

AS DOENÇAS OCUPACIONAIS DA PROFISSÃO BOMBEIRO MILITAR: UMA REVISÃO DE LITERATURA

Wylli Marques Ferreira¹

<https://orcid.org/0009-0009-8278-6206>

Claudemir Alves dos Santos²

<https://orcid.org/0009-0004-9026-1331>

Maurício de Oliveira Silva³

<https://orcid.org/0000-0001-6158-0836>

RESUMO

A profissão de bombeiro militar envolve riscos físicos, biológicos, químicos e psicológicos, o que contribui para o surgimento de diversas doenças ocupacionais. Este artigo teve como objetivo identificar as enfermidades que mais afetam esses profissionais, com foco especial no Estado da Bahia. A pesquisa adotou uma abordagem qualitativa, baseada em revisão de literatura, especialmente da Revista FLAMMAE (2015 – agosto/2023), para reunir informações sobre a saúde ocupacional dos bombeiros. Os resultados apontam como principais doenças: cardiovasculares, cânceres, hipertensão, obesidade, problemas na coluna e transtornos mentais. Essas enfermidades geram impactos significativos nos recursos humanos e nos custos públicos. Diante disso, o estudo destaca a importância de ações preventivas como a prática regular de atividades físicas, acompanhamento médico, uso correto de Equipamentos de Proteção Individual (EPIs) e apoio psicológico. Além disso, políticas eficazes de gestão de pessoas e estratégias de prevenção são essenciais para garantir a saúde e a qualidade de vida dos bombeiros militares, profissionais fundamentais para a segurança da sociedade.

Palavras-chave: Bombeiro militar da Bahia, Doenças ocupacionais, Riscos do trabalho.

¹Tenente BM– Corpo de Bombeiros Militar do Estado da Bahia, Licenciatura Plena em Educação Física (Universidade Estadual de Santa Cruz – UESC).

²1º Tenente do Quadro de Oficiais Auxiliares do Corpo de Bombeiros Militar da Bahia, Bacharel em Ciências Econômicas (Universidade Estadual de Santa Cruz - UESC). Especialista em Perícia de Incêndio e Explosão pelo CBMES (Corpo de Bombeiros Militar do Espírito Santo).

³Doutor em Agroecologia e Desenvolvimento Territorial (Universidade Federal do Vale do São Francisco – UNIVASF), Mestre em Ciências Ambientais (Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia - UESB), Pós-graduação em Serviço Social e Saúde Coletiva (Faculdade Estratégica) e em Enfermagem do Trabalho (Faculdade Estratégica), Licenciatura plena em Biologia (Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia – UESB).

OCCUPATIONAL DISEASES IN THE MILITARY FIREFIGHTER PROFESSION: A LITERATURE REVIEW

ABSTRACT

The profession of military firefighter involves physical, biological, chemical, and psychological risks, which contribute to the emergence of various occupational diseases. This article aimed to identify the illnesses that most affect these professionals, with a special focus on the State of Bahia. The research adopted a qualitative approach, based on a literature review—particularly from the *FLAMMA E*journal (2015 – august/2023)—to gather information on the occupational health of firefighters. The results highlight the main illnesses as: cardiovascular diseases, cancers, hypertension, obesity, spinal problems, and mental disorders. These conditions have significant impacts on human resources and public expenditures. Therefore, the study emphasizes the importance of preventive actions such as regular physical activity, medical monitoring, proper use of Personal Protective Equipment (PPE), and psychological support. In addition, effective human resource management policies and prevention strategies are essential to ensure the health and quality of life of military firefighters, who are key professionals for public safety.

Keywords: Military firefighter of Bahia, Occupational diseases, Work-related risks.

Artigo Recebido em 17/07/2025

Aceito em 20/02/2025

Publicado em 28/03/2026

1. INTRODUÇÃO

As doenças ocupacionais extraem diversos recursos humanos e geram altos gastos públicos ao Estado (Castro, 2019). As causas dessas doenças são diversas e podem surgir a partir de riscos biológicos, químicos, físicos, ergonômicos e de acidentes.

O conceito de Saúde definido pela Organização Mundial de Saúde (OMS, 1946) é amplo e não se restringe apenas a ausência de enfermidades, sendo: “um estado de completo bem-estar físico, mental e social e não somente ausência de afecções e enfermidades”. Nesse sentido, o trabalhador que goza de uma saúde plena precisa estar bem fisicamente, mentalmente, socialmente e, mesmo, espiritualmente, ou também chamado bem-estar biopsicossocial-espiritual (Sá, 2017; Tinoco, 2025).

Em 1988, a Organização Mundial de Saúde (OMS), incluiu a dimensão espiritual no conceito multidimensional de saúde, remetendo a questões como significado e sentido da vida, e não se limitando a qualquer tipo específico de crença ou prática religiosa (Oliveira; Junges, 2012).

Dentro do que compete à profissão de Bombeiro Militar, conforme Bahia (2023), estão atividades de coordenações de ações de defesa civil; prevenção e combate a incêndios urbanos e florestais; perícia; busca e salvamento; estudar, analisar, planejar, normatizar, exigir e fiscalizar o cumprimento das disposições legais. Ao realizar essas funções, os bombeiros militares estão expostos ao calor extremo das chamas, e em consequência, a toda toxicidade da fumaça gerada; riscos de acidentes; a cenas de violência e sofrimento humano e a outras condições que afetam a saúde física e mental desses profissionais, o que caracteriza a profissão como sendo de risco.

A problemática surge devido as doenças ocupacionais, também conhecida como doenças profissionais ou doenças relacionadas ao trabalho, serem condições de saúde causadas ou agravadas por atividades ou

condições presentes no ambiente de trabalho de um indivíduo. Essas doenças resultam da exposição a riscos físicos, químicos, biológicos, ergonômicos, riscos de acidentes e, também, psicossociais presentes no ambiente de trabalho ou durante a execução da atividade laboral.

As doenças ocupacionais podem afetar diferentes sistemas do corpo humano e variar em gravidade, desde problemas temporários até condições crônicas ou permanentes. A profissão de bombeiro militar requer que este trabalhador coloque sua própria vida em risco, a fim de salvar outras vidas, é considerada uma atividade exigente e perigosa em termos de saúde ocupacional devido à natureza do trabalho e aos riscos envolvidos que segundo Brasil (1995, p.11) “o exercício da atividade militar, por natureza, exige o comprometimento da própria vida”.

Os bombeiros militares do estado da Bahia estão sujeitos a uma série de riscos ocupacionais que podem levar ao desenvolvimento de doenças do trabalho, devido à suas atribuições previstas na Lei 14.572/23:

Art. 2º- O Corpo de Bombeiros Militar da Bahia - CBMBA, força auxiliar e reserva do Exército, organizado com base na hierarquia e disciplina, é órgão em regime especial de administração direta, vinculado à Secretaria da Segurança Pública e integrante do Sistema Estadual de Segurança Pública, que tem por finalidade a execução dos serviços específicos de bombeiros militares no território do Estado da Bahia, ao qual compete:

I –Executar atividades de defesa civil;

II – Promover a prevenção e combate a incêndios e a situações de pânico;

III - Executar as ações de busca, resgate, suporte básico e avançado de vida e salvamento de pessoas e bens a cargo do CBMBA;

IV - Realizar atividades de prevenção e extinção de incêndios florestais, com vistas à proteção ambiental (Bahia, 2023).

Desta forma, algumas atividades que são desempenhadas por estes profissionais podem desenvolver ou desencadear algumas doenças laborais. Diante desta situação emerge a necessidade, que por meio de uma revisão bibliográfica de literatura nesta área do conhecimento, pretende-se buscar uma resposta para quais doenças ocupacionais mais afetam os bombeiros militares, em especial no Estado da Bahia.

Como ponto de partida, o pressuposto que os bombeiros militares são afetados por lesões musculoesqueléticas, devido às atividades físicas exigentes, como levantar objetos pesados, carregar equipamentos e trabalhar em condições nocivas à saúde.

Os bombeiros militares são afetados psicologicamente, muito em virtude do alto nível de estresse gerado em ocorrências traumáticas com mortes, lesões, traumas graves, múltiplas vítimas ou atendimento a tentantes de suicídio. Acometendo-os de algumas doenças de cunho psicológico a exemplo do Transtorno de Estresse Pós-Traumático (TEPT) (Lima; Assunção; Barreto, 2015).

A exposição direta ao calor intenso irradiado pelas chamas e à fumaça produzida em ocorrências de combate a incêndio, bem como a substâncias químicas diversas em emergência com produtos perigosos, mesmo com usos de Equipamento de Proteção Individual (EPI), tem resultado em graves doenças respiratórias crônicas.

Este artigo tem como objetivo identificar as doenças ocupacionais que afetam os Bombeiros Militares, com base em publicações da *Revista FLAMMAE*, e verificar se há estudos específicos voltados para o Estado da Bahia. Além disso, busca-se discutir os principais agravos à saúde relacionados à profissão e analisar a presença de pesquisas regionais sobre o tema.

Em vista disso, esta pesquisa legitima-se em virtude de a saúde ocupacional dos bombeiros ser de alta relevância devido à natureza única e

desafiadora do trabalho que eles desempenham. O ser humano bombeiro é o bem mais precioso da instituição Corpo de Bombeiros Militar, o qual não possuindo pleno gozo de sua saúde, dificilmente venceria as exigências peculiares à profissão.

Os bombeiros estão expostos a uma variedade de riscos físicos, emocionais e psicológicos devido às atividades relacionadas ao combate a incêndios, resgate e atendimento de emergências. Bombeiros frequentemente enfrentam condições perigosas, como incêndios, quedas, colapso de estruturas e exposição a produtos químicos tóxicos. Eles correm o risco de lesões graves, incluindo queimaduras, fraturas, traumatismos cranianos e lesões musculoesqueléticas.

Além disso, os autores desta pesquisa, exceto o orientador, atuam como Bombeiros Militares há mais de 26 anos, tanto em atividades operacionais quanto administrativas, e desenvolveram algumas comorbidades ao longo desse período. Essa vivência despertou o interesse em investigar o tema. Conhecer as doenças ocupacionais que afetam esses profissionais é fundamental para subsidiar ações de saúde coletiva voltadas à prevenção e redução do adoecimento, contribuindo para a valorização e proteção de quem exerce esse relevante papel social.

Por conseguinte, por meio dessa pesquisa, que tem como base o periódico científico Revista FLAMMAE, procura-se identificar: quais as principais doenças ocupacionais presentes em trabalhadores do corpo de bombeiros no Brasil? Quais as principais doenças afetam o Corpo de Bombeiros do Estado da Bahia? Quais medidas existem para diminuir o surgimento dessas doenças? Evidenciando por meio destas, as atuais necessidades voltadas a saúde desses profissionais, o que pode gerar além de economia aos cofres públicos, o bem-estar às pessoas envolvidas nesse setor.

2. A SAÚDE DOS TRABALHADORES

A saúde dos trabalhadores constitui uma importante área da saúde pública que tem como objetivo a promoção e a proteção da saúde do trabalhador. Seja por meio de ações de acompanhamento dos riscos presentes e nas condições do ambiente de trabalho, dos problemas a saúde do trabalhador, na organização e assistência à saúde aos trabalhadores. Desse modo:

Art. 2º A Política Nacional de Saúde do Trabalhador e da Trabalhadora tem como finalidade definir os princípios, as diretrizes e as estratégias a serem observados pelas três esferas de gestão do Sistema Único de Saúde (SUS), para o desenvolvimento da atenção integral à saúde do trabalhador, com ênfase na vigilância, visando a promoção e a proteção da saúde dos trabalhadores e a redução da morbimortalidade decorrente dos modelos de desenvolvimento e dos processos produtivos (Brasil, 2012, s.p.).

Nessa leitura, Brasil (2004) define trabalhadores, como homens e mulheres que exercem trabalho para seu sustento próprio ou de seus dependentes, qualquer que seja sua atividade laboral executada no mercado de trabalho. Ainda de acordo com a Política Nacional de Saúde do Trabalhador e Trabalhadora (Brasil, 2012, s.p.),

Art. 3º Todos os trabalhadores, homens e mulheres, independentemente de sua localização, urbana ou rural, de sua forma de inserção no mercado de trabalho, formal ou informal, de seu vínculo empregatício, público ou privado, assalariado, autônomo, avulso, temporário, cooperativados, aprendiz, estagiário, doméstico, aposentado ou desempregado são sujeitos desta Política.

Os trabalhadores estão sujeitos a algumas doenças laborais. Por definição, estas doenças relacionadas ao trabalho são divididas em dois subgrupos: as doenças profissionais ou ocupacionais, também conhecidas como idiopatias⁴, ergopatias⁵, tecnopatias⁶ ou doenças profissionais típicas e as doenças de trabalho, também nominadas de mesopatias⁷ ou moléstias profissionais atípicas (Bertagni; Monteiro, 2023).

Deste modo, entende-se como doenças ocupacionais aquelas que são desencadeadas pelo exercício da atividade laboral em ação específica ligada diretamente à profissão, *exempli gratia*, os movimentos repetitivos, levantamento e carregamento de peso. Ao tempo em que as doenças de trabalho não estão ligadas à função exercida, mas sim ao local onde o profissional é obrigado a trabalhar, como por exemplo, ambientes com excesso de calor, com partículas suspensas, excesso de ruído, vapores contaminantes (Ramos-Junior, 2016).

No ambiente laboral, há diversos riscos que podem levar ao surgimento de doenças ocupacionais ou também chamada doenças laborais. Silva-Junior et al (2022), consideram que estas doenças estão diretamente relacionadas às condições de trabalho em que o profissional está inserido, contando também com situações pessoais do indivíduo que podem atrapalhar suas atividades.

Há de se comentar que nos dias atuais a atenção com a saúde física e mental dos trabalhadores está relacionada com a prevenção que as empresas, sejam públicas ou privadas, aplicam para diminuir esse tipo de enfermidade, como exemplo desta medida em 2016 foi criado o SEVAP (Setor de Valorização Profissional) dentro da estrutura do Corpo de Bombeiros Militar do Estado da Bahia (BAHIA, 2016), que depois passou a ser denominado de CVAP (Coordenação de Valorização Profissional).

A depender da profissão, existe uma possibilidade maior ou menor de desenvolver algum tipo de doença ligada ao trabalho. Seja ela devido ao espaço onde

⁴Idiopatias são condições ou doenças cuja causa permanece desconhecida, mesmo após investigação clínica e científica adequada.

⁵Ergopatias são doenças ou agravos à saúde relacionados direta ou indiretamente às condições, à organização ou às exigências do trabalho.

⁶Tecnopatias são doenças ou agravos à saúde decorrentes do uso excessivo, inadequado ou prolongado de tecnologias.

⁷Mesopatias são doenças ou agravos à saúde relacionados às condições do meio ambiente físico, social ou cultural em que o indivíduo está inserido.

a pessoa exerce a sua profissão, por ser naturalmente insalubre ou periculoso ou por pressões externas que podem levar ao adoecimento físico ou mental (Almeida-Júnior; Mendes, 2017).

Ademais, existem trabalhos onde o empregado está exposto ao fator insalubridade, este fator já se encontra presente no meio em que ele está laborando, de forma real (Almeida-Júnior; Mendes, 2017). Almeida-Júnior e Mendes (2017), exemplificam, um empregado que recolhe lixo urbano, o contato com agentes nocivos à saúde é iminente e a utilização de equipamentos de proteção individual (EPI) nem sempre é suficiente para neutralizar o dano à saúde humana.

A execução do trabalho do profissional bombeiro opera num ambiente laboral com condições/situações que podem alterar seu estado de saúde. Esses profissionais são expostos a ruídos, produtos químicos, temperaturas elevadas, turnos rotativos de trabalho e tarefas executadas sob tensão, além de enfrentarem exigências físicas e psicológicas (Nascimento, 2012). Souza, Fiorini e Guzman (2009) consideram que estes estressores podem diminuir a resistência do organismo diante das exposições aos riscos laborais favorecendo, portanto, a ocorrência de acidentes de trabalho e, ocasionalmente, doenças do trabalho.

3. METODOLOGIA

Em termos de tipologia da pesquisa, o presente trabalho enquanto ao procedimento técnico pode ser enquadrado como uma pesquisa bibliográfica, com uma abordagem qualitativa. Conforme abordado por Fonseca (2002), a pesquisa bibliográfica é conduzida através da identificação e análise de referências teóricas previamente examinadas e publicadas em formatos impressos ou eletrônicos, como livros, artigos científicos e páginas de sites. Esse método constitui um ponto de partida crucial para qualquer empreendimento científico, permitindo que o pesquisador se familiarize com o panorama do conhecimento existente sobre o tema em questão.

Vale destacar que há situações em que a própria pesquisa científica se fundamenta exclusivamente na pesquisa bibliográfica, como é o caso do presente artigo. Nesses casos, o objetivo é coletar informações ou conhecimentos pré-existentes relacionados ao problema que se busca resolver. Em outras palavras, essa abordagem consiste em buscar referências teóricas publicadas que abordem o cerne da indagação que os pesquisadores pretendem elucidar.

A pesquisa bibliográfica, com base em Fonseca (2002), desempenha um papel fundamental ao fornecer a pesquisadores um alicerce de conhecimento já estabelecido, possibilitando a construção de argumentos embasados e uma compreensão mais profunda do contexto do estudo. Ela não apenas oferece *insights* para o desenvolvimento de hipóteses e metodologias, mas também auxilia na identificação de lacunas na literatura existente, o que pode direcionar a pesquisa para novas contribuições e descobertas. Portanto, a pesquisa bibliográfica é um componente essencial do processo de investigação científica, tanto como etapa inicial de exploração quanto como um método completo em si, quando o foco é a compilação e análise de conhecimentos já publicados.

Quanto ao objetivo era do tipo exploratória, que:

é uma metodologia que costuma envolver: levantamento bibliográfico, entrevistas com pessoas que tiveram experiências práticas com o problema pesquisado; análise de exemplos que estimulem a compreensão (Gil, 2008, p. 14).

A pesquisa foi realizada a partir da Revista FLAMMAE, publicação científica de acesso livre e gratuito, editada desde 2015, a “exigência de acesso livre e gratuito democratiza o conhecimento, assegurando a disponibilidade dos conteúdos para pesquisadores, profissionais e a sociedade em geral” (Oliveira; Briskievicz, 2024, online). Para este estudo, foram consideradas as edições publicadas até agosto do ano de 2023, totalizando 26 edições. A revista reúne mais de 270 manuscritos, possui classificação Qualis B3 e atende a 81% dos critérios de dimensionamento estabelecidos pela Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES) no quadriênio 2017–2020 (Mota, 2024). Trata-se de uma publicação científica vinculada ao Corpo de Bombeiros Militar de Pernambuco.

Corrêa (2015) apresenta o periódico como sendo direcionado à divulgação de trabalhos técnico-científicos relacionados ao Corpo de Bombeiros Militares de Pernambuco, com o propósito de apresentar pesquisas e estudos pertinentes, preferencialmente inéditos, concentrando-se em tópicos como Tecnologia de Combate a Incêndios, Busca e Resgate, Atendimento Pré-hospitalar, Gestão de Riscos e Emergências, Defesa Civil, Gestão da Segurança Contra Incêndio, Educação Corporativa, Comportamento de Estruturas em Situações de Incêndio e Segurança Pública.

Sendo assim, optou-se pela utilização exclusiva de artigos publicados na revista FLAMMAE por se tratar de um periódico científico especializado, cujo público-alvo e, frequentemente, objeto de investigação são os bombeiros e as corporações às quais pertencem. Suas publicações concentram-se na análise das funções, práticas operacionais, gestão e atuação desses profissionais na sociedade, o que confere elevada coerência temática ao corpus da pesquisa.

Considerando que as atividades laborais dos corpos de bombeiros apresentam significativa similaridade em todo o território nacional, os resultados das pesquisas analisadas mostram-se passíveis de generalização, podendo servir como parâmetros relevantes para a tomada de decisões e o planejamento de ações institucionais.

A opção por não incluir artigos de outros periódicos decorre da necessidade de delimitação rigorosa do escopo investigativo, uma vez que revistas de caráter mais amplo ou interdisciplinar poderiam introduzir variações conceituais e contextuais que comprometeriam a comparabilidade dos dados e a profundidade analítica.

Dessa forma, a escolha de um único periódico especializado não representa uma exclusão arbitrária, mas uma decisão metodológica consciente, voltada ao afunilamento do foco da pesquisa, ao controle das variáveis analíticas e ao fortalecimento da coerência interna e da robustez científica do estudo.

Com base nos conteúdos publicados nesta revista, foram examinados e escolhidos artigos que discorrem sobre as enfermidades ocupacionais que afetam os bombeiros militares, com foco nessa classe trabalhadora, a fim de determinar a

existência de estudos específicos nesta área para o Brasil, posteriormente, para os bombeiros do Estado da Bahia.

Para os critérios de inclusão e exclusão, foram incluídos os artigos da revista FLAMMAE, publicados entre os anos de 2015 a agosto de 2023, que apresentaram abordagem direta sobre doenças ocupacionais e saúde dos bombeiros militares, contemplando a identificação de agravos relacionados ao trabalho, estratégias de tratamento, ações de promoção da saúde e medidas preventivas. Foram excluídos os textos, deste mesmo periódico, que não estabeleceram relação direta com esses temas, por não apresentarem referências a doenças ocupacionais, cuidados em saúde ou práticas preventivas associadas à atividade profissional dos bombeiros militares.

4.RESULTADOS E DISCUSSÃO

A partir da leitura dos artigos da revista dentre os anos de 2015 a agosto de 2023 e análise dos artigos da Revista FLAMMAE foram selecionados 15 textos, sendo, 14 artigos e uma resenha crítica, que abordam sobre o tema doenças ocupacionais da profissão bombeiro militar (Quadro 1).

Quadro1. Textos encontrados na Revista FLAMMAE que abordam sobre a saúde ocupacional de bombeiros militares

Título	Autor(es)	Tipo	Ano de publicação
Brado de alerta: sobrevida e <i>causa mortis</i> dos bombeiros militares na inatividade	Edson Cláudio Mesquita Pinto	Artigo	2023
A saúde das bombeiras militares: a representação de doenças laborais na segurança pública	Reycilane Carvalho Silva; Keila Patrícia Almeida de Carvalho e Dielle Silva	Artigo	2022
A saúde ocupacional dos bombeiros militares de Minas Gerais: um estudo do município de Uberlândia	Leonardo Teixeira Mendonça e Paulo Cezar Mendes	Artigo	2022

Atividade de combate a incêndio e o risco de câncer	Moacir Porfiro de Oliveira Júnior	Resenha crítica	2022
Bombeiro militar e saúde: práticas e desafios – uma perspectiva do grupo de estudos em fisiologia e epidemiologia do exercício e da atividade física (GEAFS)	Luiz Guilherme Grossi Porto; Guilherme Eckhardt Molina; Daniel Rodrigues Ferreiras Saint Martin; Edgard de Melo Keene von Koenig Soares; João Paulo Araujo Barbosa; Kevin Alves Barreto; Carlos Janssen Gomes da Cruz e Rosenkranz Maciel Nogueira	Artigo	2020
Mortalidade em bombeiros militares do estado do Rio de Janeiro - Brasil: análise de período de dez anos	Simone Cristina da Silva Coelho; Roberto Kazumi Baldas Miura; Luiz Claudio Dias da Rocha; Mariana Tschoepke Aires; Suzana Tschoepke Aires e Melanie Hurel Barroso	Artigo	2020
Relação entre incidência de câncer e atividade de bombeiros: análise bibliométrica no período de 1959-2019	Rodrigo Nascimento Ribeiro Alves; Catarina Bubach Ribeiro Alves e Célia Bubach	Artigo	2020
Vigilância em saúde mental no corpo de bombeiros militar de Minas Gerais (CBMMG)	Eduardo de Paula Lima; Alina Gomide Vasconcelos e Bruno Henriques de Camargos	Artigo	2020
Riscos biológicos ocupacionais em equipe de atendimento pré-hospitalar do corpo de bombeiros de Pernambuco	Robson Marques da Silva; Gabriela Cunha Schechtman Sette; Telma Marques da Silva; Jádiane Ingrid da Silva e Ana Paula Esmeraldo Lima	Artigo	2019
Análise das consequências do serviço de bombeiros militar na saúde da coluna	Anderson Carlos Pereira Leite e Francisco de Assis Santos	Artigo	2018
Fatores de risco para doenças cardiovasculares entre bombeiros militares submetidos à inspeção de saúde periódica	Mariana Tschoepke Aires; Roberto Kazumi Baldas Miura e Melanie Hurel Barroso	Artigo	2018
Risco cardiometabólico da atividade de bombeiro: estratégias individuais e institucionais na redução do risco e na promoção da saúde, com destaque para o papel da aptidão física	Luiz Guilherme Grossi Porto	Artigo	2018

A exposição ocupacional de bombeiros militares durante os trabalhos de extinção de incêndios urbanos	Amanda Almeida Fernandes Lobosco; Daniel Campos Correia e Danielle Lima da Silva	Artigo	2017
Avaliação psicológica do estresse ocupacional dos bombeiros militares de Pernambuco: uma necessidade	José Francisco de Arruda Filho e Ana Paula Paes Andrade	Artigo	2017
Salvar faz sofrer? A síndrome de Burnout entre bombeiros militares da região metropolitana do Recife	José Francisco de Arruda Filho; Vera Lúcia Nogueira Araújo e Maria Betânia Alves	Artigo	2015

Fonte: Revista FLAMMAE, 2015-2023.

A partir desse levantamento foi possível perceber que as doenças mais recorrentes para a saúde de bombeiros são doenças cardiovasculares (Aires; Miura; Barroso, 2018; Porto, 2018; Pinto, 2023), cânceres (Lobosco; Correia, Silva, 2017; Oliveira-Júnior, 2022; Pinto, 2023), hipertensão (Aires; Miura; Barroso, 2018), obesidade (Aires; Miura; Barroso, 2018; Mendonça; Mendes, 2022), doenças da coluna (Leite; Santos, 2018) e o aumento de doenças mentais (Arruda-Filho; Araújo; Alves, 2015; Arruda-Filho; Andrade, 2017).

Pinto (2023), ao realizar um estudo sobre *causa mortis* dos bombeiros militares em inatividade, demonstrou que a maioria das mortes entre os militares da amostragem resultou de doenças do sistema circulatório, especialmente cardiovasculares, e neoplasias. Juntas, essas causas representam 48% das mortes, exigindo atenção e cautela. Ao abordar essas questões, este estudo destacou outros aspectos cruciais na vida de bombeiros militares, que podem embasar políticas de prevenção de doenças, melhorar a qualidade de vida durante o serviço ativo e enfatizar a necessidade de equipamentos de proteção individual mais avançados e eficazes.

No estudo realizado com 247 bombeiros de Uberlândia por Mendonça e Mendes (2022) identificaram que alguns desses profissionais apresentam níveis elevados de colesterol, glicemia, parâmetros de função renais alterados, bem como quadro de obesidade, tendo, assim, uma relação direta com as doenças cardiovasculares, metabólicas e renais.

Ao avaliar essas doenças em profissionais desta categoria, Porto (2018) avalia que para promover a saúde e prevenir doenças cardiometabólicas⁸ em bombeiros saudáveis, as recomendações incluem: 150 minutos de atividade física moderada ou 75 minutos de atividade vigorosa por semana, treinamento físico para atingir ≥ 12 METS (*Metabolic Equivalents*)⁹, redução do tempo sentado, pausas ativas, atividades físicas leves diárias e cuidados com sono e alimentação.

Em outro estudo, Aires, Miura e Barroso (2018), avaliaram 800 bombeiros militares em atividade, ambos os sexos e demonstraram que 44% tinham a circunferência abdominal aumentada, 8% e 21,7% apresentavam obesidade, para mulheres e homens, respectivamente e 11% apresentaram hipertensão. Este estudo enfatiza a importância de identificar fatores de risco para doenças cardiovasculares, especialmente entre bombeiros que requerem atenção especial devido à alta prevalência de obesidade, hipercolesterolemia e sedentarismo.

Deste modo, Porto (2018), complementa com recomendação da implementação de programas de promoção da saúde, incluindo atividades físicas e orientações nutricionais, bem como um monitoramento contínuo e planejamento de ações para melhorar a saúde dos bombeiros.

Para as doenças cardiovasculares, além da prevenção aos altos níveis de obesidade, glicemia e mesmo a melhora nas funções renais. Porto et al. (2020), ao considerarem a complexidade do trabalho dos bombeiros militares e seus riscos, recomenda-se: treinamento físico regular, incentivo à atividade física, redução do tempo sedentário, escolhas alimentares saudáveis, triagem médico-ocupacional e políticas para melhorar o sono, visando segurança e saúde.

Além das doenças ocupacionais, Silva et al. (2019), relatam em sua pesquisa que bombeiros do Grupo de Atendimento Pré-hospitalar (GBAPH) do Corpo de Bombeiro Militar do Pernambuco (CBMPE) enfrentam riscos ocupacionais, principalmente biológicos, com alta exposição a materiais biológicos contaminados,

⁸Doenças cardiometabólicas são condições que afetam coração e metabolismo, como diabetes, hipertensão e obesidade, associadas ao sedentarismo, má alimentação e maior risco cardiovascular.

⁹METS (*Metabolic Equivalents*) são unidades que expressam o gasto energético de uma atividade física em relação ao metabolismo de repouso.

especialmente durante procedimentos de imobilização na zona quente. O uso inadequado de EPI e a falta de vacinação completa aumentam os riscos e recomenda-se educação contínua em prevenção de acidentes biológicos para garantir a saúde dos bombeiros.

Os riscos biológicos devem ser levados a sério. Campassi (2019) explica que a contaminação pode ocorrer por várias vias, incluindo roupas, mãos, calçados, superfícies, e ar, causando dermatites, doenças respiratórias, gastroenterites, além de infecções graves como HIV (vírus da imunodeficiência humana) e hepatites, resultando em prejuízos físicos, psicológicos e financeiros para trabalhadores e empresas.

Referente aos riscos ergonômicos, Leite e Santos (2018), ao verificar a saúde de bombeiros militares em Caruaru – PE referente a dores na coluna, perceberam que, dos 30 bombeiros, dos quais 15 atuam na área administrativa e 15 na área operacional, homens, média de idade de 36 anos, 63% apresentavam queixas de dores na região lombar. Desses, 100% que atuam no setor operacional possuem lombalgia, número que se distancia consideravelmente dos valores encontrados por parte daqueles do setor administrativo, onde 37% apresentam lombalgia. O que apresenta os riscos ergonômicos como causadores de doenças ao longo da profissão.

Relativo aos estudos sobre neoplasias em bombeiros, Alves, Alves e Bubach (2020), relataram uma falta de dados abrangentes sobre a incidência de câncer em bombeiros no Brasil, apontando a necessidade de estudos dedicados a essa realidade e aos riscos associados à profissão. Porém, há indícios do aumento de câncer em profissionais desse setor.

Nesse sentido, um dos riscos ocupacionais da profissão é a exposição aos vapores e fumaças dos incêndios. Lobosco, Correia e Silva (2017), demonstraram que os bombeiros norte-americanos apresentaram taxas mais elevadas de diagnósticos de câncer, particularmente em órgãos como o sistema digestivo, respiratório e urinário, além de cânceres bucais. A exposição ao amianto durante o combate a incêndios foi a

causa provável do mesotelioma¹⁰. O risco de câncer de pulmão ou morte aumentou com o tempo gasto no combate a incêndios, e a chance de óbito por leucemia aumentou com o número de atendimentos registrados em incêndios.

Em consonância, Coelho et al. (2020), apontaram para a causa de morte de bombeiros militares causas externas, doenças cardiovasculares e neoplasias (cânceres). Os resultados desta pesquisa destacam a urgência de implementar programas de prevenção e promoção da saúde dentro da Corporação, com o objetivo de reduzir as taxas elevadas de mortalidade por esses motivos.

Nesse mesmo sentido, Oliveira-Júnior (2022), apresenta dados sobre a profissão bombeiro quanto ao combate a incêndios, de acordo com a OMS passou a ser do grupo 1 devido ao trabalho ter o agente cancerígeno para humanos, ou seja,

“(...) a referida agência avaliou a exposição ocupacional dos bombeiros e encontrou evidência suficiente de carcinogenicidade, que é a capacidade de substâncias químicas ou outro fator ambiental induzirem o aparecimento de neoplasias malignas.” (Oliveira-Junior, 2022, p.200).

Assim, o trabalho do bombeiro militar exposto aos riscos ambientais dos incêndios, como fumaças, vapores, gases, calor e fuligem podem agravar e ou gerar cânceres, quando executado sem práticas seguras e não uso ou uso inadequado de EPI (Equipamento de Proteção Individual) e EPR (Equipamento de Proteção Respiratória), como complementa Oliveira-Júnior (2022).

Silva, Carvalho e Silva (2022), ao considerarem 100 mulheres que exercem profissão em Goiás, observaram que em torno de 69% das bombeiras sofrem de ansiedade, 56% delas com insônia, 48% são hipertensas e 20% sofrem de depressão. Todos esses sinais e sintomas estão diretamente ligados à forma com que o trabalho é executado. Dessa forma, os autores consideram que o trabalho dos bombeiros é marcado por alta insalubridade,

¹⁰Mesotelioma é um tipo raro e agressivo de câncer que afeta o mesotélio, membrana que reveste órgãos como pulmões, abdômen e coração, geralmente associado à exposição ao amianto (asbesto).

periculosidade e penosidade, além do desgaste que leva a condições de saúde crônicas em muitos casos estudados (Silva; Carvalho; Silva, 2022).

Quanto a saúde psicológica. Arruda-Filho e Andrade (2017) apontaram, por meio uma revisão bibliográfica, que apesar do reconhecimento do estresse físico e psicológico enfrentado pelos bombeiros militares, poucas corporações no Brasil abordam a saúde mental de seus membros, mesmo cientes do sofrimento que o estresse ocupacional causa.

No entanto, Arruda-Filho e Andrade (2017), disseram que as pesquisas revelam que os bombeiros têm níveis de estresse ocupacional abaixo da média nacional devido à satisfação com o trabalho e sua imagem de "heróis". A cultura organizacional e apoio psicológico são fatores protetores, mas insuficientes para prevenir os impactos negativos (Arruda-Filho; Andrade, 2017).

Em consonância ao estudo de Arruda-Filho e Andrade (2017), Arruda-Filho, Araújo e Alves (2015) já haviam proposto em seu estudo com 15 bombeiros que revelou que a maioria dos bombeiros militares pesquisados tinha uma realização profissional acima da média nacional, apesar de relatos de situações estressantes no atendimento pré-hospitalar. Nenhum deles apresentava a Síndrome de Burnout, embora um bombeiro estivesse em sofrimento psíquico e outros apresentassem estresse ocupacional e despersonalização (Arruda-Filho; Araújo; Alves, 2015).

Além disso, Arruda-Filho, Araújo e Alves (2015) destacaram a falta de informação e apoio organizacional para lidar como estresse laboral, que a principal fonte de estresse foi a relação com profissionais de saúde em hospitais ao recebê-los com vítimas, recomendaram a inclusão de conteúdo sobre Burnout nos cursos de capacitação e propuseram esforços para melhorar a colaboração entre equipes de bombeiros e hospitais, bem como a criação de grupos de apoio como medida preventiva.

Lima, Vasconcelos e Camargos (2020), explicam que lidar com a saúde mental dos trabalhadores, especialmente bombeiro exposto a traumas envolve atenção a várias dimensões e reconhecem que o sofrimento individual pode levar a absenteísmo e impactos no trabalho. Além do tratamento, é crucial promover mudanças nas condições de trabalho e na organização para garantir um ambiente mais saudável.

Os autores Arruda-Filho e Andrade (2017), ainda apontaram que a pesquisa desenvolvida propõe a avaliação psicológica do estresse ocupacional como uma ferramenta preventiva e recomendam o monitoramento nacional das causas de afastamentos, visando melhorias nas políticas de recursos humanos e intervenções desde a formação até procedimentos operacionais, que a falta de dados e pesquisas limita o entendimento da cultura organizacional e que a psicologia pode desempenhar um papel vital na pesquisa e na implementação de medidas eficazes para melhorar a qualidade de vida dos bombeiros e, consequentemente, seu atendimento à sociedade.

Não há estudos aprofundados sobre as doenças ocupacionais de profissionais bombeiros para o Estado da Bahia na Revista analisada, cita-se, que conduziram um estudo na Seção de Combate a Incêndios (SCI) do Aeroporto Pedro Otacílio de Figueiredo, em Vitória da Conquista, BA, entrevistados quatro (20%) bombeiros militares dos vinte que trabalham na unidade. Eles relataram que as atividades profissionais são percebidas como "tranquilas, sem estresse" (Silva; Leal, 2020, p.132). Entretanto, foram informados sobre a ausência de acompanhamento psicossocial na SCI, embora a Polícia Militar (PM) ofereça suporte por meio de profissionais. A satisfação geral no trabalho foi positiva, com três dos quatro entrevistados satisfeitos.

Em sua pesquisa do Curso de Formação de Oficiais Auxiliares, Santos e Santana (2019), ao fazerem um estudo sobre a Síndrome de Burnout, em Jequié, BA, indicaram que poucos bombeiros apresentam a síndrome em níveis

consideráveis, mas há um percentual significativo em subníveis iniciais. É necessário avaliar fatores de risco e implantar medidas preventivas. O estudo ressalta a importância de aprofundar a pesquisa sobre Burnout no ambiente militar e promover ambientes seguros para profissionais que lidam com o cuidado.

Ressalta-se que as doenças mencionadas na discussão fazem parte da Lista de Doenças Relacionadas ao Trabalho (LDRT) (Quadro 2), publicada na portaria nº 2.309, de 28 de agosto de 2020, do Ministério da Saúde, embora essa lista tenha se tornado sem efeito através da publicação da Portaria nº 2.345/GM/MS, em 8 de setembro de 2020, foi publicada a Portaria nº 2.384/GM/MS, que retomou a vigência da versão 1999 da LDRT, a qual não contemplava doenças a exemplo da hipertensão essencial primária, obesidade, entre outras, como sendo doenças ocupacionais, o Estado da Bahia, por sua vez, aprovou e adotou a LDRT da portaria nº 2.309 do Ministério da Saúde, através da Resolução CES Nº23/2020, publicada em 9 de dezembro de 2020 a qual continua em vigor.

Quadro 2. LISTA A – Agentes e/ou Fatores de Risco com respectivas Doenças Relacionadas ao Trabalho.

PARTEII		
Agentes e/ou Fatores de Risco	CID10	Doença Relacionada ao Trabalho
Fuligem em atividades de trabalho	C34	Neoplasia maligna dos brônquios e dos pulmões
CAPÍTULOIV-Doenças endócrinas nutricionais e metabólicas		
Agentes e/ou Fatores de Risco	CID10	Doença Relacionada ao Trabalho
Jornada de trabalho(Trabalho em turnos; Trabalho noturno)	E66	Obesidade

CAPÍTULO V- Transtornos mentais e comportamentais		
Agentes e/ou Fatores de Risco	CID10	Doença Relacionada ao Trabalho
Fatores psicossociais relacionados a: gestão organizacional; e/ou contexto da organização do trabalho; e/ou característica das relações sociais no trabalho; e/ou conteúdo das tarefas do trabalho; e/ou condição do ambiente de trabalho; e/ou interação pessoa-tarefa; e/ou jornada de trabalho; e/ou violência e assédio moral/sexual no trabalho; e/ou discriminação no trabalho e/ou risco de morte e trauma no trabalho;	Z73.0	Esgotamento(Burnout)
CAPÍTULO IX- Doenças do aparelho circulatório		
Agentes e/ou Fatores de Risco	CID10	Doença Relacionada ao Trabalho
Exposição a chumbo e seus compostos tóxicos em atividades de trabalho. Exposição a níveis de pressão sonora elevados no trabalho. Fatores psicossociais relacionados a: gestão organizacional; e/ou contexto da organização do trabalho; e/ou característica das relações sociais no trabalho; e/ou conteúdo das tarefas do trabalho; e/ou condição do ambiente de trabalho; e/ou interação pessoa-tarefa; e/ou jornada de trabalho; e/ou violência e assédio moral/sexual no trabalho; e/ou discriminação no trabalho e/ou risco de morte e trauma no trabalho; Desemprego.	I10	Hipertensão essencial (primária)
CAPÍTULO XIII- Doenças do sistema osteomuscular e do tecido conjuntivo		
Agentes e/ou Fatores de Risco	CID10	Doença Relacionada ao Trabalho
Biomecânica do trabalho com: manipulação manual de carga; e/ou movimentos articulares repetitivos; e/ou posições forçadas e/ou aplicação de força. Exposição a vibração em atividades de trabalho.	M54.5	Dor lombar baixa

Fonte: Brasil, 2020, adaptado.

Ao se considerar a lista de doenças apresentadas no Quadro 2, observa-se uma conformidade com as enfermidades apontadas nas pesquisas do periódico analisado, sendo assim, a adoção do estado da Bahia a esta portaria

é uma medida positiva a prevenção e a promoção de medidas que minimizem essas afecções no ambiente de trabalho.

Dessa forma, apesar de não existirem pesquisas específicas para a Bahia no periódico FLAMMAE, infere-se que as doenças apresentadas podem ser evidências para uma tendência de doenças ocupacionais para a categoria, a exemplo da atualização da lista de doenças relacionadas ao trabalho pela portaria 2039/2020, já que a profissão segue padrões nacionais de normas e procedimentos da execução do trabalho, além de abrir uma gama de possíveis trabalhos futuros para uma melhor investigação sobre as enfermidades laborais dessa profissão.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os bombeiros enfrentam uma série de desafios à sua saúde, incluindo doenças cardiovasculares e cânceres, como evidenciado por vários estudos. Essas doenças representam uma porção significativa das mortes entre bombeiros, exigindo medidas preventivas e políticas de saúde específicas. Fatores como obesidade, sedentarismo e exposição a substâncias tóxicas durante o combate a incêndios contribuem para essas condições de saúde. Portanto, recomenda-se a promoção de atividades físicas regulares, monitoramento médico e orientações nutricionais.

Além disso, os bombeiros também enfrentam riscos ocupacionais, incluindo exposição a materiais biológicos contaminados. O uso adequado de Equipamentos de Proteção Individual (EPI) e a vacinação são cruciais para prevenir infecções graves, como hepatites. Educação contínua em prevenção de acidentes biológicos é recomendada.

Os riscos ergonômicos também são relevantes, com muitos bombeiros relatando dores na coluna, especialmente aqueles no setor operacional. Essas

condições podem se desenvolver ao longo da carreira e devem ser abordadas com práticas de trabalho mais seguras.

A saúde mental dos bombeiros também é um ponto crítico, com sintomas de ansiedade, insônia, hipertensão e depressão sendo observados em muitos profissionais. O estresse ocupacional é uma realidade, mas o apoio psicológico e uma cultura organizacional positiva podem mitigar seus impactos. No entanto, ainda há falta de atenção adequada à saúde mental dos bombeiros em algumas corporações.

A implementação de programas de prevenção da saúde, atividades físicas, orientações nutricionais e acompanhamento psicológico seriam medidas profícuas para melhorar a qualidade de vida dos bombeiros. Além disso, a pesquisa contínua e o monitoramento das causas de afastamentos são fundamentais para desenvolver políticas de recursos humanos mais eficazes e intervenções preventivas. A psicologia desempenha um papel vital na compreensão e no apoio à saúde mental dos bombeiros, contribuindo para um atendimento mais eficiente à sociedade.

Sendo assim, a saúde dos bombeiros enfrenta uma série de desafios relacionados a doenças cardiovasculares, cânceres, riscos ocupacionais e saúde mental. É crucial adotar medidas preventivas abrangentes, promover um ambiente de trabalho mais seguro e oferecer apoio psicológico para garantir a saúde e o bem-estar desses profissionais que desempenham um papel tão importante na sociedade.

REFERÊNCIAS

AIRES, M. T.; MIURA, R. K. B.; BARROSO, M. H. Fatores de risco para doenças cardiovasculares entre bombeiros militares submetidos à inspeção de saúde periódica. **Revista FLAMMAE - Revista Científica do Corpo de Bombeiros Militar de Pernambuco**. XVIII Seminário Nacional de Bombeiros – Foz do Iguaçu PR, v. 4, n. 11, Edição Especial XVIII SENABOM, 2018.

ALMEIDA-JÚNIOR, J.T.M.; MENDES, R.L. Insalubridade e periculosidade no meio ambiente do trabalho: uma análise dos riscos à saúde do empregado. **Revista Eletrônica OAB/RJ** | Edição Especial–Direito Ambiental, p.41-56, 2017.

ALVES, R. N. R.; ALVES, C. B. R.; BUBACH, C. Relação entre incidência de câncer e atividade de bombeiros: análise bibliométrica no período de 1959-2019. **Revista FLAMMAE - Revista Científica do Corpo de Bombeiros Militar de Pernambuco**, v. 6, n. 16, 2020.

ARRUDA-FILHO, J. F.; ANDRADE, A. P. P. Avaliação psicológica do estresse ocupacional dos bombeiros militares de Pernambuco: uma necessidade. **Revista FLAMMAE-Revista Científica do Corpo de Bombeiros Militar de Pernambuco**, Seção 1 – Artigos Técnico Científicos, v. 3, n. 7, 2017.

ARRUDA-FILHO, J.F.; ARAÚJO, V.L.N.; ALVES, M.B. Salvar faz sofrer? A síndrome de Burnout entre bombeiros militares da Região Metropolitana do Recife. **Revista FLAMMAE - Revista Científica do Corpo de Bombeiros Militar de Pernambuco**, v. 1, n. 1, 2015.

BAHIA. CBMBA. **LJNG017**–2016. Salvador: CBMBA, 2016. Disponível em: <http://www.cbm.ba.gov.br/sites/default/files/ljng/2019-04/LJNG%20017%20-%20QO%20CBMBA.pdf>. Acesso em: 12 de set. 2023.

BAHIA, Lei nº 14.572, de 25 de maio de 2023. **Institui a Organização Básica do Corpo de Bombeiros Militar da Bahia, dispõe sobre o seu efetivo, e dá outras providências**. Disponível em: <http://www.legislabahia.ba.gov.br/documentos/lei-no-14572-de-25-de-maio-de-2023#>. Acesso em: 12 ago. 2023.

BERTAGNI, R.F.S.; MONTEIRO, A.L. **Acidentes do Trabalho e Doenças Ocupacionais**. 11. ed. São Paulo: Saraiva Fev, 2023.

BRASIL. **A Profissão Militar**. Presidência da República –Estado Maior das Forças Armadas: Caderno de divulgação. 1995.

BRASIL. **Política Nacional de Segurança e Saúde do Trabalhador**. Brasília, 2004, 18 p.

BRASIL. Portaria Nº1.823, de 23 de agosto de 2012. **Instituiu Política Nacional de Saúde do Trabalhador e da Trabalhadora**. Disponível em: https://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2012/prt1823_23_08_2012.html. Acesso em: 28 jun. 2023.

BRASIL. Portaria Nº 2.309, de 28 de agosto de 2020. **Altera a Portaria de Consolidação nº5/GM/MS, de 28 de setembro de 2017, e atualiza a Lista de Doenças Relacionadas ao Trabalho (LDRT)**. Disponível em:

https://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2020/prt2309_01_09_2020.html

Acesso em: 14 set. 2023.

CAMPASSI, V. S. A importância do uso de equipamentos de proteção individual (EPIs) frente ao risco biológico no ambiente hospitalar. **Revista e-F@tec**, v.9, n.1, p.1-14, 2019.

CASTRO, T. M. A saúde e segurança do trabalho e os impactos mais comuns dos acidentes de trabalho = Safety and health at work and the most common impacts of work accidents. **Revista do Tribunal Superior do Trabalho**, São Paulo, v. 85, n.4, p.138-152, out./dez.2019.

COELHO, S.C.S.; MIURA, R.K.B.; ROCHA, L.C.D. et al. Mortalidade em bombeiros militares do estado do Rio de Janeiro - Brasil: análise de período de dez anos. **Revista FLAMMAE –Revista Científica do Corpo de Bombeiros Militar de Pernambuco**, v. 6, n. 16, 2020.

CORREA, C. Apresentação. **Revista FLAMMAE –Revista Científica do Corpo de Bombeiros Militar de Pernambuco**, 2015. Disponível em: <http://www.revistaflammae.com/entrega> Acesso em: 28 ago. 2023.

FONSECA, J.J.S. **Metodologia da pesquisa científica**. Fortaleza: UEC, 2002. Apostila.

GIL, A.C. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. 6ªed. São Paulo: Atlas, 2008.

LEITE, A. C. P.; SANTOS, F. A. Análise das consequências do serviço de bombeiros militar na saúde da coluna. **Revista FLAMMAE - Revista Científica do Corpo de Bombeiros Militar de Pernambuco**, Seção Atas de Eventos – Atas do XVII SENABOM - Parte II, v. 4, n. 9, 2018.

LIMA, E. P.; ASSUNÇÃO, A. A.; BARRETO, S. M. Transtorno de Estresse Pós-Traumático (TEPT) em Bombeiros de Belo Horizonte, Brasil: Prevalência e Fatores Ocupacionais Associados. **Psic.: Teor. e Pesq.** n. 31, v. 2, 2015. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/0102-37722015022234279288> . Acesso em: 28 ago. 2023.

LIMA,E.P.; VASCONCELOS,A.G.; CAMARGOS,B.H. Vigilância em saúde mental no corpo de bombeiros militar de Minas Gerais (CBMMG). **Revista FLAMMAE – Revista Científica do Corpo de Bombeiros Militar de Pernambuco**, v.6,n.16, 2020.

LOBOSCO,A.A.F.; CORREIA,D.C.; SILVA,D.L. A exposição ocupacional de bombeiros militares durante os trabalhos de extinção de incêndios urbanos. **Revista FLAMMAE - Revista Científica do Corpo de Bombeiros Militar de Pernambuco**, Seção3 – Anais de Eventos Técnicos-Científicos. XVII Seminário Nacional de Bombeiros – João Pessoa PB, v. 3, n. 8, Edição Especial XVII SENABOM, 2017.

MENDONÇA,L.T.; MENDES,P.C. A saúde ocupacional dos bombeiros militares de Minas Gerais: um estudo do município de Uberlândia. **Revista FLAMMAE - Revista Científica do Corpo de Bombeiros Militar de Pernambuco**, v. 8, n.24, 2022.

MOTA, J. D. **Qualidade de revistas científicas em segurança pública: avaliação e aplicações**. Dissertação de Mestrado em Ciência da Informação, Universidade Federal de Santa Catarina, 2024.

NASCIMENTO, R. R. P. **Acidentes de trabalho nos bombeiros militares: tipos, natureza e absenteísmo**. Monografia (Curso de Enfermagem) Universidade Federal do Mato Grosso do Sul: MS. Campo Grande, 2012, 41 f.

OLIVEIRA, R. T.; BRISKIEVICZ, D. A. Caracterização da produção de artigos sobre proteção e defesa civil em revistas técnico-científicas de bombeiros (2015–2024). **Revista FT**, v. 29, ed. 149, 2025. Disponível em: <https://revistaft.com.br/caracterizacao-da-producao-de-artigos-sobre-protecao-e-defesa-civil-em-revistas-tecnico-cientificas-de-bombeiros-2015-2024/>. Acesso em: 7 jan. 2026.

OLIVEIRA,M.R.; JUNGES,J.R. Saúde mental e espiritualidade/religiosidade: a visão de psicólogos. **Estudos de Psicologia**, v.17, n.3, p. 469-476, 2012.

OLIVEIRA-JÚNIOR, M.P. Atividade de combate a incêndio e o risco de câncer. **Revista FLAMMAE - Revista Científica do Corpo de Bombeiros Militar de Pernambuco**, v. 8, n. 24, 2022.

OMS. Organização Mundial de Saúde. **Constituição da Organização Mundial da Saúde** (OMS/WHO) – 1946. USP. Disponível em: constituição da Organização Mundial da Saúde (OMS/WHO) – 1946. USP. Disponível em: <http://www.direitoshumanos.usp.br/index.php/OMS-Organização-Mundial-da->

[Saúde/constituicao-da-organizacao-mundial-da-saude-omswho](#). Acesso em: 12set. 2023.

PINTO, E.C.M. Brado de alerta: sobrevida e *causamortis* dos bombeiros militares na inatividade. **Revista FLAMMAE - Revista Científica do Corpo de Bombeiros Militar de Pernambuco**, v. 9, n. 25, 2023.

PORTO, L. G. G. Risco cardiometabólico da atividade de bombeiro: estratégias individuais e institucionais na redução do risco e na promoção da saúde, com destaque para a adaptação física. **Revista FLAMMAE – Revista Científica do Corpo de Bombeiros Militar de Pernambuco**. XVIII Seminário Nacional de Bombeiros – Foz do Iguaçu PR, v. 4, n. 11, 2018.

PORTO, L. G. G.; MOLINA, G. E.; MARTIN, D. R. F. S. et al. Bombeiro militar e saúde: práticas e desafios – uma perspectiva do Grupo de Estudos em Fisiologia e Epidemiologia do Exercício e da Atividade Física (GEAFS). **Revista FLAMMAE – Revista Científica do Corpo de Bombeiros Militar de Pernambuco**, v.6,n.16, 2020.

OMS. Organização Mundial de Saúde. **Constituição da Organização Mundial da Saúde (OMS/WHO)** – 1946. USP. Disponível em: constituição da Organização Mundial da Saúde (OMS/WHO) – 1946. USP. Disponível em: <http://www.direitoshumanos.usp.br/index.php/OMS-Organização-Mundial-da-Saúde/constituicao-da-organizacao-mundial-da-saude-omswho>. Acesso em 12set. 2023.

RAMOS-JUNIOR, W. Doença ocupacional: conceito, características e direitos do trabalhador. **JusBrasil**, 2016. Disponível em: <https://www.jusbrasil.com.br/artigos/doenca-ocupacional-conceito-caracteristicas-e-direitos-do-trabalhador/378215786>. Acesso em: 14, set de 2023.

SÁ, K. N. Spirituality and pain. **Revista Dor**, São Paulo, v. 18, n. 2, p. 95–96, abr./jun. 2017. Disponível em: <https://doi.org/10.5935/1806-0013.20170019>. Acesso em: 15 jul. 2025.

SANTOS, J.C.B; SANTANA, R. B. **A Síndrome de Burnout e a atividade bombeiro militar**: um estudo extraído junto ao efetivo do 8ºGBM/Jequié. Trabalho de Conclusão de curso do curso de formação de oficiais auxiliares. Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia da Bahia (IFBA), Simões Filho, 2019, 22 p.

SILVA, M. O.; LEAL, T. L. M. C. SOS Vida: conhecendo a seção contra incêndio do aeroporto Pedro Otacílio de Figueiredo – Vitória da Conquista – BA. **Revista FLAMMAE-Revista Científica do Corpo de Bombeiros Militar de Pernambuco**, v, 6, n. 15, 2020.

SILVA, R.C.; CARVALHO, K.P.A.; SILVA, D. A saúde das bombeiras militares: a representação de doenças laborais na segurança pública. **Revista FLAMMAE - Revista Científica do Corpo de Bombeiros Militar de Pernambuco**, v. 8, n.22, Edição Especial, 2022.

SILVA, R.M.; SETTE, G.C.S.; SILVA, T.M. et al. Riscos biológicos ocupacionais em equipe de atendimento pré-hospitalar do Corpo de Bombeiros de Pernambuco. **Revista FLAMMAE - Revista Científica do Corpo de Bombeiros Militar de Pernambuco**, v. 5, n. 12, 2019.

SILVA-JUNIOR, J.S.; BANDINI, M.; BAÊTA, K.F.; DIAS, E.C. Atualização 2020 da Lista de Doenças Relacionadas ao Trabalho no Brasil. **Revista Brasileira de Saúde Ocupacional**, v. 47, p. e11, 2022.

SOUZA, M. N. C; FIORINI, A. C; GUZMAN, M. B. Incômodo causado pelo ruído a uma população de bombeiros. **Revista Sociedade Brasileira de Fonoaudiologia**, São Paulo, v.14, n.3, p. 508-514, 2009.

TINOCO, R. L. R. Espiritualidade, fé e saúde. **Revista de Saúde Pública do Paraná**, Curitiba, v. 8, n. 1, e1051, 1 abr. 2025. Disponível em: <http://revista.escoladesaude.pr.gov.br/index.php/rspp/article/view/1051>. Acesso em: 15 jul. 2025.