.

REHM, Jürgen. Os riscos associados ao uso de álcool e alcoolismo. **Alcohol Research & Health**, v.34, n.2, p.135, 2011.

RIBEIRO GUARESCHI, Rubia Cotarelli et al. FATORES DE RISCO PARA DOENÇA ARTERIAL CORONÁRIA DO CORPO DE BOMBEIROS DO MUNICÍPIO DE RIO VERDE-GO. **Revista Inspirar Movimento & Saude**, v.12, n.1, 2017.

RODRIGUES, Patrícia Silveira et al. Use and sources of psychotropic drugs by Brazilian adults and seniors. **Ciência & Saúde Coletiva**, v.25, n.11, p.4601-4614, 2020

RODRIGUEZ-MORALES, Alfonso *et al.* COVID-19 in Latin America: the implications of the first confirmed case in Brazil. **Travel Medicine and Infectious Disease**, v.35, p.101613, 2020.

ROMERO, Dalia Elena *et al.* Prevalência, fatores associados e limitações relacionados ao problema crônico de coluna entre adultos e idosos no Brasil. **Cad. Saúde Pública**, v.34, n.2, e00012817, 2018.

ŠAGÁT, Peter *et al.* Impact of COVID-19 quarantine on low back pain intensity, prevalence, and associated risk factors among adult citizens residing in riyadh (Saudi Arabia): a cross-sectional study. **International Journal of Environmental Research and Public Health**, v.17, n.19, p.7302, 2020.

SÁNCHEZ DÍAZ, Miryam; MARTÍN-CALVO, María Luisa; MATEOS-CAMPOS, Ramona. Trends in the Use of Anxiolytics in Castile and Leon, Spain, between 2015-2020: Evaluating the Impact of COVID-19. **International Journal of Environmental Research and Public Health**, v.18, n.11, p.5944, 2021.

SANTANA, Leni de Lima; SARQUIS, Leila Maria Mansano; MIRANDA, Fernanda Moura D.'Almeida. Riscos psicossociais e a saúde dos trabalhadores de saúde: sobre a Reforma Trabalhista Brasileira. *Revista Brasileira de Enfermagem*, v. 73, 2020.

SANTOS, Daniel. O bravo trabalho dos bombeiros em Brumadinho. Incêndio. Notícias. 2019. Disponível em: <https://institutominere.com.br/blog/bombeiros-em-brumadinho-sao-os-herois-da-vida-real>. Acesso em: 2 abril 2021.

SANTOS, Kionna Oliveira Bernardes *et al.* Trabalho, saúde e vulnerabilidade na pandemia de COVID-19. **Cadernos de Saúde Pública**. v.36, n.12, p.e00178320, 2020.

SANTOS, Matheus Silveira Catauli dos; BRANDÃO, Luiz Eduardo Teixeira; MAIA, Vinicius Mothé. Decision of career choice in Brazil: an approach for real options. **Revista de Administração (São Paulo)**, v. 50, n. 2, p. 141-152, 2015.

SCHRÖDERS, Julia *et al.* How is Indonesia coping with its epidemic of chronic noncommunicable diseases? A systematic review with meta-analysis. **PLoS ONE**, v.12, n.6, e0179186, 2017.

SECRETARIA NACIONAL DE SEGURANÇA PÚBLICA (SENASP). **Perfil dos cargos das instituições estaduais de segurança pública: estudo profissiográfico e mapeamento de competências**. Ministério da Justiça. Brasília – DF, 2012. Disponível em: <https://www.mpma.mp.br/arquivos/CAOPCEAP/Profissiografia.pdf>  
Acesso em: 20 jul. 2021.

SEN, Soman; PALMIERI, Tina; GREENHALGH, David. Relationship between posttraumatic stress symptoms and cardiovascular disease risk in firefighters. **Journal of Burn Care & Research**, v.37, n.3, p.191-195, 2016.

SERGI, Tina et al. relationship between body mass index and health and occupational performance among law enforcement officers, firefighters, and military personnel: a systematic review. **Obesity**, v.5, n.2, p.1248-1248, 2021.

SILVA, Alanna Gomes da et al. Monitoring and projection of targets for risk and protection factors for coping with noncommunicable diseases in Brazilian capitals. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 26, p. 1193-1206, 2021a.

SILVA, Danilo R. et al. Changes in movement behaviors and back pain during the first wave of the COVID-19 pandemic in Brazil. **Brazilian Journal of Physical Therapy**, v.25, n.6, p 819-825, 2021b.

SILVA, Ivan do Nascimento da et al. Prevalência de lombalgia em socorristas de raesgate do Corpo de Bombeiros Militar de Alagoas. **Revista Inspirar**. v.3, n.1, p. 26-30, 2011.

SOL, Joseph A. et al. Evaluation of environmental conditions on self-selected work and heat stress in wildland firefighting. **Wilderness & Environmental Medicine**, v.32, n.2, p.149-159, 2021.

SOUSA, Luís Manuel Mota et al. Association between stress/anxiety, depression, pain and quality of life in people with chronic kidney disease. **Revista Portuguesa de Enfermagem de Saúde Mental**, v.23, p.47-53, 2020.

SOUZA, Katia Maria Oliveira; AZEVEDO, Creuza da Silva; OLIVEIRA, Simone Santos. A dinâmica do reconhecimento: estratégias dos Bombeiros Militares do Estado do Rio de Janeiro. **Saúde Debate**, v. 41, (spe2), p.130-139, 2017.

SOUZA, Katia Maria Oliveira; VELLOSO, Marta Pimenta; OLIVEIRA, Simone Santos. A profissão de bombeiro militar e a análise da atividade para compreensão da relação trabalho-saúde: revisão de literatura. In: VIII Seminário de Saúde do Trabalhador de Franca, UNESP. p.1-15, 2012.

SOUZA, William Marciel et al. Epidemiological and clinical characteristics of the COVID-19 epidemic in Brazil. **Nature Human Behavior**, v.4, n.8, p.856–865, 2020.

STANTON, Robert et al. Depression, anxiety and stress during COVID-19: associations with changes in physical activity, sleep, tobacco and alcohol use in Australian adults. **International Journal of Environmental Research and Public Health**, v. 17, n. 11, p. 4065, 2020.

STOLOVE, Catherine A.; GALATZER-LEVY, Isaac R.; BOANNO, George A. O surgimento de depressão após a perda do emprego prevê, prospectivamente, menores taxas de reemprego. **Psychiatry research**, v.253, p. 79-83, 2017.

SZWARCWALD, Celia Landmann et al. ConVid - Pesquisa de Comportamentos pela Internet durante a pandemia de COVID-19 no Brasil: concepção e metodologia de aplicação. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 37, p. e00268320, 2021a.

SZWARCWALD, Celia Landmann et al. Factors affecting Brazilians' self-rated health during the COVID-19 pandemic. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 37, 2021b.

TEOH, Kevin et al. Trauma and work factors as predictors of firefighters' psychiatric distress. **Occupational Medicine**, v.69, n.8-9, p. 598-603, 2019.

URZEALA, Constanta et al. COVID-19 lockdown consequences on body mass index and perceived fragility related to physical activity: A worldwide cohort study. **Health Expectations**, v. 25, n. 2, p. 522-531, 2022.



VARGAS DE BARROS, Víviam et al. Mental health conditions, individual and job characteristics and sleep disturbances among firefighters. **Journal of Health Psychology**, v.18, n.3, p.350-358, 2013.

VASCONCELOS, Alina Gomide; LIMA, Eduardo de Paula; NASCIMENTO, Elizabeth do. Estudo da Saúde do Bombeiro - Grupo Militares do Terceiro Batalhão de Bombeiros Militares de Minas Gerais (Relatório de pesquisa). 2016.

VASCONCELOS, Alina Gomide et al. Work-related factors in the etiology of symptoms of post-traumatic stress among first responders: the Brazilian Firefighters Longitudinal Health Study (FLoHS). **Cadernos de Saúde Pública**. v.37, n.9, p.e00135920, 2021.

WAGNER, Shannon Recruit; PASCA, Romana. Recruits firefighters: a longitudinal investigation of mental health and work. **International Journal of Emergency Services**, v.9, n.2, p.143-152, 2020.

WINCK, Licurgo Borges; DA SILVEIRA, Cláudio Silva; BARBOSA, Thiago Wening. Inclusão de exercícios específicos no treinamento físico dos cursos de formação dos Corpos de Bombeiros Militar. **Revista FLAMMAE**, v.4, n.9, p.33-72, 2018.

WOLKOW, Alexander P. et al. Associações entre distúrbios do sono, resultados de saúde mental e burnout em bombeiros e o papel mediador do sono durante o trabalho noturno: um estudo transversal. **Journal of Sleep Research**. v.28, n. 6, p.e12869, 2019.

WORLD HEALTH ORGANIZATION (WHO). **A glossary of terms for community health care and services for older persons**. WHO Centre for Health Development, Ageing and Health Technical Report, volume 5, 2004. Disponível em: <https://apps.who.int/iris/handle/10665/68896>. Acesso em: 20 de jul. 2020.

WORLD HEALTH ORGANIZATION (WHO). Coronavirus Disease (COVID-2019) situation reports. Coronavirus Disease 2019 (COVID-19). Situation Report. Disponível em: <https://www.who.int/emergencies/diseases/novel-coronavirus-2019/situation-reports>. Acesso em: 20 abril. 2020.

WORLD HEALTH ORGANIZATION (WHO). **World health statistics 2018: monitoring health for the SDGs, sustainable development goals**. Geneva: World

Health Organization; 2018. Disponível em: <https://apps.who.int/iris/handle/10665/272596> Acesso em: 21 abril 2020.

WYNN, Philip.; HAWDON, P. Cardiorespiratory fitness selection standard and occupational outcomes in trainee firefighters. **Occupational Medicine**, v. 62, n. 2, p. 123-128, 2012.

XIONG, Jiaqi et al. Impacto da pandemia de COVID-19 na saúde mental da população em geral: uma revisão sistemática. **Journal of Affective Disorders**, v. 277, p. 55-64, 2020.

YANG, Shujuan et al. Obesity and activity patterns before and during COVID-19 lockdown among youths in China. **Clinical Obesity**, v. 10, n. 6, p. e12416, 2020.

ZAVRAS, Dimitris. A cross-sectional population-based study on the influence of the COVID-19 pandemic on incomes in Greece. **AIMS Public Health**, v. 8, n. 3, p. 376, 2021.

ZEGEL, Maya; TRAN, Jana K.; VUJANOVIC, Anka A. Posttraumatic stress, alcohol use, and alcohol use motives among firefighters: the role of distress tolerance. **Psychiatry Research**, v. 282, p.112633, 2019.

ZHENG, Chen et al. COVID-19 pandemic brings a sedentary lifestyle in young adults: a cross-sectional and longitudinal study. **International Journal of Environmental Research and Public Health**, v. 17, n. 17, p. 6035, 2020.

ZHU, Qi et al. “Stay-at-Home” lifestyle effect on weight gain during the COVID-19 outbreak confinement in China. **International Journal of Environmental Research and Public Health**, v. 18, n. 4, p. 1813, 2021.

## APÊNDICE – Protocolo de Pesquisa do Estudo da Saúde do Bombeiro (ESB)

Universidade Federal de Minas Gerais  
Faculdade de Filosofia e Ciências Humanas  
Departamento de Psicologia  
Laboratório de Avaliação das Diferenças Individuais

### Manual explicativo do protocolo de pesquisa



---

Alina Gomide Vasconcelos  
Eduardo de Paula Lima  
Bruno Henriques Carmargos  
Ingridy Mercês Gregório  
Camila Vieira Bicalho  
Elizabeth do Nascimento

UF *m* G

2ª edição revisada  
2020

## Sumário

1. APRESENTAÇÃO .....	7
2. PROTOCOLO COLETA NA LINHA DE BASE 2020 .....	9
Questões do protocolo de pesquisa e descrição das variáveis .....	9
Bloco 1: Informações ocupacionais prévias a admissão no CBMMG .....	9
Bloco 2: Informações gerais sobre sua saúde .....	14
Parte 1: Diagnósticos médicos .....	14
Parte 2: Uso de álcool e tabagismo .....	15
Parte 3: Sintomas de transtorno mental comum .....	19
Parte 4: Sintomas de depressão .....	20
Parte 5: Sintomas de ansiedade .....	21
Parte 6: Sintomas de insônia .....	22
Bloco 3: Exposição a eventos estressantes na vida produtores de estresse .....	23
Parte 1: Estressores traumáticos de vida .....	23
Parte 2: Sintomas de transtorno de estresse pós-traumático .....	25
Bloco 4: Comportamentos do dia-a-dia .....	26
Parte 1: Crenças cognitivas .....	26
Bloco 5: Exposição a situações desagradáveis .....	28
Estressores de vida .....	28
Bloco 6: Comportamentos do dia-a-dia .....	30
Personalidade .....	30
Bloco 7: Identificação do participante - Baseline .....	33
Características sociodemográficas .....	33
Parte 2: Afeto .....	33
3. PROTOCOLO DE COLETA DOS SEGUIMENTOS: .....	37
Questões do protocolo de pesquisa e descrição das variáveis .....	37
Bloco 1: Informações ocupacionais .....	37
Bloco 2: Informações gerais sobre sua saúde e hábitos de vida .....	40
Parte 1: Histórico de diagnóstico de doenças crônicas, hábitos de vida peso e altura .....	40
Parte 2: Exercícios físicos .....	41
Parte 3: Uso de álcool e tabagismo .....	42
Parte 4: Auto avaliação da saúde .....	44
Sintomas de transtorno mental comum .....	44
Sintomas de depressão .....	45
Sintomas de insônia .....	45
Bloco 3: Comportamentos do dia-a-dia .....	48

### Ficha catalográfica

Biblioteca Professor Antônio Luiz Paixão - FAFICH

M294

Manual explicativo do protocolo de pesquisa Estudo da Saúde do Bombeiro - ESB / Alina Gomide Vasconcelos ... [ et al ]. - Belo Horizonte: Laboratório de Avaliação das Diferenças Individuais /FAFICH- UFMG, 2017.

52 p.

Outros autores: Maki Ochiai, Eduardo de Paula Lima, Elizabeth do Nascimento.

1. Saúde mental. 2. Saúde e trabalho 3. Trabalhadores. 4. Stress pós-traumático. I. Vasconcelos, Alina Gomide. II. Ochiai, Maki. III. Lima, Eduardo de Paula. IV. Nascimento, Elizabeth do. V. Universidade Federal de Minas Gerais. Faculdade de Filosofia e Ciências Humanas. Laboratório de Avaliação das Diferenças Individuais.

CDD: 362.2072

CDU: 613.86

Parte 1: Crenças cognitivas.....	48
Bloco 4: Exposição a eventos estressantes na vida e no trabalho .....	49
Parte 1: Eventos de vida produtores de estresse .....	49
Parte 2: Auto relato sobre a qualidade do serviço operacional .....	51
Parte 3: Condições psicossociais do trabalho .....	51
Parte 4: Eventos traumáticos no trabalho .....	53
Parte 5: Aféto .....	54
Parte 6: <i>Coping</i> frente a eventos traumáticos no trabalho .....	55
Parte 7: Sintomas do Transtorno de Estresse Pós-Traumático .....	64
Bloco 5: Identificação do participante - Follow up .....	65
Características sociodemográficas e ocupacionais .....	65
Pergunta final: "Se desejar fazer algum comentário ou registro, por favor, utilize o espaço a seguir" .....	69
Tratamento para informações faltantes .....	69
Referências .....	70

## Sumário de Figuras

Figura 1: Diagrama das relações entre fatores individuais, contextuais, estressores e saúde do trabalhador antes e após exposição ao contexto do bombeiro militar ..... 8

Figura 2: Categorias dos trabalhadores ocupados de acordo com a PNAD ..... 10

Quadro 1: Questões referentes às variáveis sobre características ocupacionais .....	11
Quadro 2: Questões referentes às variáveis sobre nível socioeconômico .....	13
Quadro 3: Questões referentes às variáveis sobre informações gerais sobre saúde .....	16
Quadro 4: Questões referentes às variáveis sobre sintomas do transtorno mental comum - SRQ-20 .....	19
Quadro 5: Questões referentes às variáveis sobre sintomas de depressão - CES-D 20 .....	20
Quadro 6: Questões referentes às variáveis sobre sintomas de ansiedade - BAI .....	21
Quadro 7: Questões referentes às variáveis sobre auto avaliação em saúde (sintomas do transtorno mental comum - SRQ-20, sintomas de depressão - PHQ-9 e sintomas de insônia - ISI) .....	23
Quadro 8: Questões referentes às variáveis sobre estressores traumáticos ao longo da vida .....	24
Quadro 9: Questões referentes às variáveis sobre sintomas do transtorno de estresse pós-traumático - PCL-5 .....	25
Quadro 10: Questões referentes às variáveis sobre Crenças Cognitivas - ITC .....	27
Quadro 11: Questões referentes às variáveis sobre estressores de vida .....	29
Quadro 12: Questões referentes às variáveis sobre personalidade - NEO-FFI .....	31
Quadro 13: Questões referentes às variáveis sobre características sociodemográficas .....	35
Quadro 14: Questões referentes às variáveis sobre informações ocupacionais .....	37
Quadro 15: Questões referentes às variáveis sobre saúde .....	42
Quadro 16: Questões referentes às variáveis sobre auto avaliação em saúde (sintomas do transtorno mental comum - SRQ-20, sintomas de depressão - PHQ-9 e sintomas de insônia - ISI) .....	46
Quadro 17: Questões referentes às variáveis sobre Crenças Cognitivas - ITC .....	48
Quadro 18: Questões referentes às variáveis sobre estressores de vida .....	50
Quadro 19: Questões referentes a qualidade do serviço prestado no CBMMG .....	51
Quadro 20: Questões referentes às variáveis sobre condições psicossociais do trabalho - JSS .....	52
Quadro 21: Questões referentes às variáveis sobre eventos traumáticos ocupacionais - LET .....	54
Quadro 22: Questões referentes às variáveis sobre temperamento .....	55
Quadro 23: Distribuição dos itens da escala de <i>coping</i> eventos traumáticos no trabalho nas famílias de <i>coping</i> .....	56
Quadro 24: Questões referentes às variáveis sobre as formas de lidar com os eventos estressores traumáticos no trabalho - Escala de <i>Coping</i> no Trabalho - Preliminar versão (2016-2017) - CFSd 2014 - Follow 1 .....	57
Quadro 25: Questões referentes às variáveis sobre as formas de lidar com os eventos estressores traumáticos no trabalho - Escala de <i>Coping</i> no Trabalho - 1ª versão (2016-2017) .....	59

Quadro 26: Descrição das modificações realizadas na escala após TRI em outubro de 2018 .....	61
Quadro 27: Questões referentes às variáveis sobre as formas de lidar com os eventos estressores traumáticos no trabalho - Escala de Coping no Trabalho - 2ª versão (2018) - CFSd BM 2014 - Follow 2, Mônica Maertens & CFSd 2017 - Follow 1 .....	62
Quadro 28: Questões referentes às variáveis sobre sintomas do Transtorno de Estresse Pós-Traumático - PCL - 5 .....	64
Quadro 29: Questões referentes às variáveis sobre características sociodemográficas .....	65

## 1. APRESENTAÇÃO

Este manual explicativo tem como objetivo apresentar as questões e opções de respostas que compõem o protocolo "Levantamento de Informações em Saúde e Estressores no Trabalho de Bombeiros" utilizado em um estudo longitudinal junto aos militares do Corpo de Bombeiros Militar de Minas Gerais (CBMMG). Para cada questão é apresentada uma descrição e/ou justificativa e os antecedentes e/ou fontes.

A sequência em que as questões foram apresentadas nos protocolos considerou a operacionalização da coleta de dados para a obtenção das informações. No protocolo destinado para primeira onda do estudo, elas foram agrupadas nos seguintes tópicos: A) Informações sociodemográficas; B) Informações ocupacionais prévias a admissão no CBMMG; C) Informações gerais sobre sua saúde; D) Comportamentos do dia-a-dia; E) Exposição a eventos estressantes. Já o protocolo referente à segunda onda do estudo, as informações foram agrupadas nos seguintes tópicos: A) Informações sociodemográficas; B) Informações ocupacionais; C) Informações gerais sobre sua saúde; D) Comportamentos do dia-a-dia; E) Exposição a eventos estressantes na vida e no trabalho. O protocolo da linha de base de 2020 foi organizado da seguinte forma: A) Informações ocupacionais prévias a admissão no CBMMG; B) Informações gerais sobre saúde; C) Exposição a eventos estressantes; D) Comportamentos do dia a dia; E) Exposição a situações desagradáveis; F) Comportamentos do dia-a-dia; G) Informações sociodemográficas.

O desenvolvimento dos protocolos considerou o modelo conceitual representado pela Figura 1, que aborda distintas e importantes dimensões para a compreensão da situação de saúde dos trabalhadores frente a eventos estressores ocupacionais. Houve um interesse particular pelos estressores traumáticos vivenciados pelos profissionais de emergências, o que acarretou a inclusão de questões que investigassem tanto a exposição a eventos traumáticos no trabalho quanto a formas de lidar com os mesmos e sintomas de Transtorno de Estresse Pós-Traumático (TEPT).

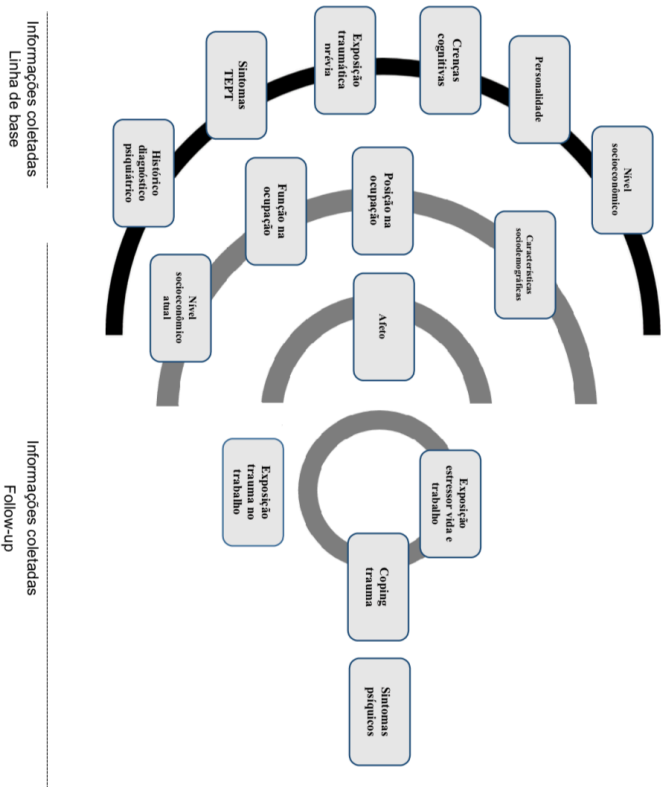


Figura 1: Diagrama das relações entre fatores individuais, contextuais, estressores e saúde do trabalhador antes e após exposição ao contexto do bombeiro militar

## 2. PROTOCOLO COLETA NA LINHA DE BASE 2020

### Questões do protocolo de pesquisa e descrição das variáveis

#### Bloco 1: Informações ocupacionais prévias a admissão no CBMMG

##### Questões 1, 2, 3 - Características ocupacionais prévias

**Descrição / Justificativa:** As questões 1, 2 e 3 possuem como objetivo conhecer quem é o trabalhador que responde ao questionário em termos de suas características ocupacionais antes de ser admitido no CBMMG.

O trabalhador, no presente estudo, é aquele que exerce atividades para sustento próprio e/ou de seus dependentes, qualquer que seja sua forma de inserção no mercado de trabalho, nos setores formais ou informais da economia (Brasil, 2002). Estão incluídos nesse grupo os empregados assalariados, trabalhadores domésticos, trabalhadores avulsos, trabalhadores agrícolas, autônomos, servidores públicos, trabalhadores cooperativados e empregadores - particularmente, os proprietários de micro e pequenas unidades de produção. São também considerados trabalhadores aqueles que exercem atividades não remuneradas - habitualmente, em ajuda a membro da unidade domiciliar que tem uma atividade econômica, os aprendizes e estagiários e aqueles temporária ou definitivamente afastados do mercado de trabalho por doença, aposentadoria ou desemprego.

Um mercado de trabalho é composto por trabalhadores de diferentes setores de atividades, pela inserção formal ou informal.

##### Especificações:

**Questão 1:** a variável “posição na ocupação” funciona como um filtro para identificar a inserção do indivíduo no mercado de trabalho no momento em que responde a pesquisa. Esta questão foi formulada considerando “empregado qualquer pessoa que trabalha para um empregador (pessoa física ou jurídica), cumpre uma jornada de trabalho e recebe uma remuneração em dinheiro, mercadorias, produtos ou benefícios (moradia, alimentação, roupas etc.) em contrapartida. A categoria dos empregados foi desagregada nos seguintes subgrupos (PNAD, 2016):



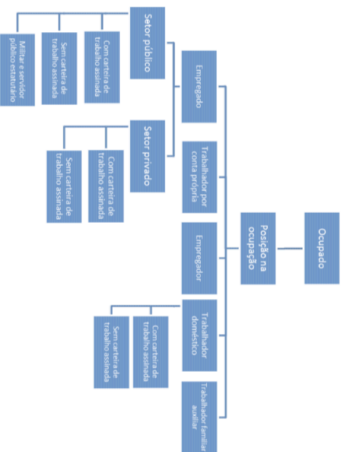


Figura 2: Categorias dos trabalhadores ocupados de acordo com a PNAD

De acordo com a Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios Contínua Notas Metodológicas (PNAD), são consideradas pessoas desocupadas na semana de referência, as pessoas sem trabalho (que gera rendimentos para o domicílio) nessa semana, que tomaram alguma providência efetiva para conseguir-no no período de referência de 30 dias e que estavam disponíveis para assumi-lo na semana de referência (Brasil, 2014). Consideram-se, também, como desocupadas as pessoas sem trabalho na semana de referência que não tomaram providência efetiva para conseguir trabalho no período de referência de 30 dias porque já haviam conseguido trabalho que iam começar após a semana de referência.

**Questão 2:** é uma questão aberta e busca conhecer o trabalho que o respondente executa atualmente ou que executou nos casos de pessoas aposentadas ou desempregadas.

**Questão 3:** é uma questão aberta e busca conhecer o tempo que o respondente está na ocupação atual ou, se desempregado, o tempo em que esteve na última ocupação.

**Fontes:** Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios Contínua Notas Metodológicas (Brasil, 2014, Brasil, 2002).

#### Questão 4 - Profissionais de emergências

**Descrição / Justificativa:** Trata - se de uma questão de múltipla escolha que funciona como um filtro para identificar os indivíduos que já trabalharam como profissionais de emergências em algum momento ao longo da carreira profissional e, conseqüentemente, sofreram uma exposição cumulativa a eventos traumáticos ocupacionais previamente à admissão no CBMMG.

**Especificações:** Categorias de respostas no Quadro. Se o respondente assinala qualquer uma das ocupações, solicita - se que ele indique por quanto tempo atuou como PE.

Fonte: Elaborada pela equipe de pesquisa LAVIS - UFMG.

Quadro 1: Questões referentes às variáveis sobre características ocupacionais

Variáveis	Perguntas	Opções de resposta
Posição na Ocupação	Qual a sua situação ocupacional anterior a entrada no CBMMG	Indicar a situação ocupacional atual: 1 - Empregado com carreira de trabalho assinada 2 - Empregado sem carreira de trabalho assinada 3 - Militares e Funcionários públicos 4 - Por conta - própria sem ter empregados 5 - Por conta - própria com empregados (empregador) 6 - Trabalho nos afores domésticos 7 - Voluntário (não remunerado) 8 - Desempregado 9 - Aposentado 10 - Estagiário (voluntário ou remunerado) 11 - Estudante
		<b>Opções de resposta Baseeline 2020</b> 1 - Empregado com carreira de trabalho assinada 2 - Empregado sem carreira de trabalho assinada 3 - Funcionário público estatutário (concurado) 4 - Militar (Exército, Marinha, Aeronáutica, Bombardeio, Polícia) 5 - Por conta própria sem ter empregados 6 - Empregador (que tenha ao menos um empregado) 7 - Trabalhador doméstico (empregado doméstico, baba, cuidador, etc.) 8 - Estagiário (voluntário ou remunerado) 9 - Desempregado 10 - Estudante



Variáveis	Perguntas	Opções de resposta
Ocupação	Qual era sua ocupação anterior a entrada no CBMMG? (Se desempregado, informe a sua última ocupação)	Indicar o trabalho que executava antes de ser admitido no CBMMG
Tempo Ocupação	Há quanto tempo esteve nesta ocupação?	Indicar a duração da última ocupação (anos)
Auação como profissional de emergência	Você já trabalhou em algum dos serviços de emergências ou de segurança pública a seguir? Por quanto tempo?	1 - Bombeiro Militar 2 - Polícia Militar ou Polícia Civil 3 - Guarda Municipal 4 - Agente penitenciário 5 - Segurança particular 6 - Serviços de ambulância (SAMU, convênios particulares, outros) 7 - Serviços de emergência em hospital como profissional de saúde 8 - Exército, Marinha ou Aeronáutica

**| Questões 5 e 6 - Renda familiar prévia a admissão no CBMMG**

**Descrição / Justificativa:** O valor da renda familiar será utilizado para o estudo das desigualdades sociais e desfechos específicos como também para indicar o acréscimo na renda familiar com a admissão no CBMMG. O valor da renda familiar pode ser um fator que influencia no grau de estresse vivenciado pelas pessoas na vida.

**Especificações:** Categorias de respostas no Quadro.

**Fonte:** A questão sobre renda familiar é usualmente utilizada nos estudos em Psicologia Organizacional e do Trabalho.

**Alterações na variável Renda:**

#transformação da renda familiar 2014 em numero médio de salários  
 RECODE FamilyIncome\_prev (0=0.5) (1=2.5) (2=5.5) (3=8.5) (4=11) (5=15) INTO  
 FamilyIncome\_prev\_rec.  
 EXECUTE.

COMPUTE FamilyIncome\_index=FamilyIncome\_prev\_rec / Family\_number.  
 EXECUTE.

Manual explicativo do protocolo de pesquisa "Estudo da saúde do Bombeiro" – ESB 121

16 de dezembro de 2020

#transformação da renda familiar 2017 em numero médio de salários  
 RECODE FamilyIncome\_prev (1=0.5) (2=1.5) (3=2.5) (4=4) (5=7.5) (6=12.5) (7=17.5)  
 (8=XXXX) INTO FamilyIncome\_prev\_rec.  
 EXECUTE.

Quadro 2: Questões referentes às variáveis sobre nível socioeconômico

Variáveis Base 2014	Perguntas	Opções de resposta
Renda Familiar	Qual o valor aproximado da renda familiar antes de ser admitido no CFSD? (Considere a renda de todas as pessoas que moram na sua casa)	0 - Até R\$724,00 (1 SM) 1 - De R\$725,00 a R\$2.896,00 (de 1 SM a 4 SM) 2 - De R\$2.897 a R\$5.068,00 (de 4 SM a 7 SM) 3 - De R\$5.069,00 a R\$7.240,00 (de 7 SM a 10 SM) 4 - De R\$7.241,00 a R\$9.412,00 (de 10 SM a 12 SM) 5 - Acima de R\$9.413,00 (acima de 12 SM)
		<b>Opções de respostas Baseline 2017 Follow up 2014</b> 1 - Até R\$880,00 (1 SM) 2 - De R\$881,00 a R\$1.760,00 (de 1 SM a 2 SM) 3 - De 1.761,00 a R\$2.640,00 (de 2 SM a 3 SM) 4 - De R\$2.641,00 a R\$4.400,00 (de 3 SM a 5 SM) 5 - De R\$4.401,00 a R\$8.800,00 (de 5 SM a 10 SM) 6 - De R\$8.801,00 a R\$13.200,00 (de 10 SM a 19 SM) 7 - De R\$13.201,00 a R\$17.600,00 (de 15 SM a 20 SM) 8 - Acima de R\$17.601,00 (acima de 20 SM)
		<b>Opções de respostas Follow up 2014 - 2 (2018)</b> 1 - Até R\$880,00 (1 SM) 2 - De R\$881,00 a R\$1.760,00 (de 1 SM a 2 SM) 3 - De 1.761,00 a R\$2.640,00 (de 2 SM a 3 SM) 4 - De R\$2.641,00 a R\$4.400,00 (de 3 SM a 5 SM) 5 - De R\$4.401,00 a R\$8.800,00 (de 5 SM a 10 SM) 6 - De R\$8.801,00 a R\$13.200,00 (de 10 SM a 15 SM) 7 - De R\$13.201,00 a R\$17.600,00 (de 15 SM a 20 SM) 8 - Acima de R\$17.601,00 (acima de 20 SM)
		<b>Opções de resposta Baseline 2020</b> 1 - Até R\$ 1.045,00 (< 1SM)

Manual explicativo do protocolo de pesquisa "Estudo da saúde do Bombeiro" – ESB 131

16 de dezembro de 2020

Variáveis	Perguntas	Opções de resposta
Passoas Renda Familiar	Quantas pessoas vivem/viviam desta renda? (incluindo você)	Indicar quantas pessoas vivem com a renda declarada no item acima
		2 - De R\$ 1.045,10 a R\$ 2.090,00 (1SM a 2SM) 3 - De R\$ 2.090,10 a R\$ 3.135,00 (2SM a 3 SM) 4 - De R\$ 3.135,10 a R\$ 4.180,00 (3SM a 4SM) 5 - De R\$ 4.180,10 a R\$ 5.225,00 (4SM a 5SM) 6 - De R\$ 5.225,10 a R\$ 6.270,00 (5SM a 6SM) 7 - De R\$ 6.270,10 a R\$ 7.315,00 (6SM a 7SM) 8 - De R\$ 7.315,10 a R\$ 10.450,00 (7SM a 10SM) 9 - De R\$ 10.450,10 a R\$ 15.675,00 (10SM a 15SM) 10 - De R\$ 15.675,10 a R\$ 20.900,00 (15SM a 20SM) 11 - Acima de R\$ 20.900,10 (> 20SM)

## Bloco 2: Informações gerais sobre sua saúde

### Parte 1: Diagnósticos médicos

**Questões 1 e 2 - Diagnóstico médico de doenças crônicas não-transmissíveis**  
**Descrição / Justificativa:** O histórico de saúde foi investigado por meio do autorrelato. O diagnóstico clínico realizado por um médico indica a presença de sinais e sintomas de doenças identificadas após um exame clínico completo.

**Especificações:** Este item é composto por 9 diagnósticos de doenças crônicas (hipertensão, diabetes, asma/bronquite, infarto do miocárdio, acidente vascular cerebral, enfiseema ou bronquite crônica, lombalgia e LER, relato de transtornos mentais (depressão, ansiedade, TOC, etc.). Pode ter sido realizado ao longo da vida ou nos últimos 12 meses. Categorias de respostas são sim ou não.

**Fonte:** As questões referentes à situação de saúde foram sugeridas no estudo de Lima (2013).

### Questões 3 e 4 - Medicamentos psicotrópicos

**Descrição / Justificativa:** O uso de medicamento ansiolítico ou antidepressivo prescrito por um médico permite identificar os sujeitos com TMC (Gomes et al., 2013). Desequilíbrios entre as demandas e os recursos interno ou contextos favoráveis às respostas negativas aos estressores ocupacionais ampliam a chance do consumo de ansiolíticos (Leignel et al., 2014). Saber se os medicamentos foram prescritos por um médico permite inferir sobre o uso racional e o uso não racional de medicamentos.

**Especificações:** Categorias de respostas no Quadro.

**Fonte:** As questões foram baseadas nos esclarecimentos quanto à relação entre uso de medicamentos e situação de saúde (Costa et al., 2011).

### Questão 5 - Peso e altura

**Descrição / Justificativa:** O peso e a altura dos participantes serão solicitados para o cálculo do índice de massa corporal (IMC). Apesar de não ser uma medida precisa, pode ser utilizada como uma avaliação aproximada de com a Organização Mundial de Saúde (OMS).

#### Especificações:

Baixo peso: IMC < 18,5 - Risco de morbidade: baixo  
 Peso normal: IMC variando 18,5-24,9 - Risco de morbidade: médio  
 Sobrepeso: IMC ≥ 25  
 Pre-obeso: IMC entre 25,0 a 29,9 - Risco de morbidade: aumentado  
 Obeso I: IMC entre 30,0 a 34,9 - Risco de morbidade: moderado  
 Obeso II: IMC entre 35,0 a 39,9 - Risco de morbidade: grave  
 Obeso III: IMC ≥ 40,0 - Risco de morbidade: muito grave

**Fonte:** Diretrizes Brasileiras de Obesidade (Abeso) (2010)

### Parte 2: Uso de álcool e tabagismo

#### Questões 1 a 4 - Hábito de ingerir bebidas

**Descrição / Justificativa:** A questão 4 funciona como um filtro para diferenciar indivíduos que fazem uso ou não de álcool. Trata-se de uma pergunta simples que não abarca a informação sobre a quantidade ingerida o que será investigada nas questões subsequentes se o indivíduo assinalar a opção de resposta "sim". A questão 4A investiga se o uso do álcool é nocivo para a saúde. O uso do álcool pode ser entendido como uma estratégia disfuncional para lidar com os estressores cotidianos e do trabalho; pode estar associado a acidentes, atrasos e faltas no trabalho. É também um fator de risco para o adoecimento e para outras doenças.

**Especificações:** As questões sobre o uso do álcool referem-se ao CAGE. Trata-se de um questionário de rastreio do uso problemático de álcool composto por quatro perguntas identificadas pelas palavras-chave: *Cutdown* (C); *Annoyed* (A); *Gully* (G); e *Eye-opener* (E). O CAGE foi analisado como uma variável dicotômica (duas ou mais respostas afirmativas no questionário indicaram histórico de uso problemático de álcool) e não foi restrito ao último ano.

**Fonte:** Amaral & Malbergier (2004).

#### Questões 5 e 6 - Tabagismo

**Descrição / Justificativa:** Considera-se "ser fumante" quando o indivíduo já fumou pelo menos cem cigarros (cinco maços de cigarros) ao longo da sua vida (Santos et al., 2011).

**Especificações:** A combinação das duas questões sobre tabagismo permite que sejam criadas três categorias: fumante, ex-fumante e não fumante. Participantes que

responderam afirmativamente às duas perguntas foram classificados como “fumantes”. Participantes que não fumavam no momento do inquérito, mas que, ao longo da vida, fumaram pelo menos 100 cigarros foram classificados como “ex-fumantes”. Participantes que não fumavam no momento do inquérito ou que não fumaram pelo menos 100 cigarros ao longo da vida foram classificados como “não fumantes”.

**Fontes:** As questões são referentes ao hábito de fumar sugeridos no estudo de Giatti e Barreto (2011) e Lima (2013).

Quadro 3: Questões referentes às variáveis sobre informações gerais sobre saúde

Variáveis	Perguntas	Opções de resposta
Diagnóstico médico	Alguma vez, um MÉDICO lhe informou que você tem / teve algum dos diagnósticos abaixo? 1 - Diabetes (taxa elevada de açúcar no sangue) 2 - Infarto no miocárdio (ataque do coração) 3 - Acidente vascular cerebral (derrame) 4 - Asma (bronquite asmática) 5 - Enfisema ou bronquite crônica 6 - Lombralgia (dor nas costas) 7 - LER (lesão por esforço repetitivo; tendinite/sinovite) 8 - Pressão alta (hipertensão) 9 - Depressão 10 - Ansiedade 11 - Outros transtornos mentais (exemplos: TOC, Bipolar, outros)	0 - Não 1 - Sim
Medicamentos	Nos últimos 12 meses, você fez uso de medicamentos antidepressivos ou calmantes ou remédios para dormir? Estes medicamentos foram prescritos por um médico?	0 - Não 1 - Sim
Prescrição medicamentos	Se você fez uso destes medicamentos, eles foram prescritos por um médico? <b>Pergunta</b> Baseline 2020	0 - Não 1 - Sim
Peso e altura	Qual seu peso e altura?	Indicar peso (quilos) e altura (metros)

Variáveis	Perguntas	Opções de resposta
Uso de bebida alcoólica dicotômica	Você bebe atualmente? <b>Pergunta</b> Baseline 2020	0 - Não 1 - Sim
Uso de bebida alcoólica CAGE	Com que frequência você costuma consumir bebida alcoólica? 1. Você já tentou diminuir ou cortar (“Cutdown”) a bebida? 2. Você já ficou incomodado ou irritado (“Annoyed”) com outros porque criticaram seu jeito de beber? 3. Você já se sentiu culpado (“Guilty”) por causa do seu jeito de beber? 4. Você já teve que beber para aliviar os nervos ou reduzir os efeitos de uma ressaca (“Eye-opener”)?	0 - Não bebo nunca 1 - Menos de 1 vez por mês 2 - 1 vez por mês ou mais
Uso de bebida alcoólica AUDIT	Sobre o seu hábito de consumir bebida alcoólica 1. Alguma vez, você sentiu que deveria diminuir a quantidade de bebida alcoólica ou parar de beber? 2. As pessoas o aborrecem porque criticam o seu modo de tomar bebida alcoólica? 3. Você se sente chateado consigo mesmo pela maneira como costuma tomar bebidas alcoólicas? 4. Costuma tomar bebida alcoólica pela manhã para diminuir o nervosismo ou ressaca?	0 - Não 1 - Sim 2 - Não bebo atualmente
Uso de bebida alcoólica licens da PNS	<b>Pergunta</b> Follow up 2 de 2014 Se HOMEM: Nos últimos 30 dias, você chegou a consumir 5 ou mais doses de bebida alcoólica em uma única ocasião? (1 dose equivale a: 1 lata de cerveja, 1 taça de vinho ou 1 dose de cachaca, uísque ou qualquer outra bebida alcoólica destilada) Se MULHER: Nos últimos 30 dias, você chegou a consumir 4 ou mais doses de bebida alcoólica em uma única ocasião? (1 dose equivale a: 1 lata de cerveja, 1 taça de vinho ou 1 dose de cachaca, uísque ou qualquer outra bebida alcoólica destilada)	Opções de resposta Follow up 2 de 2014 0 - Não 1 - Sim 2 - Não se aplica (sou mulher)

Variáveis	Perguntas	Opções de resposta
Tabagismo	Você já fumou pelo menos 100 cigarros (cinco maços de cigarros) ao longo da sua vida?	0 - Não 1 - Sim
Tabagismo atual	Você fuma cigarros atualmente?	0 - Não 1 - Sim 2 - Nunca fumei

Observação: Na questão sobre "Medicamentos", quando o participante respondeu "Não", a resposta ao item "Prescrição medicamentos" foi codificada para "2 - Não usei medicamentos".

### Parte 3: Sintomas de transtorno mental comum

#### Questões 1 a 20

**Descrição / Justificativa:** Esta seção do protocolo é composta pelos itens da escala *Self-Report Symptomnaire* (SRQ-20). Trata-se de um instrumento desenvolvido pela Organização Mundial de Saúde (OMS) e adaptado por Mari e Williams (1986) para o contexto brasileiro. Embora o instrumento não permita estabelecer categorias diagnósticas descritas na Classificação Internacional de Doenças - 10 (CID-10) ou no *Diagnostic and Statistical Manual - IV* (DSM-IV), o SRQ-20 é útil para o rastreamento de distúrbios psiquiátricos menores (depressão, ansiedade, distúrbios somatoformes e neurastenia), também denominados Transtornos Mentais Comuns (TMC). Em centros de atenção primária, o SRQ-20 é útil como o primeiro estágio no processo diagnóstico, tendo em vista sua alta sensibilidade (83%) e especificidade (80%).

**Especificações:** É composto por 20 perguntas. O respondente é solicitado a indicar se vivenciou os sintomas de transtorno mental comum nos últimos 30 dias. O escore total no questionário é obtido a partir do somatório das respostas. O ponto de corte utilizado para indicar um caso de TMC foi a pontuação inferior a 6. Categorias de respostas no Quadro.

Fonte: Mari e Williams (1986).

Quadro 4: Questões referentes às variáveis sobre sintomas do transtorno mental comum - SRQ-20

Variáveis	Perguntas	Opções de resposta
SRQ	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Dorme mal?</li> <li>2. Tem má digestão?</li> <li>3. Tem falta de apetite?</li> <li>4. Tem tremores nas mãos?</li> <li>5. Assusta-se com facilidade?</li> <li>6. Você se cansa com facilidade?</li> <li>7. Sente-se cansado o tempo todo?</li> <li>8. Tem se sentido triste ultimamente?</li> <li>9. Tem chorado mais do que de costume?</li> <li>10. Tem dores de cabeça frequentemente?</li> <li>11. Tem tido ideia de acabar com a própria vida?</li> <li>12. Tem dificuldade para tomar decisões?</li> <li>13. Tem perdido o interesse pelas coisas?</li> <li>14. Tem dificuldade de pensar com clareza?</li> <li>15. Você se sente uma pessoa inútil em sua vida?</li> <li>16. Tem sensações desagradáveis no estômago?</li> <li>17. Sente-se nervoso, tenso ou preocupado?</li> <li>18. É incapaz de desempenhar um papel útil em sua vida?</li> <li>19. Seu trabalho diário lhe causa sofrimento?</li> <li>20. Encontra dificuldade de realizar, com satisfação, suas tarefas diárias?</li> </ol>	0 - Não 1 - Sim

#### Parte 4: Sintomas de depressão

##### | Questões 1 a 20

**Descrição / Justificativa:** Esta parte do questionário é composta pelo CES-D (*Center for Epidemiologic Studies*), um instrumento amplamente utilizado no mundo para a avaliação da sintomatologia depressiva (Filho e Teixeira, 2011). A dimensão "fatores positivos" da escala CES-D, com quatro itens, avalia aspectos de otimismo, esperança e satisfação de vida, que são teórica e empiricamente relacionados de forma negativa a escores em depressão (Filho e Teixeira, 2011). A dimensão de depressão é composta por sete itens de afetos negativos, tradicionais na descrição do quadro depressivo (Filho e Teixeira, 2011). Aspectos somáticos/atividade reduzida compõem uma dimensão de sete indicadores relacionados a dificuldades de se engajar e manter atividades cotidianas (Filho e Teixeira, 2011). Por sua vez, a dimensão problemas interpessoais, composta por apenas dois itens, avalia crenças negativas que trazem dificuldades no funcionamento social (e.x., "Senti que as pessoas não gostavam de mim") (Radloff, 1977). Filho e Teixeira (2011) afirmam que essas quatro dimensões buscam abranger os principais aspectos afetivos, cognitivos, somáticos e comportamentais da depressão.

**Especificações:** A escala é composta de 20 itens escalares sobre humor, sintomas somáticos, interações com os outros e funcionamento motor, avaliados em escala Likert de 4 pontos, sendo que o escore final varia de 0 a 60 pontos e, na versão norte-americana, o ponto de corte para identificar depressão é um escore maior ou igual a 16 pontos (Battistoni, Neri & Cupertino, 2007).

**Fontes:** Filho e Teixeira, 2011; Battistoni, Neri & Cupertino, 2007.

Quadro 5.: Questões referentes às variáveis sobre sintomas de depressão - CES-D

Variáveis	Perguntas	Opções de resposta
CES-D	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Senti-me incomodado(a) com coisas que habitualmente não me incomodam.</li> <li>2. Não tive vontade de comer, tive pouco apetite.</li> <li>3. Senti que não consegui melhorar meu estado de ânimo mesmo com a ajuda de familiares e amigos.</li> <li>4. Senti-me, comparando-me às outras pessoas, tendo tanto valor quanto a maioria delas.</li> <li>5. Senti dificuldade em me concentrar no que estava fazendo.</li> <li>6. Senti-me deprimido(a).</li> <li>7. Senti que tive de fazer esforço para dar conta das minhas tarefas habituais.</li> <li>8. Senti-me otimista com relação ao futuro.</li> <li>9. Considerei que a minha vida tinha sido um fracasso.</li> <li>10. Senti-me amedrontado(a).</li> <li>11. Meu sono não foi repousante.</li> <li>12. Estive feliz.</li> <li>13. Falei menos que o habitual.</li> <li>14. Senti-me sozinho(a).</li> <li>15. As pessoas não foram amistosas comigo.</li> <li>16. Aproveitei minha vida.</li> </ol>	<p>0 - Raramente (menos que 1 dia)</p> <p>1 - Durante pouco tempo (1 ou 2 dias)</p> <p>2 - Durante um tempo moderado (de 3 a 4 dias)</p> <p>3 - Durante a maior parte do tempo (de 5 a 7 dias)</p>

Variáveis	Perguntas	Opções de resposta
CES-D	<ol style="list-style-type: none"> <li>17. Tive crises de choro.</li> <li>18. Senti-me triste.</li> <li>19. Senti que as pessoas não gostavam de mim.</li> <li>20. Não consegui levar adiante minhas coisas.</li> </ol>	<p>0 - Raramente (menos que 1 dia)</p> <p>1 - Durante pouco tempo (1 ou 2 dias)</p> <p>2 - Durante um tempo moderado (de 3 a 4 dias)</p> <p>3 - Durante a maior parte do tempo (de 5 a 7 dias)</p>

#### Parte 5: Sintomas de ansiedade

##### | Questões 1 a 21

**Descrição / Justificativa:** Esta parte do questionário é composta pelo Inventário Beck de Ansiedade (BAI ou *Beck Anxiety Inventory*), "originalmente desenvolvido por Beck, Epstein, Brown e Steer em 1988 e adaptado por Cunha (2001)" (Bartholomeu, Machado, Spigato, Bartholomeu, Cozza e Montiel, 2010). Essa escala foi construída com base em vários instrumentos de autorrelato, utilizados no *Center for Cognitive Therapy* para medir aspectos da ansiedade (Beck, Steer, 1993), dos quais foram escolhidos os itens passaram a constituir o questionário (Cunha, 2011). O BAI foi incluído no protocolo para fornecer uma orientação quanto ao nível de ansiedade dos participantes.

**Especificações:** O teste é composto de 21 itens que apresentam informações afirmativas dos sintomas de ansiedade, que devem ser avaliados pelo próprio indivíduo considerando a si mesmo em razão da gravidade e frequência de cada item numa escala de 0 a 3 pontos. Essas afirmativas questionam ao respondente sobre o quanto ele ou ela foram incomodados por cada um dos sintomas, durante a semana que passou, dentro de uma escala Likert de 4 pontos, que refletem níveis de gravidade crescente de cada sintoma, sendo que os níveis de ansiedade obtidos pelo escore variam entre: nível mínimo de ansiedade (0-10 pontos), nível leve de ansiedade (11-19 pontos), nível moderado de ansiedade (20-30 pontos) e nível grave de ansiedade (31-63 pontos) (Bartholomeu et al., 2010).

**Fonte:** Bartholomeu et. al., 2010.

Quadro 6: Questões referentes às variáveis sobre sintomas de ansiedade - BAI

Variáveis	Perguntas	Opções de resposta
BAI	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Dormância ou formigamento.</li> <li>2. Sensação de calor.</li> <li>3. Tremores nas pernas.</li> <li>4. Incapaz de relaxar.</li> <li>5. Medo de que aconteça o pior.</li> <li>6. Atordoadado ou tonto.</li> <li>7. Palpitação ou aceleração do coração.</li> <li>8. Sem equilíbrio.</li> <li>9. Aterronzado.</li> <li>10. Nervoso.</li> <li>11. Sensação de sufocação.</li> <li>12. Tremores nas mãos.</li> <li>13. Tênuo.</li> <li>14. Medo de perder o controle.</li> </ol>	<p>0 - Absolutamente não</p> <p>1 - Levemente. Não me incomodou muito</p> <p>2 - Moderadamente. Foi muito desagradável, mas pode suportar</p> <p>3 - Gravemente. Difícilmente pode suportar</p>



Variáveis	Perguntas	Opções de resposta
BAI	15. Dificuldade de respirar. 16. Medo de morrer. 17. Assustado. 18. Indigestão ou desconforto no abdômen. 19. Sensação de desmaio. 20. Rosto atfoqueado. 21. Suor (não devido ao calor).	0 - Absolutamente não 1 - Levemente. Não me incomodou muito 2 - Moderadamente. Foi muito desagradável, mas pude suportar 3 - Gravemente. Dificilmente pude suportar

### Parte 6: Sintomas de insônia

#### Questões 1 a 5

##### Descrição / Justificativa:

Segundo a APA (2012), a insônia é definida por dificuldades em iniciar e manter sono, ou retornar o sono após despertar matutino precoce, ou por um sono não restaurador, com uma frequência de três ou mais vezes por semana e persistência de pelo menos um mês. Além disso, os sintomas de insônia devem ser acompanhados por prejuízo significativo das funções diurnas, ocupacionais ou sociais da vida do indivíduo. O instrumento utilizado para avaliar a insônia é o Índice de Gravidade de Insônia (IGI)

**Especificações:** O IGI foi elaborado para avaliar a percepção da gravidade da insônia e tem sido utilizado tanto para triar insones, como para avaliar a eficácia de tratamentos. O IGI já teve suas propriedades psicométricas investigadas em um estudo epidemiológico para a população adulta em São Paulo (Castro, 2011). É uma escala de auto aplicação, breve e simples, composta por sete itens que podem ser classificados em escalas *Likert* de 0 a 4, sendo 28 sua pontuação máxima e característica de insônia muito grave. A instrução dada aos respondentes é para que avalie a gravidade de sua insônia nas duas últimas semanas. No estudo de validação, os pontos de corte sugeridos pelos autores para classificar a gravidade da insônia foram ausência de insônia significativa (0-7), limite inferior para insônia (8-14), insônia clínica moderada (15-21) e insônia clínica grave (22-28) - **verificar valores**. O alvo do IGI é mensurar a percepção do paciente, avaliando os sintomas e consequências da insônia e o grau de preocupação e estresse pelas dificuldades com o sono. Sua estrutura se baseia nos critérios diagnósticos estabelecidos pela CIDS-2 e o DSM-IV, e aqueles sugeridos e revisados pela AASMI.

Fonte: Castro (2011)

Quadro 7: Questões referentes às variáveis sobre auto avaliação em saúde (sintomas de transtorno mental comum - SRC-20, sintomas de depressão - PHQ-9 e sintomas de insônia - IGI)

Variáveis	Perguntas	Opções de resposta
Insônia	1. Dificuldade em pegar no sono 2. Dificuldade em manter o sono 3. Problema de despertar muito cedo 4. Quanto você está satisfeito ou insatisfeito com o padrão atual de seu sono? 5. Em que medida você considera que seu problema de sono interfere nas suas atividades diurnas (por exemplo: fadiga diária, habilidade para trabalhar, executar atividades diárias, concentração, memória, humor, etc.) 6. Quanto você acha que os outros percebem que o seu problema de sono atrapalha sua qualidade de vida? 7. O quanto você está preocupado/estressado com o seu problema de sono?	0 - Nenhuma 1 - Leve 2 - Moderada 3 - Grave 4 - Muito grave 0 - Muito satisfeito 1 - Satisfeito 2 - Indiferente 3 - Insatisfeito 4 - Muito insatisfeito 0 - Não interfere 1 - Interfere um pouco 2 - Interfere de algum modo 3 - Interfere muito 4 - Interfere extremamente 0 - Não percebem 1 - Percebem um pouco 2 - Percebem de algum modo 3 - Percebem muito 4 - Percebem extremamente 0 - Não estou preocupado 1 - Um pouco preocupado 2 - De algum modo preocupado 3 - Muito preocupado 4 - Extremamente preocupado

### Bloco 3: Exposição a eventos estressantes na vida produtores de estresse

#### Parte 1: Estressores traumáticos de vida

##### Questões 1 a 17

**Descrição / Justificativa:** Esta seção do protocolo é composta pelos itens da *Life Events Checklist* (LEC-5) para investigar a exposição a 17 eventos potencialmente traumáticos. Essas questões permitem identificar os estressores traumáticos aos quais o indivíduo foi exposto diretamente, indiretamente ou no trabalho ao longo de sua vida inteira (desde a infância até a idade adulta).

**Especificações:** Os 17 eventos potencialmente traumáticos listados na LEC-5 que satisfazem o Critério A para diagnóstico de TEPT, segundo o DSM-5. Os itens incluem eventos como desastres naturais, agressão física ou sexual, lesão grave, morte violenta (homicídio ou suicídio), entre outros. Para cada situação, solicita-se ao respondente que indique o tipo de exposição (vivenciou o evento diretamente, foi testemunha, situação ocorreu com um parente próximo ou amigo próximo ou o evento faz parte de atividades ocupacionais).

Fonte: Lima et al. (2016).

Quadro 8: Questões referentes às variáveis sobre estressores traumáticos ao longo da vida

Variáveis	Perguntas	Opções de resposta
Estressores traumáticos	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Desastre natural (por exemplo, enchente, deslizamento de terra, desabamento).</li> <li>2. Incêndio ou explosão.</li> <li>3. Acidente com meio de transporte (por exemplo, acidente de carro, barco, trem, avião).</li> <li>4. Acidente grave no trabalho, em casa ou durante uma atividade de lazer.</li> <li>5. Exposição à substância tóxica (por exemplo, produtos químicos perigosos, radiação).</li> <li>6. Agressão física (por exemplo, ser atacado fisicamente, apanhar, levar tapas, ser chutado, ser espancado).</li> <li>7. Agressão com arma (por exemplo, levar um tiro, ser esfaqueado, ser ameaçado com faca, arma de fogo ou bomba).</li> <li>8. Agressão sexual (estupro, tentativa de estupro, ser obrigado a fazer qualquer tipo de ato sexual à força ou sob ameaça de agressão).</li> <li>9. Outras experiências sexuais indesejadas ou não consentidas.</li> <li>10. Combate ou exposição a uma área de guerra ou de conflitos urbanos violentos (como militar ou como civil).</li> <li>11. Ser mantido em cativeiro (por exemplo, ser raplado, sequestrado, ser mantido como refém ou prisioneiro de guerra).</li> <li>12. Doença, ferimento ou lesão com risco de morte.</li> <li>13. Experiência de sofrimento físico grave ou intenso.</li> <li>14. Morte violenta inesperada (por exemplo, homicídio, suicídio).</li> <li>15. Morte acidental inesperada.</li> <li>16. Lesão grave, ferimento ou morte que você causou a alguém.</li> <li>17. Qualquer outro evento ou experiência muito traumatizante.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>0 - Aconteceu comigo</li> <li>1 - Presenci</li> <li>2 - Fiquei sabendo</li> <li>3 - Parte do meu trabalho</li> <li>4 - Não tenho certeza</li> <li>5 - Não se aplica</li> </ol>

**Observação:** Na base de dados da turma CFSd 2017 - linha de base, a digitação das respostas dos participantes aconteceu da seguinte forma: cada opção de resposta foi transformada em uma variável dicotômica (0 - não; 1 - sim).

## Parte 2: Sintomas de transtorno de estresse pós-traumático

### Questões 1 a 20

**Descrição / Justificativa:** Esta seção do protocolo é composta pelos itens da *Posttraumatic Checklist* (PCL-5) para avaliar a presença de sintomas de Transtorno de Estresse Pós-traumático (TEPT) de acordo com o DSM-5 (APA, 2013). A importância de avaliar estes sintomas deve - se a exposição cumulativa a eventos traumáticos ocupacionais pelos profissionais de emergências.

**Especificações:** Escala composta por 20 itens que se referem aos sintomas de TEPT. O respondente deve indicar o quanto tem se sentido incomodado por pelos sintomas apresentados no último mês. Categorias de respostas no Quadro. O escore total no questionário é obtido a partir do somatório das respostas. Quanto à identificação de casos prováveis de TEPT, há duas possibilidades. A primeira tem como referência o padrão de sintomas descritos no DSM - 5, ou seja, pelo menos 1 sintoma do critério B (itens 1 a 5); 1 sintoma do critério C (itens 6 a 7); 2 sintomas do critério D (itens 8 a 14) e 2 sintomas do critério E (itens 15 a 20). A presença de sintomas é considerada para itens de intensidade moderada ou superior (escore > 2). A segunda possibilidade para identificação de casos prováveis tem como base o escore total na escala. Ainda não há um ponto de corte de referência para a população brasileira. Estudo realizado com a população americana, por exemplo, indicaram o escore > 38 (Weathers et al; 2013).

**Fonte:** Lima et al; (2016).

Quadro 9: Questões referentes às variáveis sobre sintomas do transtorno de estresse pós-traumático - PCL-5

Variáveis	Perguntas	Opções de resposta
PCL	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Lembranças repetidas, perturbadoras e involuntárias da experiência traumatizante</li> <li>2. Sonhos repetidos e perturbadores referentes à experiência traumatizante</li> <li>3. De repente, se sentir ou agir como se a experiência traumatizante estivesse realmente acontecendo de novo (como se você estivesse lá de volta revivendo a situação)</li> <li>4. Sentir - se muito perturbado quando algo lhe faz lembrar da experiência traumatizante</li> <li>5. Apresentar reações físicas intensas quando algo lhe faz lembrar da experiência traumatizante (por exemplo, coração bater forte, dificuldades para respirar, suor excessivo)</li> <li>6. Evitar lembranças, pensamentos ou sentimentos relacionados à experiência traumatizante</li> <li>7. Evitar algo ou alguém que lembre você da experiência traumatizante (por exemplo, pessoas, lugares, conversas, atividades, objetos ou situações)</li> <li>8. Dificuldades de se lembrar de partes importantes da experiência traumatizante</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>0 - Absolutamente nada</li> <li>1 - Um pouco</li> <li>2 - Moderadamente</li> <li>3 - Muito</li> <li>4 - Extremamente</li> </ol>

Continuação Quadro 6

Variáveis	Perguntas	Opções de resposta
PCL	9. Ter fortes crenças negativas sobre si mesmo, sobre outras pessoas ou sobre o mundo (por exemplo, ter pensamentos como: eu sou ruim, há algo muito errado comigo, não se pode contar em ninguém, o mundo é um lugar muito perigoso) 10. Culpar a si mesmo ou a outra pessoa pela experiência traumática ou pelo que aconteceu depois de tal experiência 11. Ter fortes sentimentos negativos, tais como medo, horror, raiva, culpa ou vergonha 12. Perder o interesse em atividades que você costumava gostar 13. Sentir - se distante ou isolado das outras pessoas 14. Dificuldades para experimentar sentimentos positivos (por exemplo, ser incapaz de sentir felicidade ou de ter sentimentos afetuosos pelas pessoas próximas a você) 15. Comportamento irritável, explosões de raiva, ou agir de forma agressiva 16. Artiscar - se muito ou fazer coisas que podem causar algum mal a você. 17. Estar "superaltera" ou hipervigilante 18. Sentir - se sobressaltado ou assustar - se facilmente 19. Ter dificuldades para se concentrar 20. Dificuldades para "pegar no sono" ou para permanecer dormindo	0 - Absolutamente nada 1 - Um pouco 2 - Moderadamente 3 - Muito 4 - Extremamente

**Observação:** Verificar a numeração das opções de respostas no protocolo ESB. Na coleta de dados da linha de base da turma CFSd 2017, a numeração das opções de respostas utilizadas foram 1,2,3,4,5. No entanto, numeração correta das opções de respostas (de acordo com estudo original) são: 0,1,2,3.

#### Bloco 4: Comportamentos do dia-a-dia

##### Crenças cognitivas

###### Questões 1 a 36

**Descrição / Justificativa:** Esta parte do protocolo investiga a triade cognitiva que consiste em padrões cognitivos por meio dos quais os indivíduos pensam e interpretam os fatos em relação a si mesmos, aos outros/mundo e ao futuro. Diferenças individuais nas crenças podem estar associadas à forma de lidar com as reações agudas ao estresse e, consequentemente, contribuir para o desenvolvimento de sintomas psicológicos, em especial a depressão. No modelo cognitivo proposto por Ehlers e Clark (2000), pode-se identificar as crenças como elementos importantes no desenvolvimento e manutenção do TEPT.

**Especificações:** A escala é composta por 36 itens do Inventário da Triade Cognitiva (ITC) [Cognitive Triad Inventory] (Beckham, Leber, Waskins, Boyer, & Cook, 1986) adaptado para o

contexto brasileiro por Teodoro, Ohno e Froeseleer (2016). O instrumento é respondido por meio de uma escala Likert de sete pontos, variando de 1 (concorda totalmente) a 7 (discorda totalmente). Para o presente estudo, a ordem de apresentação das opções de respostas foi alterada após sugestões dos respondentes no estudo piloto sobre a adequação do protocolo. A ordem utilizada foi: 0 (discordo totalmente) a 6 (concordo totalmente). O respondente deve indicar o quanto os itens se aplicam neste momento. Categorias de respostas no Quadro. De acordo com o estudo brasileiro, quando se utilizar a versão original das opções de respostas, em razão da direção da escala Likert, todos os itens oriundos dos fatores positivos devem ser invertidos. Na versão utilizada do ESB, todos os itens oriundos dos fatores negativos devem ser invertidos. Observação: Achou que isso não faz sentido, pois todos os itens dos fatores negativos estão em uma mesma direção. Altos escores significam forte crença negativa Assim, valores elevados indicam altos índices de pensamentos positivos (para os fatores positivos) e altos índices de pensamentos negativos (para os fatores negativos).

**Fonte:** Teodoro, Ohno e Froeseleer (2016).

Quadro 10: Questões referentes às variáveis sobre Crenças Cognitivas - ITC

Variáveis	Perguntas	Opções de resposta
Crenças	1. Eu tenho muitos talentos e habilidades. 2. Meu trabalho (trabalho doméstico, trabalho escolar, tarefas diárias) é desagradável. 3. A maioria das pessoas são amigáveis e prestativas. 4. Nada parece dar certo para mim. 5. Eu sou um fracasso. 6. Eu gosto de pensar sobre as coisas boas que terei pela frente. 7. Eu faço o meu trabalho (emprego, escola, trabalho doméstico) adequadamente. 8. As pessoas que eu conheço me ajudam quando eu preciso. 9. Espero que as coisas deem certo para mim a partir de agora. 10. Tenho estragado quase todas as relações importantes que já tive. 11. O futuro reserva muita emoção para mim. 12. Minhas atividades diárias são divertidas e gratificantes. 13. Eu não consigo fazer nada direito. 14. As pessoas gostam de mim. 15. Não resta nada em minha vida para desejar.	Opções de resposta CFSd 2014-Linha de base e 1ª turma 3º BBM - 03 de maio de 2016 0 - Concordo totalmente 1 - Concordo um pouco 2 - Concordo muito 3 - Nem concordo, nem discordo 4 - Discordo totalmente 5 - Discordo um pouco 6 - Discordo muito 7 - Discordo totalmente 8 - Discordo um pouco 9 - Discordo muito 10 - Discordo totalmente 11 - Concordo um pouco 12 - Concordo muito 13 - Concordo totalmente 14 - Concordo um pouco 15 - Concordo muito 16 - Concordo totalmente



Continuação Quadro 10

Variáveis	Perguntas	Opções de resposta
	16. Meus problemas ou preocupações atuais estarão sempre presentes, de uma forma ou de outra. 17. Eu me comporto tão bem quanto as outras pessoas que eu conheço. 18. O mundo é um lugar muito hostil (desagradável, agressivo). 19. Não há nenhuma razão para eu estar esperançoso quanto ao futuro. 20. As pessoas importantes na minha vida são prestativas e me apoiam. 21. Eu me odeio. 22. Eu vou superar meus problemas. 23. Acontecem muitas coisas ruins comigo. 24. Eu tenho um(a) companheiro(a) ou amigos que são calorosos e prestativos. 25. Eu posso fazer bem várias coisas. 26. Meu futuro é simplesmente terrível demais para se pensar. 27. Minha família não se importa com o que acontece comigo. 28. As coisas vão funcionar bem para mim no futuro. 29. Sou culpado por muitas coisas. 30. Não importa o que eu faça, as outras pessoas tornam as coisas que eu quero mais difíceis. 31. Eu sou uma pessoa com muitas qualidades. 32. Não há nada para desejar nos próximos anos. 33. Eu gosto de mim mesmo. 34. Eu estou enfrentando muitas dificuldades. 35. Eu tenho defeitos graves. 36. Espero estar contente e satisfeito com o passar dos anos.	0 - Concordo totalmente 1 - Concordo um pouco 2 - Concordo muito 3 - Nem concordo, nem discordo 4 - Discordo totalmente 5 - Discordo muito 6 - Discordo um pouco
Crengas		<b>Opções de resposta</b> <b>2ª turma 3º BBM - 2016</b> 0 - Discordo um pouco 1 - Discordo muito 2 - Discordo totalmente 3 - Nem concordo, nem discordo 4 - Concordo totalmente 5 - Concordo muito 6 - Concordo um pouco
		<b>Opções de resposta</b> <b>3ª turma 3º BBM - 2016</b> 0 - Discordo totalmente 1 - Discordo muito 2 - Discordo um pouco 3 - Nem concordo, nem discordo 4 - Concordo um pouco 5 - Concordo muito 6 - Concordo totalmente

### Bloco 5: Exposição a situações desagradáveis

#### Estressores de vida

##### Questões 1 a 9

**Descrição / Justificativa:** Os eventos estressores (ou adversos) da vida foram avaliados por meio de 9 itens. Essas questões permitiram identificar os estressores vitais vivenciados pelo indivíduo nos últimos 12 meses.

**Especificações:** Os eventos de vida adversos investigados foram: eventos estressantes (problemas gerais de saúde, problemas financeiros graves, abandono involuntário de residência, rompimento de relacionamento amoroso, falecimento de familiares próximos), eventos traumáticos (internação hospitalar por problema grave

de saúde ou acidente, assalto e agressão física); discriminação social (raça, gênero, orientação sexual, religião, deficiência física, idade e condição socioeconômica). Tais eventos de vida podem ser classificados como intrínsecos (perda de emprego, separação conjugal) ou extrínsecos (catástrofe natural) aos transtornos mentais. O período de referência para a ocorrência de eventos foram os 12 meses anteriores ao preenchimento do questionário, de acordo com o recomendado na literatura.

**Fonte:** As questões são referentes aos eventos adversos da vida foram sugeridos no Estudo Pró-Saúde (Lopes, Faerstein & Chor, 2003) e Lima (2013).

Quadro 11: Questões referentes às variáveis sobre estressores de vida

Variáveis	Perguntas	Opções de resposta
	1. Você teve algum problema de saúde que o(a) impediu de realizar alguma de suas atividades habituais (trabalho, estudo ou lazer) por mais de um mês? 2. Você esteve internado em hospital em razão de doença ou acidente? 3. Faleceu algum parente próximo seu (pai, mãe, cônjuge, companheiro(a), filho(a) ou irmão(a))? 4. Você enfrentou dificuldades financeiras mais severas do que as habituais? 5. Você foi forçado a mudar de casa contra sua vontade (por exemplo, por aumento de aluguel)? 6. Você passou por algum rompimento de relação amorosa, incluindo divórcio ou separação? 7. Você foi assaltado ou roubado, isto é, teve dinheiro ou algum bem tomado, mediante uso ou ameaça de violência? 8. Você foi vítima de alguma agressão física? 9. Você se sentiu discriminado por alguma instituição ou pessoa, por alguma das razões (cor, sexo, religião, preferência sexual, deficiência física, idade, condição social).	0 - Não 1 - Sim
Estressores vida		0 - Não 1 - Sim
	<b>Pergunta</b> <b>BaseLINE 2020</b> 9. Você se sentiu discriminado por alguma instituição ou pessoa, por alguma das razões abaixo nos últimos 12 meses? I. Sua cor ou raça II. Ser homem ou mulher III. Religião ou culto? IV. Sua orientação sexual? V. Doença ou deficiência física? VI. Sua idade? VII. Sua condição social ou econômica	0 - Não sofrí estas situações pelo menos uma das situações desagradáveis mencionadas nos itens anteriores (questão anterior - itens I a VII)? 1 - Há menos de um mês 2 - Entre 1 e 3 meses atrás 3 - Entre 4 e 6 meses atrás 4 - Entre 6 e 12 meses atrás

**Bloco 6: Comportamentos do dia-a-dia  
Personalidade**

**Questões 1 a 60:**

**Descrição / Justificativa:** Nesta parte do questionário buscou-se a avaliação da personalidade dos indivíduos com base no modelo dos Cinco Grandes. Fatores (Extroversão, Neuroticismo, Socialização, Realização e Abertura à experiência) por meio da escala NEO-PI-R (*Revised NEO Personality Inventory*) em sua versão portuguesa reduzida, a *NEO-Five Factor Inventory* (NEO-FFI), com 60 itens (selecionados de um total de 240 no inventário original). Essa versão tem abrangência equivalente, mas é passível de ser aplicada em pesquisas que requerem o uso mais sumário do instrumento para medir o modelo de personalidade FFM (no original, *Five Factor Model*).

**Especificações:** A escala é composta de 60 itens que foram agrupados em 5 sub-escalas, cada uma com 12 itens, correspondendo os cinco domínios gerais, sendo que a escala de resposta *Likert* é de 5 pontos (*variando entre discordo fortemente e concordo fortemente*) e o escore é obtida através da soma dos itens de cada domínio.

**Fontes:** Costa e McCrae (1992); Flores-Mendonza (2007); Magalhães e cols. (2014)

Quadro 12: Questões referentes às variáveis sobre personalidade - NEO-FFI

Variáveis	Perguntas	Opções de resposta
NEO-FFI	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Sou uma pessoa despreocupada.</li> <li>2. Tento a ser descrente frente às intenções dos outros.</li> <li>3. Muitas vezes, fico irritado(a) com a maneira como as pessoas me tratam.</li> <li>4. Raramente, me sinto só e triste.</li> <li>5. Algumas pessoas pensam que sou invejoso(a) e egoísta.</li> <li>6. Tento cumprir todas as minhas obrigações com responsabilidade.</li> <li>7. Prefiro colaborar com as outras pessoas a competir com elas.</li> <li>8. Muitas vezes, sinto prazer em brincar com teorias e ideias abstratas.</li> <li>9. Eu sou bom (boa) em organizar meu tempo de maneira a fazer as coisas dentro do prazo.</li> <li>10. Sinto-me, muitas vezes, desamparado(a), desejando que alguém resolva meus problemas.</li> <li>11. Acredito que deixar estudantes ouvirem pessoas com ideias controversas só vai confundir-las e desorientá-las.</li> <li>12. Gosto de ler muita gente à minha volta.</li> <li>13. Se for necessário, estou disposto(a) a manipular as pessoas para conseguir aquilo que quero.</li> <li>14. Mantenho as minhas coisas limpas e em ordem.</li> <li>15. Às vezes, sinto que eu não valho nada.</li> <li>16. Tento ser educado(a) com todas as pessoas que encontro.</li> <li>17. Às vezes, não sou tão confiável como deveria ser.</li> <li>18. Tenho objetivos claros e busco atingi-los de forma organizada.</li> <li>19. Perco muito tempo antes de me concentrar no trabalho.</li> <li>20. Raramente, me sinto amedrontado(a) ou ansioso(a).</li> <li>21. Acredito que, se você deixar, as pessoas vão te passar para trás (enganar).</li> <li>22. Normalmente, prefiro fazer as coisas sozinho (a).</li> <li>23. Não sou uma pessoa muito metódica (ordenar).</li> <li>24. Raramente, estou triste ou deprimido(a).</li> <li>25. Algumas pessoas consideram-me frio(a) e calculista.</li> </ol>	<p>0 - Discordo fortemente</p> <p>1 - Discordo</p> <p>2 - Neutro</p> <p>3 - Concordo</p> <p>4 - Concordo fortemente</p>

## Continuação Quadro 12

Variáveis	Perguntas	Opções de resposta
NEO-FFI	<p>26. Algumas vezes, me senti tão envergonhado(a) que simplesmente queria sumir.</p> <p>27. Quando encontro a maneira correta de fazer uma coisa, me agarro a ela.</p> <p>28. Eu sou uma pessoa produtiva que sempre consegue fazer as coisas.</p> <p>29. Quando estou sob uma grande tensão, algumas vezes sinto que não vou resistir.</p> <p>30. Não sou um(a) grande oitnista.</p> <p>31. Acredito que devemos confiar nas nossas autoridades religiosas para decisões de assuntos morais.</p> <p>32. Muitas pessoas me veem como alguém um pouco frio e distante.</p> <p>33. Não gosto de perder tempo sonhando acordado(a).</p> <p>34. Fico admirado(a) com a variedade de padrões que encontro na arte e na natureza.</p> <p>35. Geralmente, procuro ser atencioso(a) e delicado(a).</p> <p>36. Frequentemente, sinto-me explodindo de energia.</p> <p>37. Frequentemente, experimento comidas novas e desconhecidas.</p> <p>38. Quando não gosto de alguém, faço questão de demonstrar.</p> <p>39. Trabalho muito para conseguir o que quero.</p> <p>40. Gosto muito de falar com as outras pessoas.</p> <p>41. A poesia pouco ou nada me sensibiliza.</p> <p>42. Parece que nunca consigo ser organizado(a).</p> <p>43. Quando assumo um compromisso as pessoas confiam que vou cumprir.</p> <p>44. Sinto-me, muitas vezes, inferior às outras pessoas.</p> <p>45. Gosto de estar em lugares animados.</p> <p>46. Não me considero uma pessoa alegre.</p> <p>47. Prefiro tratar da minha vida a ser um(a) líder para outras pessoas.</p> <p>48. Raramente, me dou conta dos humores ou sentimentos que diferentes ambientes causam em mim.</p> <p>49. A maioria das pessoas que me conhece gosta de mim.</p> <p>50. Tenho pouco interesse em especular sobre a natureza do universo ou da condição humana.</p> <p>51. Sou uma pessoa alegre e bem disposta.</p> <p>52. As vezes, ao ler poesia ou ao olhar para uma obra de arte, sinto um arrepio, uma onda de emoção.</p> <p>53. Minha vida é agitada.</p> <p>54. Sou cabeçudo(a) e temoso(a).</p> <p>55. Estorço-me por ser excelente em tudo que faço.</p> <p>56. Tenho muita curiosidade intelectual.</p> <p>57. Muitas vezes, quando as coisas dão errado, fico desanimado(a) e tenho vontade de desistir.</p> <p>58. Sou uma pessoa muito ativa.</p> <p>59. Frequentemente, me envolvo em discussões com a minha família e colegas de trabalho.</p> <p>60. Sou propenso(a) a rir facilmente.</p>	<p>0 - Discordo fortemente</p> <p>1 - Discordo</p> <p>2 - Neutro</p> <p>3 - Concordo</p> <p>4 - Concordo fortemente</p>

### Bloco 7: Identificação do participante - Baseline

#### Características sociodemográficas

**Descrição / Justificativa:** As questões 1 a 7 possuem como objetivo conhecer quem é o trabalhador que responde ao questionário em termos de suas características sociodemográficas.

É importante observar que, esse bloco de questões foi transferido para o final do protocolo a partir das coletas das ondas de acompanhamento realizadas a partir de 2016.

**Fonte:** As questões sobre características demográficas são usualmente utilizadas nos estudos em Psicologia.

#### Questões 1 e 2 - Idade e sexo

**Descrição / Justificativa:** Recursos pessoais

**Especificações:** Categorias de respostas no Quadro.

**Fonte:** As questões sobre idade e sexo são usualmente utilizadas nos estudos em Psicologia.

#### Questão 4 - Situação conjugal

**Descrição / Justificativa:** A avaliação da situação de vida envolvendo o convívio a dois é complexa. Se, por um lado, os vínculos conferem apoio social; por outro lado, as demandas familiares podem gerar situações estressantes. O desempenho de múltiplos papéis (trabalhador(a), esposo(a), pai/mãe) pode acarretar sobrecarga que difere daquela gerada no trabalho. A sobrecarga relacionada à vida extratrabalho depende das responsabilidades familiares as quais podem se beneficiar do convívio a dois (Arcas, Nova, Artazoz, 2013).

**Especificações:** Categorias de respostas no Quadro.

**Fonte:** A questão sobre estado civil é usualmente utilizada nos estudos em Psicologia.

#### Questão 6 - Escolaridade

**Descrição / Justificativa:** A questão tem por objetivo conhecer o grau de escolaridade do trabalhador para investigar se há uma relação entre os eventos estressantes no trabalho e sua qualificação formal.

**Especificações:** Categorias de respostas no Quadro.

**Fonte:** A questão sobre escolaridade é usualmente utilizada nos estudos em Psicologia.

**Questão 7 - Escolaridade da mãe**  
**Descrição / Justificativa:** O ambiente familiar é um determinante importante do nível educacional dos indivíduos no Brasil. Sabe-se que a estrutura educacional da família pode afetar os rendimentos dos indivíduos no mercado de trabalho. A escolaridade da mãe é um proxy interessante para a estrutura educacional familiar.

**Especificações:** Categorias de respostas no Quadro.

**Fonte:** A questão sobre escolaridade é usualmente utilizada nos estudos em Psicologia.

**Questão 8 - Filhos**

**Descrição / Justificativa:** O número de filhos do participante. Educar filhos pode ser um estressor de vida e influenciar os desfechos em saúde.

**Especificações:** Categorias de respostas no Quadro.

**Fonte:** A questão sobre número de filhos é usualmente utilizada nos estudos em Psicologia.

**Questão 9 - Raça/Etnia**

**Descrição / Justificativa:** O mercado de trabalho brasileiro está marcado por significativas e persistentes desigualdades de raça. Estas constituem um importante fator de agravamento das condições de precariedade e exclusão em que vive uma grande parcela da população.

**Especificações:** Categorias de respostas no Quadro.

Para a coleta de dados do **CFSD 2014 - Follow up 2 (2018)**, a categoria de resposta "Amarrela" foi substituída para "oriental" devido à alta frequência de pessoas que marcaram a opção "amarrela" no baseline.

**Fonte:** A questão foi baseada no Censo Demográfico de 2010 do IBGE. Foi atualizada em 2020 segundo os dados do PNAD 2019 (<https://educac.ibege.gov.br/lovens/conteca-o-brasil/populacao/18319-cor-ou-raça.html>).

Quadro 13: Questões referentes às variáveis sobre características sociodemográficas

Variáveis	Perguntas	Opções de resposta
Data de aplicação	Data: ____ / ____ / 20 ____	Indicar data de aplicação do questionário
Nome	Nome	Indicar o nome completo
Idade	1. Idade	Indicar a idade (em anos)
Sexo	2. Sexo	Indicar o sexo: 0 - Feminino 1 - Masculino
Nascimento	3. Data de nascimento	Indicar data de nascimento: Diamês/ano
Estado civil	4. Situação conjugal	Indicar situação conjugal atual: 1 - Solteiro(a) 2 - Casado(a) ou morando com outra pessoa 3 - Viúvo(a) 4 - Divorçado(a) ou separado(a)
Escolaridade	6. Qual é sua maior qualificação acadêmica?	1 - Ensino médio/técnico completo 2 - Ensino superior incompleto 3 - Ensino superior completo 4 - Pós - graduação Se marcou superior completo, qual curso? Indicar contato posterior: Telefone fixo Telefone celular E-mail
Contatos	5. Contatos	<b>Opções de resposta Baseline 2020</b> Telefone 1 Telefone 2 (complementar) E-mail:
Escolaridade Mãe	7. Qual é a maior qualificação acadêmica da sua mãe?	0 - Ensino fundamental incompleto 1 - Ensino fundamental completo 2 - Ensino médio/técnico incompleto 3 - Ensino médio/técnico completo 4 - Ensino superior incompleto 5 - Ensino superior completo 6 - Pós - graduação
Numero de filhos	8. Quantos filhos você tem?	Indicar o número de filhos
Raça	9. A sua cor ou raça é	1 - Branca 2 - Preta 3 - Amarela (oriental) 4 - Parda 5 - Indígena 6 - Não sei 7 - Não quero responder

Opções de resposta Follow up 2 - 2014	
0 - Branca	0 - Branca
1 - Preta	1 - Negra
2 - Oriental	2 - Amarela (oriental)
3 - Pardal/mulata	3 - Parda
4 - Indígena	4 - Outro (especifique)
Recofificada	
0 - Branca	0 - Branca
1 - Pardal/mulata	1 - Pardal/mulata
2 - Negra	2 - Negra
3 - Outra	3 - Outra
Recofificada 2	
0 - Pardal/mulata	0 - Pardal/mulata
1 - Branca	1 - Branca
2 - Negra	2 - Negra
3 - Outra	3 - Outra
<b>Opções de resposta BaseLINE 2020</b>	
0 - Branca	0 - Branca
1 - Negra	1 - Negra
2 - Amarela (oriental)	2 - Amarela (oriental)
3 - Parda	3 - Parda
4 - Outro (especifique)	4 - Outro (especifique)

### 3. PROTOCOLO DE COLETA DOS SEGUMENTOS:

#### Questões do protocolo de pesquisa e descrição das variáveis

##### Bloco 1: Informações ocupacionais

##### | Questões 1 a 5 - Características ocupacionais

**Descrição / Justificativa:** As questões 1 a 5 possuem como objetivo conhecer quem é o bombeiro militar que responde ao questionário em termos do histórico de suas características ocupacionais no CBMMG.

**Especificações:** Para caracterizar de forma ampla o trabalho no CBMMG, o participante deve informar a Unidade e a seção em que trabalha, o tempo e a escala de trabalho atuais e indicar a atividade que executou com maior frequência nos últimos 12 meses. Além disso, deve-se relatar se, ao longo da sua carreira no CBMMG, já trabalhou no serviço operacional e em qual período. O objetivo dessa pergunta é entender se foi exposto a eventos traumáticos ocupacionais.

**Fonte:** Itens desenvolvidos para atender ao objetivo dessa pesquisa

Quadro 14: Questões referentes às variáveis sobre informações ocupacionais

Variáveis	Perguntas	Opções de resposta
Unidade Atual	1. Em qual unidade do CBMMG você trabalha atualmente?	<b>Follow up 1 - Turma 2014</b> 1 - Comando Geral 2 - Estado Maior (BM1, BM2, BM3, BM4, BM5, BM6 ou Ajudancia Geral) 3 - 1 <sup>o</sup> COB 4 - 2 <sup>o</sup> COB 5 - 3 <sup>o</sup> COB 6 - 4 <sup>o</sup> COB 7 - 5 <sup>o</sup> COB 8 - 6 <sup>o</sup> COB 9 - Assessoria de Assistência à Saúde 10 - Auditoria Setorial 11 - DRH 12 - DCF 13 - DAL 14 - DAT 15 - DTS 15 - DAI 16 - Corregedoria 18 - Academia de Bombeiros Militar

Continuação Quadro 14

Variáveis	Perguntas	Opções de resposta	
Unidade Atual		19 - 1º BBM	
		20 - 2º BBM	
		21 - 3º BBM	
		22 - 4º BBM	
		23 - 5º BBM	
		24 - 6º BBM	
		25 - 7º BBM	
		26 - 8º BBM	
		27 - 9º BBM	
		28 - 10º BBM	
		29 - BOA	
		30 - BEMAD	
		31 - 1ª CIA IND Pocos Caldas	
		32 - 2ª CIA IND Barbacena	
		33 - 3ª CIA IND Ipatinga	
		34 - 4ª CIA IND Patos de Minas	
		35 - COBOM	
		36 - CTS	
		37 - CSM	
		38 - CAT	
			<b>Follow up 2 - Turna 2014</b>
			1 - Comando Geral
			2 - Estado Maior (BM1, BM2, BM3, BM4, BM5, BM6 ou Ajudância Geral)
			3 - 1º COB
			4 - 2º COB
			5 - 3º COB
			6 - 4º COB
			7 - 5º COB
			8 - 6º COB
			9 - Assessoria de Assistência à Saúde
			10 - Auditoria Setorial
			11 - DRH
			12 - DLF (DCF + DAL)
			13 - DLF (DCF + DAL)
			14 - DAT
			15 - DTS
			15 - Asplan
			16 - Corregedoria
	18 - Academia de Bombeiros Militar		
	19 - 1º BBM		
	20 - 2º BBM		
	21 - 3º BBM		
	22 - 4º BBM		
	23 - 5º BBM		
	24 - 6º BBM		
	25 - 7º BBM		
	26 - 8º BBM		
	27 - 9º BBM		
	28 - 10º BBM		
	29 - 11º BBM		
	30 - 12º BBM		
	31 - BOA		
	32 - BEMAD		
	33 - COBOM		
	34 - 1ª CIA IND Pocos Caldas		
	27 - 9º BBM		
	28 - 10º BBM		
	29 - BOA		
	31 - 1ª CIA IND Pocos Caldas		
	32 - 2ª CIA IND Barbacena		
	33 - 1ª BBM		
	34 - 12º BBM		
	35 - COBOM		
	36 - CTS		
	37 - CSM		
	38 - CAT		
	39 - 5ª CIA IND Sate Lagoas		
	40 - 6ª CIA IND Diamantina		
	41 - 7ª CIA IND Pouso Alegre		
	<b>Follow up 1 - Turna 2017</b>		
	1 - Comando Geral		
	2 - Estado Maior (BM1, BM2, BM3, BM4, BM5, BM6 ou Ajudância Geral)		
	3 - 1º COB		
	4 - 2º COB		
	5 - 3º COB		
	6 - 4º COB		
	7 - 5º COB		
	8 - 6º COB		
	9 - Assessoria de Assistência à Saúde		
	10 - Auditoria Setorial		
	11 - DRH		
	12 - DLF (DCF + DAL)		
	13 - DLF (DCF + DAL)		
	14 - DAT		
	15 - DTS		
	16 - Asplan		
	17 - Corregedoria		
	18 - Academia de Bombeiros Militar		
	19 - 1º BBM		
	20 - 2º BBM		
	21 - 3º BBM		
	22 - 4º BBM		
	23 - 5º BBM		
	24 - 6º BBM		
	25 - 7º BBM		
	26 - 8º BBM		
	27 - 9º BBM		
	28 - 10º BBM		
	29 - 11º BBM		
	30 - 12º BBM		
	31 - BOA		
	32 - BEMAD		
	33 - COBOM		
	34 - 1ª CIA IND Pocos Caldas		



Seção/Pelotão Atual	2. Em qual Seção Administrativa (Ex.: SOFI) ou Pelotão (Ex.: 3º Pel - Sabará)?	Indicar o nome da seção administrativa ou pelotão em que trabalha atualmente	35 - 2ª CIA IND Barbacena 36 - 5ª CIA IND Sete Lagoas 37 - 6ª CIA IND Diamantina 38 - 7ª CIA IND Pouso Alegre 39 - CAT 40 - CSM
Escala trabalho	3. Qual a sua escala de trabalho atual?	1 - Administrativa 2 - Operacional (24/72 horas) 3 - Outra	
	Atualmente, você trabalha em escala fixa de 24/72 horas?	0 - Não 1 - Sim	
	Em 2017, com que frequência você trabalhou em escala fixa de 24/72 horas?	0 - Não trabalhei em 2017 1 - Até 3 meses 2 - 3 a 6 meses 3 - 6 meses a 9 meses 4 - 9 a 12 meses	
	Em 2018, com que frequência você trabalhou em escala fixa de 24/72 horas?	0 - Não trabalhei em 2017 1 - Até 3 meses 2 - 3 a 6 meses 3 - 6 meses a 9 meses 4 - 9 a 12 meses	
Atividade BM mais frequente	4. Qual atividade BM você realizou com maior frequência nos últimos 12 meses?	1 - Administrativa 2 - Resgate 3 - Salvamento 4 - Combate a incêndio 5 - Motocicla 6 - Serrinheira 7 - Outra	

## Bloco 2: Informações gerais sobre sua saúde e hábitos de vida

### Parte 1: Histórico de diagnóstico de doenças crônicas, hábitos de vida peso e altura

#### Questões 1 - Diagnóstico médico de doenças crônicas não-transmissíveis

**Descrição / Justificativa:** O histórico de saúde foi investigado por meio do autorrelato. O diagnóstico clínico realizado por um médico indica a presença de sinais e sintomas de doenças identificados após um exame clínico completo.

**Especificações:** Este item era composto por 9 diagnósticos de doenças crônicas (hipertensão, diabetes, asma/bronquite, infarto do miocárdio, acidente vascular cerebral, enfisema ou bronquite crônica, lombalgia e LER; relato de transtornos mentais (depressão, ansiedade, TOC, etc.) e, a partir do follow up 2 do coorte de 2014, dois itens (depressão e ansiedade) foram adicionados, totalizando 11 diagnósticos. Pode ter sido realizado ao longo da vida ou nos últimos 12 meses. Categorias de respostas são sim ou não.

**Fonte:** As questões referentes à situação de saúde foram sugeridas no estudo de Lima (2013).

#### Questões 2 e 3 - Medicamentos psicotrópicos

**Descrição / Justificativa:** O uso de medicamento ansiolítico ou antidepressivo prescrito por um médico permite identificar os sujeitos com IMC (Gomes et al., 2013). Desequilíbrios entre as demandas e os recursos interno ou contextos favoráveis às respostas negativas aos estressores ocupacionais ampliam a chance do consumo de ansiolíticos (Leiguel et al., 2014). Saber se os medicamentos foram prescritos por um médico permite inferir sobre o uso racional e o uso não racional de medicamentos.

**Especificações:** Categorias de respostas no Quadro.

**Fonte:** As questões foram baseadas nos esclarecimentos quanto à relação entre uso de medicamentos e situação de saúde (Costa et al., 2011).

#### Questão 4 - Peso e altura

**Descrição / Justificativa:** O peso e a altura dos participantes serão solicitados para o cálculo do índice de massa corporal (IMC). Apesar de não ser uma medida precisa, pode ser utilizada como uma avaliação aproximada de com a Organização Mundial de Saúde (OMS).

#### Especificações:

Baixo peso: IMC < 18,5 - Risco de morbidade: baixo  
Peso normal: IMC variando 18,5-24,9 - Risco de morbidade: médio  
Sobrepeso: IMC ≥ 25  
Pre-obeso: IMC entre 25,0 a 29,9 - Risco de morbidade: aumentado  
Obeso I: IMC entre 30,0 a 34,9 - Risco de morbidade: moderado  
Obeso II: IMC entre 35,0 a 39,9 - Risco de morbidade: grave  
Obeso III: IMC ≥ 40,0 - Risco de morbidade: muito grave

**Fonte:** Diretrizes Brasileiras de Obesidade (Abeso) (2010)

### Parte 2: Exercícios físicos

#### Questões 1 a 4 - Prática e frequência de exercícios físicos

**Descrição / Justificativa:** A prática regular de exercícios físicos ou esporte é considerada como um fator de proteção à saúde das pessoas. As oportunidades de adultos serem fisicamente ativos podem ser classificadas em 4 domínios: no lazer, no trabalho, no deslocamento e no âmbito das atividades domésticas. Para os bombeiros, manter-se fisicamente em condições adequadas é essencial para o desempenho das atividades operacionais. O nível recomendado de atividade física no lazer é de pelo menos 150 minutos semanais de atividade física de intensidade leve ou moderada ou de, pelo menos, 75 minutos de atividade física de intensidade vigorosa (BGE, 2013).

**Especificações:** As questões sobre a prática de exercício físico incluíram o número de dias por semana em que se pratica exercício físico, o exercício físico praticado com

maior frequência nos últimos 3 meses (apenas uma resposta) e a duração dessa atividade.

**Fonte:** As questões referentes à prática de exercício físico foram sugeridas na Pesquisa Nacional de Saúde (PNS - IBGE, 2013)

**Parte 3: Uso de álcool e tabagismo**

**| Questões 1 e 2A a 2F - Hábito de ingerir bebidas**

**Descrição / Justificativa:** A questão 4 funciona como um filtro para diferenciar indivíduos que fazem uso ou não de álcool. Trata-se de uma pergunta simples que não abarca a informação sobre a quantidade ingerida o que seria investigada nas questões subsequentes se o indivíduo assinalar a opção de resposta "sim". A questão 4A investiga se o uso do álcool é nocivo para a saúde. O uso do álcool pode ser entendido como uma estratégia disfuncional para lidar com os estressores cotidianos e do trabalho: pode estar associado a acidentes, atrasos e faltas no trabalho. É também um fator de risco para o adoecimento e para outras doenças.

**Especificações:** As questões sobre o uso do álcool referem-se ao CAGE. Trata-se de um questionário de rastreio do uso problemático de álcool composto por quatro perguntas identificadas pelas palavras-chave: *Cutdown* (C); *Arroyed* (A); *Gully* (G); e *Eye-opener* (E). O CAGE foi analisado como uma variável dicotômica (duas ou mais respostas afirmativas no questionário indicaram histórico de uso problemático de álcool) e não foi restrito ao último ano. Foram também incluídas duas questões sobre a quantidade de bebida ingerida de acordo com o sexo - obtidas na PNS

**Fonte:** Amaral & Malbergier (2004).

**| Questões 3.1 e 3.2 - Tabagismo**

**Descrição / Justificativa:** Considera-se "ser fumante" quando o indivíduo já fumou pelo menos cem cigarros (cinco maços de cigarros) ao longo da sua vida (Santos et al., 2011).

**Especificações:** A combinação das questões 5 e 5A permite que sejam criadas três categorias: fumante, ex-fumante e não fumante. Participantes que responderam afirmativamente às duas perguntas foram classificados como "fumantes". Participantes que não fumavam no momento do inquérito, mas que, ao longo da vida, fumaram pelo menos 100 cigarros foram classificados como "ex-fumantes". Participantes que não fumavam no momento do inquérito ou que não fumaram pelo menos 100 cigarros ao longo da vida foram classificados como "não fumantes".

**Fontes:** As questões são referentes ao hábito de fumar sugeridos no estudo de Giatti e Barreto (2011) e Lima (2013).

Quadro 15: Questões referentes às variáveis sobre saúde

Variáveis	Perguntas	Opções de resposta
Medicamentos	Nos últimos 12 meses, você fez uso de medicamentos antidepressivos ou calmantes ou remédios para dormir?	0 - Não 1 - Sim

Prescrição medicamentos	Se você faz uso destes medicamentos, estes medicamentos foram prescritos por um médico?	0 - Não 1 - Sim
Peso	Qual seu peso? (quilos)	Indicar peso
Altura	Qual sua altura? (metros)	Indicar altura
	Nos últimos três meses, você praticou algum tipo de exercício físico ou esporte? (não considerar fisioterapia)	0 - Não 1 - Sim
	Quantos dias por semana você costuma praticar exercício físico ou esporte?	0 - Nunca ou menos de uma vez por semana 1 - 1 dia por semana 2 - 2 dias por semana 3 - 3 dias por semana 4 - 4 dias por semana 5 - 5 dias por semana 6 - 6 dias por semana 7 - Todos os dias da semana
Exercício físico	Qual o exercício físico ou esporte que você pratica com mais frequência? (escolha apenas um)	0 - Caminhada (não vale para o trabalho) 1 - Caminhada em esteira 2 - Corrida/Cooper 3 - Corrida em esteira 4 - Musculação 5 - Ginástica aeróbica / spinning / step / jump 6 - Hidroginástica 7 - Ginástica em geral / alongamento / yoga 8 - Nataçao 9 - Artes marciais e luta 10 - Bicicleta / Biciclata ergométrica 11 - Futebol 12 - Basquetebol 13 - Voleibol 14 - Tênis 15 - Dança (com objetivo de prática atividade física) 16 - Outro: 17 - Não pratiquei exercícios físicos nos últimos 3 meses



Continuação Quadro 15

Variáveis	Perguntas	Opções de resposta
Exercício físico	Em geral, no dia que pratica exercício físico ou esporte, quanto tempo dura essa atividade?	____ horas ____ minutos (valor aproximado)
Frequência exercício	Quantos dias por semana você costuma praticar exercício físico ou esporte?	Indicar número de dias de prática de exercício físico ou esporte por semana
Bebe	Você bebe atualmente?	0 - Não 1 - Sim
CAGE	Alguma vez, você sentiu que deveria diminuir a quantidade de bebida alcoólica ou parar de beber? As pessoas o aborrecem porque criticam o seu modo de tomar bebida alcoólica?	0 - Não 1 - Sim
	Você se sente chateado consigo mesmo pela maneira como costuma tomar bebidas alcoólicas? Costuma tomar bebidas alcoólicas pela manhã para diminuir o nervosismo ou ressaca?	2 - Não bebo atualmente
PNS	Se <b>HOMEM</b> : Nos últimos 30 dias, você chegou a consumir 5 ou mais doses de bebida alcoólica em uma única ocasião? Se <b>MULHER</b> : Nos últimos 30 dias, você chegou a consumir 4 ou mais doses de bebida alcoólica em uma única ocasião?	0 - Não 1 - Sim
	<small>1 dose equivale a: 1 lata de energia, 1 lata de vinho ou 1 dose de cachapa, uísque ou qualquer outra bebida alcoólica destilada</small> Você é ou já foi fumante, ou seja, fumou pelo menos 100 cigarros (cinco maços de cigarros) ao longo da sua vida?	2 - Não se aplica
Tabagismo	Você fuma cigarros atualmente?	0 - Não 1 - Sim
Tabagismo atual	Você fuma cigarros atualmente?	2 - Nunca fumei

Observação: Na questão sobre "Medicamentos", quando o participante respondeu "Não", a resposta ao item "Prescrição medicamentos" foi codificada para "2 - Não usei medicamentos".

#### Parte 4: Auto avaliação da saúde

##### Sintomas de transtorno mental comum

###### Questões 1 a 20

**Descrição / Justificativa:** Esta seção do protocolo é composta pelos itens da escala *Self-Report Questionnaire* (SRQ-20). Trata-se de um instrumento desenvolvido pela Organização Mundial de Saúde (OMS) e adaptado por Mari e Williams (1986) para o

contexto brasileiro. Embora o instrumento não permita estabelecer categorias diagnósticas descritas na Classificação Internacional de Doenças - 10 (CID - 10) ou no *Diagnostic and Statistical Manual - IV* (DSM - IV), o SRQ-20 é útil para o rastreamento de distúrbios psiquiátricos menores (depressão, ansiedade, distúrbios somatiformes e neurastenia), também denominados Transtornos Mentais Comuns (TMC). Em centros de atenção primária, o SRQ-20 é útil como o primeiro estágio no processo diagnóstico, tendo em vista sua alta sensibilidade (83%) e especificidade (80%).

**Especificações:** É composto por 20 perguntas. O respondente é solicitado a indicar se viveu os sintomas de transtorno mental comum nos últimos 30 dias. A pontuação no questionário é obtida a partir do somatório das respostas. A pontuação final pode variar de 0 a 20 pontos. O ponto de corte igual ou superior a **7 pontos** pode ser indicativo de casos de Transtorno mental comum. Categorias de respostas no Quadro.

**Fonte:** Mari e Williams (1986).

##### Sintomas de depressão

###### Questões 1 a 20

**Descrição / Justificativa:** Esta seção do protocolo é composta pelos itens da escala *Patient Health Questionnaire-9* (PHQ-9). PHQ-9 é derivado do *PRIME-MD*, que foi originalmente desenvolvido para identificar cinco transtornos mentais comuns em atenção primária à saúde: depressão, ansiedade, abuso de álcool, transtornos somatoformes e transtornos da alimentação. O PHQ-9 caracteriza-se por ser um instrumento de aplicação relativamente rápida, contendo nove questões.

**Especificações:** É composto por 9 perguntas. O respondente é solicitado a indicar se viveu os sintomas depressivos nas últimas 2 semanas. A pontuação no questionário é obtida a partir do somatório das respostas. A pontuação final pode variar de 0 a 27 pontos. O ponto de corte igual ou superior a **9 pontos** pode ser indicativo de casos de depressão (Santos et al., 2013). Categorias de respostas no Quadro.

**Fonte:** Santos et al. (2013).

##### Sintomas de insônia

###### Questões 1 a 5

###### Descrição / Justificativa:

Segundo a APA (2012), a insônia é definida por dificuldades em iniciar e manter sono, ou retornar o sono após despertar matutino precoce, ou por um sono não restaurador, com uma frequência de três ou mais vezes por semana e persistência de pelo menos um mês. Além disso, os sintomas de insônia devem ser acompanhados por prejuízo significativo das funções diurnas, ocupacionais ou sociais da vida do indivíduo. O instrumento utilizado para avaliar a insônia é o Índice de Gravidade de Insônia (IGI)

**Especificações:** O IGI foi elaborado para avaliar a percepção da gravidade da insônia e tem sido utilizado tanto para tratar insones, como para avaliar a eficácia de tratamentos. O IGI já teve suas propriedades psicométricas investigadas em um estudo

epidemiológico para a população adulta em São Paulo (Castro, 2011). É uma escala de auto aplicação, breve e simples, composta por sete itens que podem ser classificadas em escalas Likert de 0 a 4, sendo 28 sua pontuação máxima e característica de insônia muito grave. A instrução dada aos respondentes é para que avalie a gravidade de sua insônia nas duas últimas semanas. No estudo de validação, os pontos de corte sugeridos pelos autores para classificar a gravidade da insônia foram ausência de insônia significativa (0-7), limite inferior para insônia (8-14), insônia clínica moderada (15-21) e insônia clínica grave (22-28) - **verificar valores**. O alvo do IGI é mensurar a percepção do paciente, avaliando os sintomas e consequências da insônia e o grau de preocupação e estresse pelas dificuldades com o sono. Sua estrutura se baseia nos critérios diagnósticos estabelecidos pela CID-S-2 e o DSM-IV, e aqueles sugeridos e revisados pela AASM.

**Fonte:** Castro (2011)

Quadro 16: Questões referentes às variáveis sobre auto avaliação em saúde (sintomas do transtorno mental comum - SRQ-20, sintomas de depressão - PHQ-9 e sintomas de insônia - IGI)

Variáveis	Perguntas	Opções de resposta
SRQ	<ol style="list-style-type: none"> <li>Dorme mal?</li> <li>Tem má digestão?</li> <li>Tem falta de apetite?</li> <li>Tem tremores nas mãos?</li> <li>Assusta - se com facilidade?</li> <li>Você se cansa com facilidade?</li> <li>Sente - se cansado o tempo todo?</li> <li>Tem se sentido triste ultimamente?</li> <li>Tem chorado mais do que de costume?</li> <li>Tem dores de cabeça frequentemente?</li> <li>Tem tido ideia de acabar com a própria vida?</li> <li>Tem dificuldade para tomar decisões?</li> <li>Tem perdido o interesse pelas coisas?</li> <li>Tem dificuldade de pensar com clareza?</li> <li>Você se sente uma pessoa inútil em sua vida?</li> <li>Tem sensações desagradáveis no estômago?</li> <li>Sente -se nervoso, tenso ou preocupado?</li> <li>É incapaz de desempenhar um papel útil em sua vida?</li> <li>Seu trabalho diário lhe causa sofrimento?</li> <li>Encontra dificuldade de realizar, com satisfação, suas tarefas diárias?</li> </ol>	<p>0 - Não</p> <p>1 - Sim</p>

Quadro 16 (continuação)

Variáveis	Perguntas	Opções de resposta
PHQ-9	<ol style="list-style-type: none"> <li>Tem pouco interesse ou pouco prazer em fazer as coisas</li> <li>Se sentiu "para baixo", deprimido(a) ou sem perspectiva</li> <li>Tem dificuldade para pegar no sono ou permanecer dormindo ou dormir mais do que de costume</li> <li>Se sentiu cansado(a) ou com pouca energia</li> <li>Tem falta de apetite ou comeu demais</li> <li>Se sentiu mal consigo mesmo(a) ou achou que você é um fracasso ou que decepcionou sua família ou a você mesmo(a)</li> <li>Tem dificuldade para se concentrar nas coisas (como ler jornal ou ver televisão)</li> <li>Tem lentidão para se movimentar ou falar (a ponto das outras pessoas perceberem), ou ao contrário, esteve tão agitado(a) que ficava andando de um lado para o outro muito mais do que de costume</li> <li>Pensou em se ferir de alguma maneira ou que seria melhor estar morto(a)</li> </ol>	<p>0 - Nenhum dia</p> <p>1 - Menos de uma semana</p> <p>2 - Uma semana ou mais</p> <p>3 - Quase todos os dias</p>
Insônia	<ol style="list-style-type: none"> <li>Dificuldade em pegar no sono</li> <li>Dificuldade em manter o sono</li> <li>Problema de despertar muito cedo</li> <li>Quanto você está satisfeito ou insatisfeito com o padrão atual de seu sono?</li> <li>Em que medida você considera que seu problema de sono interfere nas suas atividades diurnas (por exemplo: fadiga diurna, habilidade para trabalhar/ executar atividades diárias, concentração, memória, humor, etc.)</li> <li>Quanto você acha que os outros percebem que o seu problema de sono atrapalha sua qualidade de vida?</li> <li>O quanto você está preocupado/ estressado com o seu problema de sono?</li> </ol>	<p>0 - Nenhuma</p> <p>1 - Leve</p> <p>2 - Moderada</p> <p>3 - Grave</p> <p>4 - Muito grave</p> <p>0 - Muito satisfeito</p> <p>1 - Satisfeito</p> <p>2 - Indiferente</p> <p>3 - Insatisfeito</p> <p>4 - Muito insatisfeito</p> <p>0 - Não interfere</p> <p>1 - Interfere um pouco</p> <p>2 - Interfere de algum modo</p> <p>3 - Interfere muito</p> <p>4 - Interfere extremamente</p> <p>0 - Não percebem</p> <p>1 - Percebem um pouco</p> <p>2 - Percebem de algum modo</p> <p>3 - Percebem muito</p> <p>4 - Percebem extremamente</p> <p>0 - Não estou preocupado</p> <p>1 - Um pouco preocupado</p> <p>2 - De algum modo preocupado</p> <p>3 - Muito preocupado</p> <p>4 - Extremamente preocupado</p>

**Bloco 3: Comportamentos do dia-a-dia**  
**Parte 1: Crenças cognitivas**

**Questões 1 a 36**

**Descrição / Justificativa:** Esta parte do protocolo investiga a triade cognitiva, que consiste em padrões cognitivos por meio dos quais os indivíduos pensam e interpretam os fatos em relação a si mesmos, aos outros/mundo e ao futuro. Diferenças individuais nas crenças podem estar associadas à forma de lidar com as reações agudas ao estresse e, consequentemente, contribuir para o desenvolvimento de sintomas psicológicos, em especial a depressão. No modelo cognitivo proposto por Ehlers e Clark (2000), pode-se identificar as crenças como elementos importantes no desenvolvimento e manutenção do TEPT.

**Especificações:** A escala é composta por 36 itens do Inventário da Triade Cognitiva (ITC) [Cognitive Triad Inventory] (Beckham, Leber, Wastkins, Boyer, & Cook, 1986) adaptado para o contexto brasileiro por Teodoro, Ohno e Froeseleler (2016). O instrumento é respondido por meio de uma escala Likert de sete pontos, variando de 1 (concorda totalmente) a 7 (discorda totalmente). Para o presente estudo, a ordem de apresentação das opções de respostas foi alterada após sugestões dos respondentes no estudo piloto sobre a adequação do protocolo. A ordem utilizada foi: 0 (discordo totalmente) a (concordo totalmente). O respondente deve indicar o quanto os itens se aplicam no momento presente. Categorias de respostas no Quadro.

**Fonte:** Teodoro, Ohno e Froeseleler (2016)

Quadro 17: Questões referentes às variáveis sobre Crenças Cognitivas - ITC

Variáveis	Perguntas	Opções de resposta
Crenças	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Eu tenho muitos talentos e habilidades.</li> <li>2. Meu trabalho (trabalho doméstico, trabalho escolar, tarefas diárias) é desagradável.</li> <li>3. A maioria das pessoas são amigáveis e prestativas.</li> <li>4. Nada parece dar certo para mim.</li> <li>5. Eu sou um fracasso.</li> <li>6. Eu gosto de pensar sobre as coisas boas que terei pela frente.</li> <li>7. Eu faço o meu trabalho (emprego, escola, trabalho doméstico) adequadamente.</li> <li>8. As pessoas que eu conheço me ajudam quando eu preciso.</li> <li>9. Espero que as coisas deem certo para mim a partir de agora.</li> <li>10. Tenho estragado quase todas as relações importantes que já tive.</li> <li>11. O futuro reserva muita emoção para mim.</li> <li>12. Minhas atividades diárias são divertidas e gratificantes.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>0 - Discordo totalmente</li> <li>1 - Discordo muito</li> <li>2 - Discordo um pouco</li> <li>3 - Nem concordo, nem discordo</li> <li>4 - Concordo um pouco</li> <li>5 - Concordo muito</li> <li>6 - Concordo totalmente</li> </ol>

Continuação Quadro 17

Variáveis	Perguntas	Opções de resposta
Crenças	<ol style="list-style-type: none"> <li>13. Eu não consigo fazer nada direito.</li> <li>14. As pessoas gostam de mim.</li> <li>15. Não resta nada em minha vida para desejar.</li> <li>16. Meus problemas ou preocupações atuais estarão sempre presentes, de uma forma ou de outra.</li> <li>17. Eu me comporto tão bem quanto as outras pessoas que eu conheço.</li> <li>18. O mundo é um lugar muito hostil (desagradável, agressivo).</li> <li>19. Não há nenhuma razão para eu estar esperançoso quanto ao futuro.</li> <li>20. As pessoas importantes na minha vida são prestativas e me apoiam.</li> <li>21. Eu me odeio.</li> <li>22. Eu vou superar meus problemas.</li> <li>23. Acontecem muitas coisas ruins comigo.</li> <li>24. Eu tenho um(a) companheiro(a) ou amigos que são calorosos e prestativos.</li> <li>25. Eu posso fazer bem várias coisas.</li> <li>26. Meu futuro é simplesmente terrível demais para se pensar.</li> <li>27. Minha família não se importa com o que acontece comigo.</li> <li>28. As coisas vão funcionar bem para mim no futuro.</li> <li>29. Sou culpado por muitas coisas.</li> <li>30. Não importa o que eu faça, as outras pessoas tornam as coisas que eu quero mais difíceis.</li> <li>31. Eu sou uma pessoa com muitas qualidades.</li> <li>32. Não há nada para desejar nos próximos anos.</li> <li>33. Eu gosto de mim mesmo.</li> <li>34. Eu estou enfrentando muitas dificuldades.</li> <li>35. Eu tenho defeitos graves.</li> <li>36. Espero estar contente e satisfeito com o passar dos anos.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>0 - Discordo totalmente</li> <li>1 - Discordo muito</li> <li>2 - Discordo um pouco</li> <li>3 - Nem concordo, nem discordo</li> <li>4 - Concordo um pouco</li> <li>5 - Concordo muito</li> </ol>

**Bloco 4: Exposição a eventos estressantes na vida e no trabalho**

**Parte 1: Eventos de vida produtores de estresse**

**Questões 1 a 7**

**Descrição / Justificativa:** Os eventos estressores (ou adversos) da vida foram avaliados por meio de 9 itens. Essas questões permitem identificar os estressores vitais vivenciados pelo indivíduo nos últimos 12 meses.

**Especificações:** Os eventos de vida adversos investigados foram: eventos estressantes (problemas gerais de saúde, problemas financeiros graves, abandono involuntário de residência, rompimento de relacionamento amoroso, falecimento de familiares próximos); eventos traumáticos (intimação hospitalar por problema grave de saúde ou acidente, assalto e agressão física); discriminação social (raça, gênero, orientação sexual, religião, deficiência física, idade e condição socioeconômica). Os eventos de vida podem ser classificados como intrínsecos (perda de emprego, separação conjugal) ou extrínsecos (catástrofe natural) aos transformos mentais. O período de referência para a ocorrência de eventos foram os 12 meses anteriores ao preenchimento do questionário, de acordo com o recomendado na literatura. No follow up do coorte de 2014, foram incluídos dois eventos previamente investigados na PNS sobre acidente de trânsito que tenha sofrido lesões corporais e acidente de trabalho.

**Fonte:** As questões referentes aos eventos adversos da vida foram sugeridas no Estudo Pró-Saúde (Lopes, Faerstein & Chor, 2003) e Lima (2013).

Quadro 18: Questões referentes às variáveis sobre estressores de vida

Variáveis	Perguntas	Opções de resposta
Estressores vida Pró-Saúde	1. Você teve algum problema de saúde que o(a) impediu de realizar alguma de suas atividades habituais (trabalho, estudo ou lazer) por mais de um mês? 2. Você esteve internado em hospital em razão de doença ou acidente? 3. Faleceu algum parente próximo seu (pai, mãe, cônjuge, companheiro, filhos ou irmão)? 4. Você enfrentou dificuldades financeiras mais severas do que as habituais? 5. Você foi forçado a mudar de casa contra sua vontade (por exemplo, por aumento de aluguel)? 6. Você passou por algum rompimento de relação amorosa, incluindo divórcio ou separação? 7. Você foi assaltado ou roubado, isto é, teve dinheiro ou algum bem tomado mediante uso ou ameaça de violência? 8. Você foi vítima de alguma agressão física? 9. Você se sentiu discriminado por alguma instituição ou pessoa em função de sua cor, sexo, religião, preferência sexual ou condição socioeconômica?	0 - Não 1 - Sim 2 - Sim, mais de uma vez
Estressores vida PNS	10. Você se envolveu em algum acidente de trânsito no qual tenha sofrido lesões corporais (ferimentos)? 11. Você se envolveu em algum acidente de trabalho (sem considerar os acidentes de trânsito)?	0 - Não 1 - Sim

**Parte 2: Auto relato sobre a qualidade do serviço operacional**

**Questões 1 a 6 - Medidas sobre a qualidade do serviço operacional do CBMMG**

**Descrição / Justificativa:** Pretendeu-se verificar o quanto as pessoas estão satisfeitas e se sentem capacitadas para oferecer um serviço operacional de qualidade. Para avaliar esse aspecto, serão utilizadas apenas as respostas dos bombeiros que indicarem que estão trabalhando atualmente no serviço operacional.

**Fonte:** NHS Survey 2015

Quadro 19: Questões referentes a qualidade do serviço prestado no CBMMG

Variáveis	Perguntas	Opções de resposta
NHS quality of care (adaptado)	1. Estou satisfeito(a) com a qualidade do atendimento que eu presto para a população? 2. Eu sinto que faço a diferença para as pessoas que eu atendo? 3. Eu me sinto capacitado(a) para oferecer um serviço tal como eu gostaria? 4. O atendimento às ocorrências operacionais é prioridade para o CBMMG? 5. O CBMMG atua para atender às demandas da população? 6. Eu ficaria satisfeito(a) se, em caso de necessidade, um amigo ou um parente fosse atendido pelo CBMMG.	0 - Discordo totalmente 1 - Discordo 2 - Nem concordo, nem discordo 3 - Concordo 4 - Concordo totalmente

**Parte 3: Condições psicossociais do trabalho**

**Questões 1 a 17 - Demanda, controle e apoio social**

**Descrição / Justificativa:** De acordo com o modelo demanda - controle desenvolvido por Karasek & Theorell (1990), demandas são pressões de natureza psicológica, sejam quantitativas (tempo e rapidez na execução do trabalho) ou qualitativas (conflitos entre demandas contraditórias). O controle é a possibilidade do trabalhador utilizar suas habilidades intelectuais para a realização do seu trabalho, bem como possuir autoridade para tomar decisões sobre a forma de realizá-lo (Aves et al., 2004; Schmidt, 2013).

O apoio social no trabalho está relacionado à possibilidade do trabalhador contar com o auxílio do colega ou da supervisão do chefe, caso seja necessário ou solicitado. Esta possibilidade contribui para diminuir os efeitos adversos do estresse ocupacional porque permite regular a demanda de trabalho. O apoio social é fator protetor para efeitos do estresse do trabalhador. Quando o indivíduo percebe apoio social é provável que se sinta mais fortalecido para compensar as demandas psíquicas das suas tarefas (García-Herrero et al., 2013; Karasek & Theorell, 1990).

**Especificações:** Todas as questões do instrumento *Job Stress Scale* (JSS) referentes a demanda, controle e apoio social foram utilizadas. As categorias de respostas foram



manidas conforme o instrumento original. O respondente é solicitado a indicar a frequência com que viveu os eventos estressantes que correspondia à sua situação de trabalho. Há uma observação que, caso nenhuma das opções de resposta seja exatamente a situação vivenciada, ele deve escolher aquela que mais se aproxima de sua realidade. Categorias de respostas no Quadro.

**Fonte:** Job Stress Scale (JSS) (Alves et al., 2004).

Quadro 20: Questões referentes às variáveis sobre condições psicossociais do trabalho - JSS

Variáveis	Perguntas	Opções de resposta
JSS	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Com que frequência você tem que fazer suas tarefas de trabalho com muita rapidez?</li> <li>2. Com que frequência você tem que trabalhar intensamente (isto é, produzir muito em pouco tempo)?</li> <li>3. Seu trabalho exige demais de você?</li> <li>4. Você tem tempo suficiente para cumprir todas as tarefas de seu trabalho?</li> <li>5. O seu trabalho costuma apresentar exigências contraditórias ou discordantes?</li> <li>6. Você tem possibilidade de aprender coisas novas em seu trabalho?</li> <li>7. Seu trabalho exige muita habilidade ou conhecimentos especializados?</li> <li>8. Seu trabalho exige que você tome iniciativas?</li> <li>9. No seu trabalho, você tem que repetir muitas vezes as mesmas tarefas?</li> <li>10. Você pode escolher COMO fazer o seu trabalho?</li> <li>11. Você pode escolher O QUE fazer no seu trabalho?</li> <li>12. Existe um ambiente calmo e agradável onde trabalho.</li> <li>13. No trabalho, nos relacionamos bem uns com os outros.</li> <li>14. Eu posso contar com o apoio dos meus colegas de trabalho.</li> <li>15. Se eu não estiver num bom dia, meus colegas compreendem.</li> <li>16. No trabalho, eu me relaciono bem com meus chefes.</li> <li>17. Eu gosto de trabalhar com meus colegas.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1 - Frequentemente</li> <li>2 - As vezes</li> <li>3 - Raramente</li> <li>4 - Nunca ou quase nunca</li> </ol>

#### Parte 4: Eventos traumáticos no trabalho

##### Questões 1 a 16 - Lista de eventos traumáticos

**Descrição / Justificativa:** Eventos traumáticos podem ser considerados estressores universais porque a maioria das pessoas os percebem como relacionados à imprevisibilidade e à falta de contingências (Skinner & Edge, 2002). Eventos traumáticos no trabalho (ou ocupacionais) são frequentes em serviços de emergências (Berger et al., 2012). Estes profissionais sofrem uma exposição contínua a uma ampla gama de eventos traumáticos, o que gera efeitos negativos sobre o bem-estar e a saúde mental (de Boer et al., 2011). Dada sua relevância, em 2013, a exposição ocupacional de profissionais de emergências (bombeiros, policiais, socorristas e equipes de saúde em unidades hospitalares de pronto atendimento) a eventos traumáticos foi incluída como critério diagnóstico para o Transtorno de Estresse Pós-Traumático (TEPT) em consequência da natureza das tarefas desenvolvidas (APA, 2013).

**Especificações:** A lista de eventos traumáticos da *Posttraumatic Diagnostic Scale* para profissionais de emergências é uma escala composta por 16 eventos traumáticos. O respondente é solicitado a indicar a frequência com que viveu os eventos estressantes descritos no ambiente de trabalho considerando os últimos 12 meses. Categorias de respostas no Quadro.

**Fonte:** Lima, Vasconcelos, Barreto e Assunção (2016).

Quadro 21: Questões referentes às variáveis sobre eventos traumáticos ocupacionais - LET

Variáveis	Perguntas	Opções de resposta
LET	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Morte de uma criança</li> <li>2. Desastre (encherentes, deslizamentos, incêndios de grande porte, etc.)</li> <li>3. Criança gravemente ferida</li> <li>4. Prestar cuidado a um paciente que seja parente ou amigo próximo e que esteja em estado grave ou morrendo</li> <li>5. Ameaça de agressão física a você</li> <li>6. Agressão física a você</li> <li>7. Presenciou ameaça de agressão física ou agressão física à colega de trabalho</li> <li>8. Prestar cuidado a um bebê com morte súbita</li> <li>9. Abuso sexual de uma criança</li> <li>10. Várias vítimas ao mesmo tempo</li> <li>11. Lidar com vários eventos traumáticos em um curto período de tempo</li> <li>12. Cuidar de um paciente com queimaduras graves</li> <li>13. Traumas múltiplos com sangramento intenso ou perda de membros</li> <li>14. Paciente traumatizado que se pareça com você ou com um familiar em idade e aparência</li> <li>15. Morre de paciente após manobra de ressuscitação prolongada</li> <li>16. Outro</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1 - Nunca</li> <li>2 - Menos de 1 vez por mês</li> <li>3 - 1 a 2 vezes por mês</li> <li>4 - 1 vez por semana</li> </ol>
	<p>Indique qual dentre os eventos listados mais o incomodou:</p>	<p>0 - Não vi/ não presenciou nenhum dos eventos listados nos últimos 12 meses</p> <p>1 - O evento listado acima que mais me incomodou foi _____ (indique o número referente ao evento)</p>

**Parte 5: Afeto**

**| Questões 1 a 20**

**Descrição / Justificativa:** Esta seção do protocolo é composta pela *Positive Affect and Negative Affect Scale* (PANAS).

**Especificações:** A PANAS é composta por 20 adjetivos descritores de estados afetivos subjetivos que investigam o afeto positivo e afeto negativo. O respondente é solicitado a indicar o quanto se identifica com palavras (adjetivos) que descrevem sentimentos e emoções considerando a maior parte da sua vida. Categorias de respostas no Quadro. Dois escores podem ser obtidos a partir do somatório das respostas para afeto positivo (1. Ateno, 2. Forte, 6. Inspirado, 7. Ativo, 11. Empolgado, 13. Com orgulho de si, 17.

Entusiasmado, 19. Determinado, 20. Interessado) e para afeto negativo (3. Irritável, 4. Alerta, 5. Chateado, 8. Culpa, 9. Com medo, 10. Nervoso, 12. Hostil (desagradável), 14. Inquieto, 15. Envergonhado, 16. Apavorado e 18. Aflição).

**Observação:** No estudo de Carvalho e cols. (2013), o item 13 (com orgulho de si) foi excluído na Análise fatorial e não foi utilizado para obter o escore em afeto positivo. Este item foi apresentado no protocolo de coleta de dados do ESB.

**Fonte:** Carvalho e colaboradores (2013)

Quadro 22: Questões referentes às variáveis sobre temperamento

Variáveis	Perguntas	Opções de resposta
PANAS	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ateno</li> <li>2. Forte</li> <li>3. Irritável</li> <li>4. Alerta</li> <li>5. Chateado</li> <li>6. Inspirado</li> <li>7. Ativo</li> <li>8. Culpa</li> <li>9. Com medo</li> <li>10. Nervoso</li> <li>11. Empolgado</li> <li>12. Hostil (desagradável)</li> <li>13. Com orgulho de si</li> <li>14. Inquieto</li> <li>15. Envergonhado</li> <li>16. Apavorado</li> <li>17. Entusiasmado</li> <li>18. Aflição</li> <li>19. Determinado</li> <li>20. Interessado</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1 - Nada ou muito pouco</li> <li>2 - Um pouco</li> <li>3 - Mais ou menos</li> <li>4 - Muito</li> <li>5 - Muitoíssimo</li> </ol>

**Parte 6: Coping frente a eventos traumáticos no trabalho**

**| Questões 1 a 46**

**Descrição / Justificativa:** Esta seção do protocolo é composta pela escala de coping frente aos eventos traumáticos vivenciados no trabalho. Foi desenvolvida com base na exposição acumulativa dos profissionais de emergências a esse tipo de evento.

**Especificações:** Nas aplicações nos anos de 2016 a 2017, a escala foi composta por 41 itens. Em outubro de 2018, depois das análises dos itens via TRI, foram acrescentados 6 novos itens nas famílias que possuíam apenas 2 itens (sendo elas, Submissão, Negociação, Isolamento, Delegação, Busca de Informação), 5 itens foram modificados e 3 itens foram excluídos. A nova versão da escala é composta por 46 itens. Nas instruções, solicita-se que o respondente indique a frequência com que utiliza as estratégias apresentadas para enfrentar os eventos traumáticos no trabalho - entendidos como ferimentos graves, agressão/violência, risco de morte ou morte (envolvendo vítimas, colegas ou a si mesmo). Categorias de respostas no Quadro. Quanto à correção, há três possibilidades. A primeira pontua os escores parciais para cada das doze uma das famílias de coping, a saber: resolução de problemas, busca de

informações, desamparo, fuga, autoconfiança, busca de apoio, delegação, isolamento, acomodação, negociação, oposição, submissão. A segunda possibilidade pontua os escores parciais considerando as três necessidades, a saber, competência, vínculo e autonomia. Finalmente, a terceira pontua os escores parciais considerando as famílias de *coping* agrupadas em 4 escores parciais de acordo com a ameaça ou desafio ao self ou ao contexto.

Quadro 23: Distribuição dos itens da escala de *coping* eventos traumáticos no trabalho nas famílias de *coping*

Escores Famílias de <i>coping</i>	Itens - 1ª versão	Itens - 2ª versão
Escores parciais - Competência	01, 12, 24, 31, 37	01, 12, 24, 36, 42
Resolução Problemas	07, 18	07, 18, 30
Busca Informação	10, 21, 28, 39	10, 21, 33, 44
Desamparo	04, 15, 26, 33, 38	04, 15, 27, 43
Fuga		
Escores parciais - Vínculo	05, 16, 27, 34, 40	05, 16, 28, 39, 45
Autoconfiança	11, 22, 29, 35	11, 22, 34
Busca Apoio	02, 13	02, 13, 25
Delegação	08, 19	08, 19, 31
Isolamento		
Escores parciais - Autonomia	03, 14, 25, 32	03, 14, 26, 37
Acomod	09, 20	09, 20, 32, 38
Negociação	23, 30, 36, 41	23, 35, 41, 46
Oposição	06, 17	06, 17, 29, 40
Submissão		
Escores totais		
CopingDesafioSelf	ResolProblem, Autoconfiança, Acomod	
CopingDesafioContexto	BuscInfo, BuscaApoio, Negocia	
CopingAmeaçaSelf	Desamp, Delegação, Submissão	
CopingAmeaçaContexto	Fuga, Isolam, Oposição	

Fonte: Escala em desenvolvimento pela Equipe do LAVIS - UFMG.

Quadro 24: Questões referentes às variáveis sobre as formas de lidar com os eventos estressores traumáticos no trabalho - Escala de *Coping* no Trabalho - Preliminar versão (2016-2017) - [CFSd 2014](#) - [Follow 1](#)

Variáveis	Descrição da situação	
<i>Coping</i>	Quando preciso lidar com situações em que há ferimentos graves, agressão/violência, risco de morte ou morte (envolvendo vítimas, colegas ou eu mesmo), eu...	
Variáveis	Perguntas	Opções de resposta
<i>Coping</i>	1. Dou total atenção aos procedimentos técnicos do atendimento.	0 - Nunca ou raramente 1 - De vez em quando 2 - Muitas vezes 3 - Sempre
	2. Espero que meu chefe me diga o que fazer antes de eu agir por conta própria.	
	3. Me lembro que, por mais que eu me esforce, desfechos negativos são inevitáveis no meu trabalho.	
	4. Arrumo um jeito de evitar que eu tenha que tomar qualquer iniciativa.	
	5. Me lembro das vezes em que eu consegui atuar adequadamente nesse tipo de atendimento.	
	6. Penso que não me esforcei o suficiente para resolver situações como essas.	
	7. Procuo informações para me aperfeiçoar a lidar com essas situações.	
	8. Prefiro não conversar com meus colegas após atendimentos como esses.	
	9. Já que não há como mudar o ocorrido, trabalho para promover bem-estar aos envolvidos.	
	10. Tenho dificuldades de expressar em palavras o que sinto em situações como essas.	
	11. Procuo ajuda profissional para me sentir melhor (médico, psicólogo, outros).	
	12. Tento atuar tecnicamente da forma mais adequada.	
	13. Aguardo os outros tomarem providências e me digam o que fazer.	
	14. Penso no que eu posso aprender após atuar nesse tipo de atendimento.	
	15. Desejo ter superpoderes para resolver esse tipo de situação.	
	16. Tento fazer o meu melhor, independente de como estou me sentindo.	
	17. Demoro a conseguir tirar a situação da minha cabeça.	
	18. Busco fazer cursos ou treinamentos para realizar os procedimentos técnicos adequadamente.	
	19. Evito que os outros saibam o que sinto nesse tipo de situação.	
	20. Faço o meu melhor mesmo sabendo que não posso reverter o ocorrido.	

Continuação Quadro 24

Variáveis	Perguntas	Opções de resposta
Coping	21. Já me senti como se estivesse prestes a perder controle nesse tipo de situação.	0 - Nunca ou raramente 1 - De vez em quando 2 - Muitas vezes 3 - Sempre
	22. Procuo força, apoio ou orientação na religião.	
	23. Sem perceber, descarrego a tensão gerada por essas situações em pessoas próximas (colegas, vítimas, familiares).	
	24. Foco totalmente no que tem que ser feito.	
	25. Apesar da minha responsabilidade profissional, procuro me lembrar de que o trabalho não é tudo na vida.	
	26. Se for possível, me afasto da situação até sentir em condições para atuar.	
	27. Procuo controlar minhas emoções para ter uma atuação bem sucedida.	
	28. Já fiquei sem saber o que fazer no momento do ocorrido.	
	29. Converso com colegas mais experientes para saber como lidam com esse tipo de atendimento.	
	30. Tenho raiva do quanto o mundo é cruel.	
	31. Me esforço ao máximo para ser objetivo ao lidar com a situação.	
32. Me lembro de que as pessoas precisam do meu trabalho.		
33. Já desejei ter superpoderes para que minha atuação fosse bem-sucedida.		
34. Faço o que está ao meu alcance.		
35. Converso com colegas experientes para saber como lidam com este tipo de situação.		
36. Já senti muita raiva de quem causou a situação.		
37. Planejo minhas ações estando atento aos detalhes técnicos.		
38. Evito trabalhar diretamente em situações que são difíceis para mim.		
39. Me sinto incompetente quando não consigo atuar de forma adequada.		
40. Me lembro que posso fazer o meu melhor.		
41. Em situações como essas, já fui mal-educado com algumas pessoas		

Quadro 25: Questões referentes às variáveis sobre as formas de lidar com os eventos estressores traumáticos no trabalho - Escala de Coping no Trabalho - 1ª versão (2016-2017)

Variáveis	Descrição da situação	Opções de resposta
Coping	Quando preciso lidar com situações em que há ferimentos graves, agressão/violência, risco de morte ou morte (envolvendo vítimas, colegas ou eu mesmo), eu...	0 - Nunca ou raramente 1 - De vez em quando 2 - Muitas vezes 3 - Sempre
Coping	1. Dou total atenção aos procedimentos técnicos do atendimento.	0 - Nunca ou raramente 1 - De vez em quando 2 - Muitas vezes 3 - Sempre
	2. Fico na expectativa de que os outros tomem providências.	
	3. Me lembro que, por mais que eu me esforce, desfechos negativos são inevitáveis no meu trabalho.	
	4. Arrumo um jeito de evitlar que eu tenha que tomar qualquer iniciativa.	
	5. Me lembro das vezes em que eu consegui atuar adequadamente nesse tipo de atendimento.	
	6. Penso que não me esforcei o suficiente para resolver situações como essas.	
	7. Procuo informações para me aperfeiçoar a lidar com essas situações.	
	8. Prefiro não conversar com meus colegas após atendimentos como esses.	
	9. Já que não há como mudar a situação, trabalho para promover bem-estar dos envolvidos.	
	10. Tenho dificuldades de expressar em palavras o que sinto em situações como essas.	
	11. Procuo ajuda profissional para me sentir melhor (médico, psicólogo, outros).	
	12. Tento atuar tecnicamente da forma mais adequada.	
	13. Espero que alguém me diga o que fazer antes de eu agir por conta própria.	
	14. Penso no que eu posso aprender após atuar nesse tipo de atendimento.	
	15. Já desejei ter superpoderes para que minha atuação fosse bem-sucedida.	
	16. Acredito que posso fazer um bom trabalho, independente de como estou me sentindo.	
	17. Demoro a conseguir tirar a situação da minha cabeça.	
	18. Busco fazer cursos ou treinamentos para realizar os procedimentos técnicos adequadamente.	
	19. Evito que os outros saibam o que sinto nesse tipo de situação.	
	20. Faço o meu melhor mesmo sabendo que não posso reverter o ocorrido.	
	21. Já me senti como se estivesse prestes a perder controle nesse tipo de situação.	
	22. Procuo força, apoio ou orientação na religião.	



Continuação Quadro 25

Variáveis	Perguntas	Opções de resposta
	23. Sem perceber, descarrego a tensão gerada por essas situações em pessoas próximas (colegas, vítimas, familiares).	
	24. Foco totalmente no que tem que ser feito.	
	25. Fico aborrecido porque os meus colegas não me ajudam como eu gostaria.	
	26. Apesar da minha responsabilidade profissional, procuro me lembrar de que o trabalho não é tudo na vida.	
	27. Se for possível, me afasto da situação até sentir em condições para atuar.	
	28. Procuro controlar minhas emoções para ter uma atuação apropriada.	
	29. Fico preocupado se algo pior possa acontecer.	
	30. Procuro entender o que aconteceu no atendimento (envolvidos, causas, consequências).	
	31. Já tive vontade de trabalhar sozinho sem meus colegas por perto.	
	32. Análise a situação considerando o ponto de vista dos colegas.	
	33. Já fiquei sem saber o que fazer no momento do ocorrido.	0 - Nunca ou raramente 1 - De vez em quando 2 - Muitas vezes 3 - Sempre
<b>Coping</b>	34. Converso com colegas mais experientes para saber como lidar com esse tipo de atendimento. 35. Tenho raiva do quanto o mundo é cruel. 36. Me esforço ao máximo para ser objetivo ao lidar com a situação. 37. Me lembro de que as pessoas precisam do meu trabalho. 38. Proponho alternativas para resolver a situação. 39. Faço o que está ao meu alcance. 40. Fico desanimado achando que não há nada que eu possa fazer. 41. Já senti muita raiva de quem causou a situação. 42. Planejo minhas ações estando atento aos detalhes técnicos. 43. Evito trabalhar diretamente em situações que são difíceis para mim. 44. Me sinto incompetente quando não consigo atuar de forma adequada. 45. Confiar na minha capacidade de fazer meu trabalho. 46. Em situações como essas, já fui mal-educado com algumas pessoas.	

Quadro 26: Descrição das modificações realizadas na escala após TRI em outubro de 2018

	ITENS MODIFICADOS	Observações
	Item da primeira versão	Item da segunda versão
NEG	9. Já que não há como mudar o ocorrido, trabalho para promover bem-estar aos envolvidos.	9. Já que não há como mudar a situação, trabalho para promover o bem-estar dos envolvidos.
DEL	13. Aguardo os outros tomarem providências e que me digam o que fazer	13. Espero que alguém me diga o que fazer antes de eu agir por conta própria. Item original expressando duas ideias. Mescamos o item 2 com o item 13 e composto por apenas uma ideia
ATC	16. Tento fazer o meu melhor, independentemente de como estou me sentindo.	16. Aceito que posso fazer um bom trabalho, independente de como estou me sentindo.
ATC	40. Me lembro que posso fazer o meu melhor.	40. Confiar na minha capacidade de fazer meu trabalho.
ATC	27. Procuro controlar minhas emoções para ter uma atuação bem-sucedida.	28. Procuro controlar minhas emoções para ter uma atuação apropriada. O termo "bem-sucedida" aparece em um item de Fuga
	<b>ITENS EXCLUIDOS</b>	<b>JUSTIFICATIVAS</b>
DEL	2. Espero que meu chefe me diga o que fazer antes de eu agir por conta própria.	Item com conteúdo muito próximo ao item 13 (Espero que alguém me diga o que fazer antes de eu agir por conta própria). Verificar explicação sobre mudança no item 13.
FG	15. Desejo ter superpoderes para resolver que esse tipo de situação.	Item com conteúdo muito próximo ao item 33 (Já desejei ter superpoderes para que minha atuação fosse bem-sucedida).
BA	35. Converso com colegas experientes para saber como lidar com este tipo de situação.	Item com conteúdo idêntico ao item 29 (Converso com colegas mais experientes para saber como lidar com esse tipo de atendimento).
	<b>ITENS NOVOS</b>	
BI	Item novo Procuro entender o que aconteceu no atendimento (envolvidos, causas, consequências).	
DEL	Item novo Fico aborrecido porque os meus colegas não me ajudam como eu gostaria	
DEL	Item novo Fico na expectativa de que os outros tomem providências	
ISO	Item novo Já tive vontade de trabalhar sozinho sem meus colegas por perto	
NEG	Item novo Análise a situação considerando o ponto de vista dos colegas	
NEG	Item novo Proponho alternativas para resolver a situação	
SUB	Item novo Fico preocupado se algo pior possa acontecer	
SUB	Item novo Fico desanimado achando que não há nada que eu possa fazer	

Quadro 27: Questões referentes às variáveis sobre as formas de lidar com os eventos estressores traumáticos no trabalho - Escala de Coping no Trabalho - 2ª versão (2018) - CFSd BM 2014 - Follow 2, Mônica Maertens & CFSd 2017 - Follow 1

Variáveis	Descrição da situação	Opções de resposta
Coping	Quando preciso lidar com situações em que há ferimentos graves, agressão/violência, risco de morte ou morte (envolvendo vítimas, colegas ou eu mesmo), eu...	
Variáveis	<p><b>Perguntas</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Dou total atenção aos procedimentos técnicos do atendimento.</li> <li>2. Fico na expectativa de que os outros tomem providências</li> <li>3. Me lembro que, por mais que eu me esforce, desfechos negativos são inevitáveis no meu trabalho.</li> <li>4. Arrumo um jeito de evitar que eu tenha que tomar qualquer iniciativa.</li> <li>5. Me lembro das vezes em que eu consegui atuar adequadamente nesse tipo de atendimento.</li> <li>6. Penso que não me esforcei o suficiente para resolver situações como essas.</li> <li>7. Procuo informações para me aperfeiçoar a lidar com essas situações.</li> <li>8. Prefiro não conversar com meus colegas após atendimentos como esses.</li> <li>9. Já que não há como mudar a situação, trabalho para promover o bem-estar dos envolvidos.</li> <li>10. Tenho dificuldades de expressar em palavras o que sinto em situações como essas.</li> <li>11. Procuo ajuda profissional para me sentir melhor (médico, psicólogo, outros).</li> <li>12. Tento atuar tecnicamente da forma mais adequada.</li> <li>13. Espero que alguém me diga o que fazer antes de eu agir por conta própria.</li> <li>14. Penso no que eu posso aprender após atuar nesse tipo de atendimento.</li> <li>15. Já desejei ter superpoderes para que minha atuação fosse bem-sucedida.</li> <li>16. Acredito que posso fazer um bom trabalho, independente de como estou me sentindo.</li> <li>17. Demoro a conseguir tirar a situação da minha cabeça.</li> <li>18. Busco fazer cursos ou treinamentos para realizar os procedimentos técnicos adequadamente.</li> <li>19. Evito que os outros saibam o que sinto nesse tipo de situação.</li> <li>20. Faço o meu melhor mesmo sabendo que não posso reverter o ocorrido.</li> <li>21. Já me senti como se estivesse prestes a perder controle nesse tipo de situação.</li> <li>22. Procuo força, apoio ou orientação na religião.</li> </ol>	<p><b>Opções de resposta</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>0 - Nunca ou raramente</li> <li>1 - De vez em quando</li> <li>2 - Muitas vezes</li> <li>3 - Sempre</li> </ol>

Continuação Quadro 27

Variáveis	Perguntas	Opções de resposta
Coping	<ol style="list-style-type: none"> <li>23. Sem perceber, descarrego a tensão gerada por essas situações em pessoas próximas (colegas, vítimas, familiares)</li> <li>24. Foco totalmente no que tem que ser feito.</li> <li>25. Fico aborrecido porque os meus colegas não me ajudam como eu gostaria</li> <li>26. Apesar da minha responsabilidade profissional, procuro me lembrar de que o trabalho não é tudo na vida.</li> <li>27. Se for possível, me atasto da situação até sentir em condições para atuar.</li> <li>28. Procuo controlar minhas emoções para ter uma atuação bem sucedida.</li> <li>29. Fico preocupado se algo pior possa acontecer</li> <li>30. Procuo entender o que aconteceu no atendimento (envolvidos, causas, consequências).</li> <li>31. Já tive vontade de trabalhar sozinho sem meus colegas por perto</li> <li>32. Analiso a situação considerando o ponto de vista dos colegas</li> <li>33. Já fiquei sem saber o que fazer no momento do ocorrido.</li> <li>34. Converso com colegas mais experientes para saber como lidar com esse tipo de atendimento.</li> <li>35. Tenho raiva do quanto o mundo é cruel!</li> <li>36. Me esforço ao máximo para ser objetivo ao lidar com a situação.</li> <li>37. Me lembro de que as pessoas precisam do meu trabalho.</li> <li>38. Já desejei ter superpoderes para que minha atuação fosse bem-sucedida.</li> <li>38. Proponho alternativas para resolver a situação</li> <li>39. Faço o que está ao meu alcance.</li> <li>40. Fico desanimado achando que não há nada que eu possa fazer</li> <li>41. Já senti muita raiva de quem causou a situação.</li> <li>42. Planejo minhas ações estando atento aos detalhes técnicos.</li> <li>43. Evito trabalhar diretamente em situações que são difíceis para mim.</li> <li>44. Me sinto incompetente quando não consigo atuar de forma adequada.</li> <li>45. Confiar na minha capacidade de fazer meu trabalho.</li> <li>46. Em situações como essas, já fui mal-educado com algumas pessoas</li> </ol>	<p><b>Opções de resposta</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>0 - Nunca ou raramente</li> <li>1 - De vez em quando</li> <li>2 - Muitas vezes</li> <li>3 - Sempre</li> </ol>

**Parte 7: Sintomas do Transtorno de Estresse Pós-Traumático**

**| Questões 1 a 20**

**Descrição / Justificativa:** Esta seção do protocolo é composta pelos itens da *Posttraumatic Checklist* (PCL-5) para avaliar a presença de sintomas de Transtorno de Estresse Pós-traumático (TEPT) de acordo com o DSM-5 (APA, 2013). A importância de avaliar estes sintomas deve-se a exposição cumulativa a eventos traumáticos ocupacionais pelos profissionais de emergências.

**Especificações:** Escala composta por 20 itens que se referem aos sintomas de TEPT. O respondente deve indicar o quanto tem se sentido incomodado pelos sintomas apresentados no último mês. Quanto à identificação de casos prováveis de TEPT, há duas possibilidades. A primeira tem como referência o padrão de sintomas descritos no DSM-5, ou seja, pelo menos 1 sintoma do critério B (itens 1 a 5); 1 sintoma do critério C (itens 6 a 7), 2 sintomas do critério D (itens 8 a 14) e 2 sintomas do critério E (itens 15 a 20). A presença de sintomas é considerada para itens de intensidade moderada ou superior (escore > 2). A segunda possibilidade para identificação de casos prováveis tem como base o escore total na escala. Estudo realizado com a população americana, por exemplo, indicaram o escore > 38 (Weathers et al., 2013). Categorias de respostas no Quadro.

**Fonte:** Lima et al. (2016).

Quadro 28: Questões referentes às variáveis sobre sintomas do Transtorno de Estresse Pós-Traumático - PCL - 5

Variáveis	Perguntas	Opções de resposta
PCL	<ol style="list-style-type: none"> <li>Lembranças repetidas, perturbadoras e involuntárias da experiência traumatizante</li> <li>Sonhos repetidos e perturbadores referentes a experiência traumatizante</li> <li>De repente, se sentir ou agir como se a experiência traumatizante estivesse realmente acontecendo de novo (como se você estivesse lá de volta revivendo a situação)</li> <li>Sentir - se muito perturbado quando algo lhe faz lembrar da experiência traumatizante</li> <li>Apresentar reações físicas intensas quando algo lhe faz lembrar da experiência traumatizante (por exemplo, coração bater forte, dificuldades para respirar, suor excessivo)</li> <li>Evitar lembranças, pensamentos ou sentimentos relacionados a experiência traumatizante</li> <li>Evitar algo ou alguém que lembre você da experiência traumatizante (por exemplo, pessoas, lugares, conversas, atividades, objetos ou situações)</li> <li>Dificuldades de se lembrar de partes importantes da experiência traumatizante</li> </ol>	<p>0 - Nada</p> <p>1 - Um pouco</p> <p>2 - Moderado</p> <p>3 - Muito</p> <p>4 - Extremamente</p>

Continuação Quadro 28

Variáveis	Perguntas	Opções de resposta
PCL	<ol style="list-style-type: none"> <li>Ter fortes crenças negativas sobre si mesmo, sobre outras pessoas ou sobre o mundo (por exemplo, ter pensamentos como: eu sou ruim, há algo muito errado comigo, não se pode confiar em ninguém, o mundo é um lugar muito perigoso)</li> <li>Culpar a si mesmo ou a outra pessoa pela experiência traumatizante ou pelo que aconteceu depois de tal experiência</li> <li>Ter fortes sentimentos negativos, tais como medo, horror, raiva, culpa ou vergonha</li> <li>Perder o interesse em atividades que você costumava gostar</li> <li>Sentir - se distante ou isolado das outras pessoas</li> <li>Dificuldades para experimentar sentimentos positivos (por exemplo, ser incapaz de sentir felicidade ou de ter sentimentos atenuados pelas pessoas próximas a você)</li> <li>Comportamento irritável, explosões de raiva, ou agir de forma agressiva</li> <li>Arsicar - se muito ou fazer coisas que podem causar algum mal a você.</li> <li>Estar “superalerta” ou hipervigilante</li> <li>Sentir - se sobressaltado ou assustar - se facilmente</li> <li>Ter dificuldades para se concentrar</li> <li>Dificuldades para “pegar no sono” ou para permanecer dormindo</li> </ol>	<p>0 - Nada</p> <p>1 - Um pouco</p> <p>2 - Moderado</p> <p>3 - Muito</p> <p>4 - Extremamente</p>

**Bloco 5: Identificação do participante - Follow up**

**Características sociodemográficas e ocupacionais**

**Descrição / Justificativa:** As questões 1 a 7 possuem como objetivo conhecer quem é o trabalhador que responde ao questionário em termos de suas características sociodemográficas.

**Fonte:** As questões sobre características demográficas são usualmente utilizadas nos estudos em Psicologia.

Quadro 29: Questões referentes às variáveis sobre características sociodemográficas

Variáveis	Perguntas	Opções de resposta
Nome	1. Nome completo do participante	Nome
Número BM	2. Número BM (por favor, informe seu número para compararmos sua saúde antes e depois)	Indicar número BM
Sexo	3. Sexo	0 - Masculino 1 - Feminino

Continuação Quadro 29

Variáveis	Perguntas	Opções de resposta
Nascimento	4. Data de nascimento	Indicar data de nascimento. Dia/mês/ano
Estado civil	5. Situação conjugal	Indicar situação conjugal atual: 1 - Solteiro(a) 2 - Casado(a) ou união estável 3 - Viúvo(a) 4 - Divorciado(a) ou separado(a)
Local residência	6. Cidade onde você mora	Indicar a cidade de residência
Escolaridade	7. Qual sua maior qualificação acadêmica?	1 - Ensino médio/técnico completo 2 - Superior incompleto 3 - Superior completo 4 - Pós-graduação
Etnia	9. A sua cor ou raça é	1 - Branca 2 - Preta 3 - Amarela (oriental) 4 - Parda 5 - Indígena 6 - Não sei 7 - Não quero responder <b>CFSD 2014 - Follow up 2</b> <b>CFSD 2017 - Follow up 1</b> 1 - Branca 2 - Preta <b>3 - Oriental</b> 4 - Parda 5 - Indígena
Renda Familiar	5. Qual o valor aproximado da renda familiar antes de ser admitido no CF-Sd? (Considere a renda de todas as pessoas que moram na sua casa)	<b>Opções de resposta</b> <b>BaseLine 2017 Follow up 2014</b> 1 - Até R\$890,00 (1 SM) 2 - De R\$891,00 a R\$1.760,00 (de 1 SM a 2 SM) 3 - De 1.761,00 a R\$2.640,00 (de 2 SM a 3 SM) 4 - De R\$2.641,00 a R\$4.400,00 (de 3 SM a 5 SM) 5 - De R\$4.401,00 a R\$8.800,00 (de 5 SM a 10 SM) 6 - De R\$8.801,00 a R\$ 13.200,00 (de 10 SM a 15 SM) 7 - De R\$13.201,00 a R\$ 17.600,00 (de 15 SM a 20 SM) 8 - Acima de R\$17.601,00 (acima de 20 SM)

Perguntas	Opções de resposta
Renda Familiar	<b>CFSD 2014 - Follow 2</b> 1 - Até R\$ 4.770,00 (até 5SM - valor aproximado do valor do salário do soldado de 1ª classe no CBMMG) 2 - De R\$ 4.770,10 a R\$ 5.724,00 (< 5 SM a 6 SM) 3 - De R\$ 5.724,10 a R\$ 6.678,00 (< 6 SM a 7SM) 4 - De R\$ 6.678,10 a R\$ 7.632,00 (> 7 SM a 8 SM) 5 - De R\$ 7.632,10 a R\$ 8.586,00 (< 8 SM a 9 SM) 6 - De R\$ 8.586,10 a R\$ 9.540,00 (< 9 SM a 10 SM) 7 - De 9.540,10 a 10.494,00 (< 10 SM a 11 SM) 8 - Acima de R\$ 10.494,10 (Acima de 11 SM)
Pessoas Renda Familiar	Indicar quantas pessoas vivem com a renda declarada no item acima

#### Questões 1 a 4 - Recursos pessoais

Descrição / Justificativa: Recursos pessoais

Especificações: Categorias de respostas no Quadro.

Fonte: As questões sobre sexo e idade são usualmente utilizadas nos estudos em Psicologia.

#### Questão 5 - Estado civil

Descrição / Justificativa: A avaliação da situação de vida envolvendo o convívio a dois é complexa. Se, por um lado, os vínculos conferem apoio social, por outro lado, as demandas familiares podem gerar situações estressantes. O desempenho de múltiplos papéis (trabalhador(a), esposo(a), pai/mãe) pode acarretar sobrecarga que difere daquela gerada no trabalho. A sobrecarga relacionada à vida extralaboral depende das responsabilidades familiares as quais podem se beneficiar do convívio a dois (Arcas, Nova, Artazoz, 2013).

Especificações: Categorias de respostas no Quadro.

Fonte: A questão sobre estado civil é usualmente utilizada nos estudos em Psicologia.

#### Questão 6 - Local de residência

Descrição / Justificativa: O local de residência pode ser um indicativo do grau de estresse vivenciado no dia-a-dia do trabalhador. Por exemplo, pode haver diferenças quanto ao fato de residir na capital ou em cidades do interior do Estado. A vivência de

fatores estressantes relacionados ao deslocamento para o trabalho, ao índice de violência e segurança e ao volume de trabalho.

**Especificações:** Categorias de respostas no Quadro.

**| Questão 7 - Escolaridade**

**Descrição / Justificativa:** A questão tem por objetivo conhecer o grau de escolaridade do trabalhador para investigar se há uma relação entre os eventos estressantes no trabalho e sua qualificação formal.

**Especificações:** Categorias de respostas no Quadro.

**Fonte:** A questão sobre escolaridade é usualmente utilizada nos estudos em Psicologia.

**| Questão 8 - Raça/Etnia**

**Descrição / Justificativa:** O mercado de trabalho brasileiro está marcado por significativas e persistentes desigualdades de raça. Estas constituem um importante fator de agravamento das condições de precariedade e exclusão em que vive uma grande parcela da população.

**Especificações:** Categorias de respostas no Quadro.

Para a coleta de dados do **CFSd 2014 - Follow up 2 (2018)**, a categoria de resposta "Amaréla" foi substituída para "oriental" devido à alta frequência de pessoas que marcaram a opção "amaréla" no baseline.

**Fonte:** A questão foi baseada no Censo Demográfico de 2010 do IBGE.

**| Questões 9 e 10 - Renda familiar**

**Descrição / Justificativa:** O valor da renda familiar será utilizado para o estudo das desigualdades sociais e desfechos específicos como também para indicar o acréscimo na renda familiar com a admissão no CBMMG. O valor da renda familiar pode ser um fator que influencia no grau de estresse vivenciado pelas pessoas na vida.

**Especificações:** Categorias de respostas no Quadro.

**Fonte:** A questão sobre renda é usualmente utilizada nos estudos em Psicologia Organizacional e do Trabalho.

**Alterações na variável Renda:**

```
#transformação da renda familiar 2014 em numero médio de salarios
RECODE FamilyIncome_prev (0=0.5) (1=2.5) (2=5) (3=8.5) (4=11) (5=15) INTO
FamilyIncome_prev_rec.
EXECUTE.
```

```
COMPUTE FamilyIncome_index=FamilyIncome_prev_rec / Family_number.
```

EXECUTE.

```
#transformação da renda familiar 2017 em numero médio de salarios
RECODE FamilyIncome_prev (1=0.5) (2=1.5) (3=2.5) (4=4) (5=7.5) (6=12.5) (7=17.5)
(8=XXX) INTO FamilyIncome_prev_rec.
EXECUTE.
```

**Pergunta final: "Se desejar fazer algum comentário ou registro, por favor, utilize o espaço a seguir".**

A última pergunta dos protocolos foi incluída em resposta a crítica de que os respondentes podem se sentir frustrados se o questionário não perguntar sobre um aspecto importante da sua vida. A apresentação de uma pergunta aberta é uma tentativa de dar oportunidade dos participantes oferecerem informações opcionais que julguem importantes.

**Tratamento para informações faltantes**

É preciso indicar na base de dados quando o participante não assinou uma das opções de resposta corretamente. Deve - se utilizar os códigos 999 ou 88 conforme apresentado a seguir:

a) Código 999:

\* quando houver dado faltante, ou seja, o respondente não selecionou nenhuma opção de resposta e ele deveria ter selecionado.

\* quando o respondente marcar mais de uma opção de resposta quando essa possibilidade não é prevista.

b) Código 88:

\* quando a resposta ao item não se aplica.



## Referências

- Alves, M. G. M. et al (2004). Versão resumida da Job Stress Scale: adaptação para o português. *Revista de Saúde Pública*, 38 (2), 164 - 171.
- Amaral, R. A. do, & Malbergier, A. (2004). Avaliação de instrumento de detecção de problemas relacionados ao uso do álcool (CAGE) entre trabalhadores da prefeitura do campus da Universidade de São Paulo (USP) - campus capital. *Revista Brasileira de Psiquiatria*, 26(3), 156-163.
- American Psychiatric Association (2013). *Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders* (5th ed). Washington, DC: American Psychiatric Association.
- Arcaz, M. M., Novoa, A. M. & Artazoz, L. (2013). Gender inequalities in the association between demands of family and domestic life and health in Spanish workers. *European Journal of Public Health*, 23 (5), 883 - 888.
- Associação Brasileira para o Estudo da Obesidade e da Síndrome Metabólica Diretrizes brasileiras da obesidade 2009/2010 / ABESO (2009). Associação Brasileira para o Estudo da Obesidade e da Síndrome Metabólica. - 3. ed. - Ilapevi, SP: AC Farmacêutica.
- Bartholomeu, D., Machado, A. A., Spigato, F., Bartholomeu, L. L., Cozza, Helton F. P., & Montiel, J. M. (2010). Traços de personalidade, ansiedade e depressão em jogadores de futebol. *Revista Brasileira de Psicologia do Esporte*, 3(1), 98-114.
- Balistreri, S. S. T., Neri, A. L., & Cupertino, A. P. F. B. (2007). Validade da escala de depressão do Center for Epidemiological Studies entre idosos brasileiros. *Revista de Saúde Pública*, 41(4), 598-605.
- Berger, W., Coutinho, E. S. F., Figueira, I., Marques -Portella, C., Luz, M. P., Neylan, P. C., & Mendowicz, M. V. (2012). Rescuers at risk: a systematic review and meta-regression analysis of the worldwide current prevalence and correlates of PTSD in rescue workers. *Social Psychiatry and Psychiatric Epidemiology*, 47(6), 1001 - 11.
- Brasil. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). (2014). *Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios Contínua Notas Metodológicas* (PNAD). Rio de Janeiro. Disponível em [http://www.ibge.gov.br/trabalho\\_e\\_rendimento/Pesquisa\\_Nacional\\_por\\_Amostra\\_de\\_Domicílios\\_continuas/Notas\\_metodologicas/notas\\_metodologicas.pdf](http://www.ibge.gov.br/trabalho_e_rendimento/Pesquisa_Nacional_por_Amostra_de_Domicílios_continuas/Notas_metodologicas/notas_metodologicas.pdf). Acesso em: 11 de nov. de 2016.
- Brasil. Ministério da Saúde (2002). *Doenças relacionadas ao trabalho*. Brasília, DF. Disponível em: <http://www.opas.org.br/wp-content/uploads/2015/09/Saudeeotrabalhador.pdf>. Acesso em: 11 de novembro de 2016.
- Beckham, E. E., Leber, W. R., Watkins, J. T., Boyer, J. L., Cook, J. B. (1986). Development of an instrument to measure Beck's cognitive triad: the Cognitive Triad Inventory. *J Consult Clin Psychol*. 1986 Aug;54(4):566-7.
- Carvalho, H. W., Andreoli, S. B., Lara, D. R., Patrick, C. J., Quintana, M. I., Bressan, R. A., Melo, M. F., Mari, J. J. & Jorge, M. R. (2013). Structural validity and reliability of the Positive and Negative Affect Schedule (PANAS): Evidence from a large Brazilian community sample. *Revista Brasileira de Psiquiatria*, 35(2), 169-72.
- Costa, K. S. et al. Utilização de medicamentos e fatores associados: um estudo de base populacional no Município de Campinas, São Paulo, Brasil. *Cad. Saúde Pública* [online]. 2011, vol. 27, n. 4 [cited 2017-01-18], pp. 649-658.
- Costa, P. T. Jr., & McCrae, R. R. (1992). Revised NEO Personality Inventory (NEO-PI-R) and NEO Five-Factor Inventory (NEO-FFI) professional manual. Odessa, FL: Psychological Assessment Resources.
- de Boer, J., Lok, A., Van't Veerlaet, E., Duijvenvoorden, H. J., Bakker, A. B., & Smit, B. J. (2011) Work - related critical incidents in hospital - based health care providers and the risk of post - traumatic stress symptoms, anxiety, and depression: a meta - analysis. *Social Science and Medicine*, 73(2), 316 - 326.
- Ehlers, A. & Clark, D. M. (2000). A cognitive model of posttraumatic stress disorder. *Behaviour Research and Therapy*, 38, 319 - 345.
- Leiguel, S., Schuster, J.P., Hoertel, N., Pouliain, X., Lemosin, F. (2014). Mental health and substance use among self-employed lawyers and pharmacists. *Occupied (Lond)*, 64(3):166-71.
- Lima, E. P. (2013). *Transorno de estresse pós-traumático em bombeiros de Belo Horizonte*. Tese de doutorado não publicada. Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte.
- Garcia, H. et al. (2013). Using Bayesian networks to analyze occupational stress caused by work demands: preventing stress through social support. *Accident Analysis & Prevention*, 57, 114 - 123.
- Gomes, V. F., Miguel, T. L. B., & Masso, A. I. (2013). Common mental disorders: socio-demographic and pharmacotherapy profile. *Revista Latino-Am Enfermagem*, 21(6),1203-1211.
- Giatti, L. & Barreto SM. (2011). Tabagismo, situação no mercado de trabalho e gênero: análise da PNAD 2008. *Cad Saude Publica*, 27(6): 1132-1142.
- Lima, E. P. (2013). *Transorno de Estresse Pós-Traumático (TEPT) em bombeiros de Belo Horizonte*. [Tese de doutorado] Belo Horizonte, Universidade Federal de Minas Gerais.
- Karasek, R. A. & Theorell, T. (1990). *Healthy work - stress, productivity and the reconstruction of working life*. Ed. Basic Books, Nova York.
- Lima, E. P., Vasconcelos, A. G., Barreto, S. M., Assunção, A. A. (2016). Lista de eventos traumáticos ocupacionais para profissionais de emergências (LET - PE): adaptação e validação. *Avaliação Psicológica*.
- Lima, E. P., Vasconcelos, A. G., Berger, W., Kristensen, C. H., Nascimento E., Figueira, I. & Mendowicz, M. V. (2016). Transcultural Adaptation of the Post - Traumatic Stress Disorder Checklist 5 (PCL - 5) and Life Events Checklist 5 (LEC - 5) for the Brazilian context. *Trends in Psychiatry and Psychotherapy*.
- Lopes, C., Faerstein, E. & Chor, D. (2003). Eventos de vida produtores de estresse e transtornos mentais comuns: resultados do Estudo Pró-Saúde. *Cad. Saúde Pública*, Rio de Janeiro, 19(6): 1713 - 1720.
- Magalhães, E., Saliuena, A., Gonzalez, A. J., Costa, J. J., Costa, M. J., Costa, P., & Lima, M. P. de. (2014). NEO-FFI: Psychometric properties of a short personality inventory in Portuguese context. *Psicologia: Reflexão e Crítica*, 27(4), 642-657.
- Mari, J. J. & Williams, P. A. (1986). Validity of a Psychiatric Screening Questionnaire (SRQ-20) in Primary Care in the city of São Paulo. *British Journal of Psychiatry*, 148, 23 - 26.

- Schmidt, D. R. C. (2013). Modelo demanda - controle e estresse ocupacional entre profissionais de enfermagem: revisão integrativa. *Revista Brasileira de Enfermagem*, 66(5), 779 - 788.
- Skinner, E. A. & Edge, K. (2002). Self - determination, coping, and development. In E. L. Deci & R. M. Ryan (Eds. ) *Self - determination theory: Extensions and applications* (pp. 297 - 337). Rochester, NY: University of Rochester Press.
- Skinner, E. A., & Wellborn, J. G. (1994). Coping during childhood and adolescence: A motivational perspective. In D. L. Featherman, R. M. Lerner, & M. Perlmutter (Eds. ), *Life - Span Development and Behavior*. (v. 12, pp. 91 - 133). Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.
- Teodoro, M. L., Ohno, P. & Froesler, M. G. V (no prelo). Estrutura fatorial do Inventário da Triade Cognitiva em uma amostra de adultos.
- Weathers FW, Litz BT, Keane TM, Palmieri PA, Marx BP, Schnurr PP. The PTSD Checklist for DSM - 5 (PCL - 5). [Internet]. 2013. Scale available from the National Center for PTSD. Disponível em <http://www.ptsd.va.gov>.
- Weathers FW, Blake DD, Schnurr PP, Kaloupek DG, Marx BP, Keane TM. The Life Events Checklist for DSM-5 (LEC-5). [Internet]. 2013b. Scale available from the National Center for PTSD. <http://www.ptsd.va.gov>.
- Santos et al. (2013) Sensibilidade e especificidade do Patient Health Questionnaire-9 (PHQ-9) entre adultos da população geral. **Cad. Saúde Pública**, Rio de Janeiro , v. 29, n. 8, p. 1533-1543. <http://dx.doi.org/10.1590/0102-311X00144612>.
- PNS 2013

## ANEXO – Parecer Consubstanciado do CEP

UNIVERSIDADE FEDERAL DE  
MINAS GERAIS



### PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

#### DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

**Título da Pesquisa:** A influência de características individuais e ocupacionais sobre a saúde e desempenho no trabalho de bombeiros

**Pesquisador:** ELIZABETH DO NASCIMENTO

**Área Temática:**

**Versão:** 2

**CAAE:** 15169813.1.0000.5149

**Instituição Proponente:** UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS

**Patrocinador Principal:** Financiamento Próprio

#### DADOS DO PARECER

**Número do Parecer:** 474.796

**Data da Relatoria:** 29/11/2013

#### Apresentação do Projeto:

Trata-se de um estudo longitudinal prospectivo em que se pretende investigar as características individuais e ocupacionais associadas à prevalência de sintomas de saúde mental e aos indicadores de desempenho no trabalho de bombeiros militar. A fonte de informação sobre os desfechos e exposições serão obtidas por meio de questionários de hetero e autorrelato conforme o construto avaliado. Os bombeiros serão avaliados durante a fase de treinamento profissional e anualmente durante o período de acompanhamento.

O objetivo do trabalho é investigar a associação entre variáveis individuais e ocupacionais em relação a desfechos de saúde mental e ao desempenho no trabalho de bombeiros militares de Belo Horizonte. A avaliação dos participantes será realizada por meio de um questionário de auto-relato, composto por instrumentos validados para o contexto brasileiro e questões elaboradas especificamente para o presente trabalho.

As hipóteses de associações diretas são representadas por números e a interação entre variáveis individuais e ocupacionais são representadas por letras. De acordo com o modelo, as seguintes hipóteses serão investigadas: Hipótese 1: Variáveis individuais estão diretamente associadas a sintomas de transtornos mentais e indicadores de desempenho no trabalho em bombeiros militar. Hipótese 2: Variáveis ocupacionais estão diretamente associadas a sintomas de transtornos

**Endereço:** Av. Presidente Antônio Carlos, 6627 2º Ad SI 2005

**Bairro:** Unidade Administrativa II **CEP:** 31.270-901

**UF:** MG **Município:** BELO HORIZONTE

**Telefone:** (31)3409-4592

**E-mail:** coep@prpq.ufmg.br



UNIVERSIDADE FEDERAL DE  
MINAS GERAIS



Continuação do Parecer: 474.796

A relevância está justificada pois o projeto busca suprir lacunas sobre o tema e ampliar a discussão sobre saúde e trabalho de profissionais de emergências. O Corpo de Bombeiros Militar de Minas Gerais (CBMMG) é uma instituição estadual que compõe o Sistema Integrado de Defesa Social (SIDS), órgão coordenado pela Secretaria Estadual de Defesa Social (SEDS) (Minas Gerais, 2003, 2007a e 2007b). A Instituição possui unidades em todo o Estado e está dividida em unidades administrativas e operacionais.

**Critério de Inclusão:**

A amostra será estratificada de acordo com o tempo de trabalho na Instituição, resultando em 3 grupos: 1) recrutas em formação; 2) profissionais com até 10 anos de serviço no CBMMG; e 3) profissionais com mais de 10 anos de serviço no CBMMG.

**Critério de Exclusão:**

- Não concordar em participar da pesquisa- Apresentar licença-médica ou estar em atividades de trabalho ou formação fora da sua Unidade durante o período de coleta de dados

Os indicadores de desempenho serão coletados junto aos registros funcionais dos participantes e englobam as notas no treinamento e avaliação de desempenho.

O número de indivíduos que serão abordados pessoalmente, recrutados: 1.500 bombeiros em treinamento

**Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:**

PROJETO DE PESQUISA Parecer- departamento psicologia/UFMG.

É um pedido sobre a folha de rosto está em uma resolução muito baixa para ser anexada ao sistema. Solicita a possibilidade de enviá-la em uma resolução mais adequada por e-mail.

TCLE em forma de convite, traz as informações necessárias, em linguagem clara e objetiva, de fácil entendimento. Contém a justificativa, os objetivos e os procedimentos que serão utilizados na pesquisa, com o detalhamento dos métodos. Quanto a explicitação dos possíveis desconfortos e riscos decorrentes da participação na pesquisa, o TCLE declara os riscos, explicita providências e cautelas a serem empregadas para evitar e/ou reduzir efeitos e condições adversas. Vale lembrar que algumas perguntas são relacionadas a sintomas físicos e psicológicos, dificuldades do dia a dia e situações estressantes no trabalho e podem gerar desconforto ou ansiedade. Sua participação é voluntária e você poderá recusar ou interromper sua participação na pesquisa em qualquer momento, sem que isto traga qualquer prejuízo no seu trabalho; declara garantias de liberdade ao participante da pesquisa, de recusar-se a participar ou retirar seu consentimento, em qualquer fase da pesquisa, sem penalização alguma; garantia de manutenção do sigilo e da privacidade dos participantes da pesquisa durante todas as fases da pesquisa através da

**Endereço:** Av. Presidente Antônio Carlos, 6627 2º Ad SI 2005

**Bairro:** Unidade Administrativa II

**CEP:** 31.270-901

**UF:** MG

**Município:** BELO HORIZONTE

**Telefone:** (31)3409-4592

**E-mail:** coep@prpq.ufmg.br

UNIVERSIDADE FEDERAL DE  
MINAS GERAIS



Continuação do Parecer: 474.796

codificação no tratamento dos dados; não consta garantia de que o participante da pesquisa receberá uma via do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido; Consta contato dos pesquisadores responsáveis e do COEP.

**Recomendações:**

Apresentada anuência da CBMMG pelo Serviço de Psicologia da ABM/CBMMG, onde será realizada a pesquisa, pois o recrutamento é amplo 1500 participantes divididos em: 1) recrutas em formação; 2) profissionais com até 10 anos de serviço no CBMMG; 3) profissionais com mais de 10 anos de serviço no CBMMG.

Cronograma revisto para 02/2014.

**Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:**

Somos pela aprovação do projeto "A influência de características individuais e ocupacionais sobre a saúde e desempenho no trabalho de bombeiros" da pesquisadora ELIZABETH DO NASCIMENTO.

**Situação do Parecer:**

Aprovado

**Necessita Apreciação da CONEP:**

Não

**Considerações Finais a critério do CEP:**

Aprovado conforme parecer.

BELO HORIZONTE, 02 de Dezembro de 2013

---

**Assinador por:**  
**Maria Teresa Marques Amaral**  
**(Coordenador)**

**Endereço:** Av. Presidente Antônio Carlos, 6627 2º Ad SI 2005

**Bairro:** Unidade Administrativa II

**CEP:** 31.270-901

**UF:** MG

**Município:** BELO HORIZONTE

**Telefone:** (31)3409-4592

**E-mail:** coep@prpq.ufmg.br