

RELAÇÃO ENTRE TRABALHO E SAÚDE DOS BOMBEIROS MILITARES QUE ATUAM NA CIDADE DE IMPERATRIZ-MA¹

Francisco Victor Maciel Miranda Calvet²

RESUMO

Introdução: A ocupação de bombeiro militar traz consigo uma série de questões de saúde, o que tem levado a um interesse crescente em estudos epidemiológicos. Isso é especialmente relevante devido ao aumento nos afastamentos por razões de saúde suas consequências nas instituições de segurança e na sociedade em geral. No entanto, é notável que a relação entre saúde e trabalho tem recebido pouca atenção no contexto militar, sobretudo com relação os bombeiros que atuam em Imperatriz-MA. **Objetivo:** Identificar as condições da relação saúde-trabalho quanto aos riscos ocupacionais, bem como possíveis problemas de saúde decorrentes do serviço executado pelos bombeiros militares que atuam na cidade de Imperatriz-MA. **Metodologia:** Trata-se de uma pesquisa de campo, transversal, descritiva, com abordagem quantitativa do perfil dos integrantes do 3º Batalhão de Bombeiros Militar do Maranhão. **Resultados:** Quanto aos riscos ocupacionais, utilização de equipamentos muito pesados foi o item que apresentou maior prevalência (40,0%). Os militares entrevistados apontaram aumento do efetivo (40%) como principal fator de melhoria do ambiente de trabalho. Aqueles com 15 anos ou mais de serviço apresentaram mais acidentes de trabalho (83,3%). Entre as doenças crônicas observadas na amostra, hipertensão apresentou maior taxa (20,0%). Ademais, foi possível observar que 67% dos entrevistados estavam acima do peso e somente 60% praticam atividade física 3 vezes ou mais por semana. **Conclusão:** A utilização de equipamentos muito pesados foi o principal risco apresentado para profissão. A frequência de atividade física semanal esteve intimamente relacionada com o peso da amostra, bem como com a presença de doenças crônicas. Por fim, apresentou maior número de acidentes de trabalho aqueles que tinham mais tempo de serviço e não usavam equipamento de proteção individual.

Palavras-chave: Bombeiros Militares, Saúde, Trabalho.

¹ Artigo elaborado como requisito parcial para conclusão do Curso de Aperfeiçoamento de Oficiais, em nível de Especialização Lato Sensu em Gestão Corporativa de Organizações Militares, realizado pelo Corpo de Bombeiros Militar da Paraíba (CBMPB) – CAOBM-2022/2023. Sob orientação do CEL QOCBM MA Celso de Jesus Moraes Alves.

² Bacharel em Segurança Pública e do Trabalho pela Universidade Estadual do Maranhão, Bacharel em Ciência da Computação pela Universidade Federal do Maranhão.

1 INTRODUÇÃO

Dentro da Saúde Pública, a Saúde do Trabalhador é uma área que está em crescente expansão e tem como objeto de estudo as relações entre saúde e trabalho. Seu intuito é minimizar acidentes e doenças ocupacionais por meio da elaboração de ações de proteção, promoção e vigilância na saúde do trabalhador (BRASIL, 2001).

Entre os determinantes da saúde do trabalhador, estão compreendidos os fatores de risco ocupacionais - físicos, químicos, biológicos, ergonômicos, psicossociais e aqueles decorrentes da organização laboral - presentes nos processos de trabalho e que podem culminar em acidentes de trabalho e doenças profissionais e do trabalho (BRASIL, 2001).

Assim como todos os trabalhadores, bombeiros militares estão expostos a situações de risco relacionadas ao ofício. Bombeiros atuam em ambientes diversos e, por vezes, inóspitos, nos meios terrestres, aquático ou aéreo. Em decorrência da complexidade das operações desenvolvidas, a profissão do bombeiro militar é considerada de alto grau de periculosidade.

A natureza desta profissão pode acarretar diversos problemas de saúde e tem sido objeto de estudos epidemiológicos, ao considerar o aumento dos afastamentos para tratamento de saúde por doenças físicas e mentais e as implicações na saúde pública, nas organizações de segurança e na sociedade, no geral. Contudo, essa relação entre trabalho e saúde vem sendo abordada de maneira pouco explícita, sobretudo no contexto real da atividade dos bombeiros militares que atuam na cidade de Imperatriz-MA.

Ademais, a escassez de literaturas científicas referentes à temática caracteriza sua relevância, de modo que não há abordagem consistente no que se refere à relação da atividade dos bombeiros e os fatores de risco envolvidos visando à implantação de planejamento e de ações de prevenção na saúde desses trabalhadores, especialmente no que tange ao contexto do 3º Batalhão de Bombeiros Militar do Maranhão (3º BBM).

Sendo assim, a análise dos problemas relacionados à saúde física e mental dos bombeiros militares que trabalham na cidade de Imperatriz-MA, referente à natureza e as especificidades do ofício desempenhado, é fundamental para criação de medidas preventivas de saúde para os profissionais desta corporação.

2 REVISÃO DE LITERATURA

Dentro da Saúde Pública, a Saúde do Trabalhador é uma área que está em crescente expansão e tem como objeto de estudo as relações entre saúde e trabalho. Seu

intuito é minimizar acidentes e doenças ocupacionais por meio da elaboração de ações de proteção, promoção e vigilância na saúde do trabalhador (BRASIL, 2001).

Influenciada significativamente pela experiência italiana e possuindo origens no movimento da Medicina Social latino-americana, a Saúde do Trabalhador se insere nos marcos institucionais do Sistema Único de Saúde (SUS) (GOMEZ; VASCONCELLOS; MACHADO, 2018).

Assim, a saúde do trabalhador é reconhecida como um campo que agrega práticas multidisciplinares e saberes estratégicos - técnicos, sociais, políticos e humanos - para atender às articulações profissionais causadoras de adoecimento e agravo, respeitando os princípios da saúde coletiva relacionados à promoção, prevenção e controle da saúde (GOMEZ; VASCONCELLOS; MACHADO, 2018).

Os fatores que afetam a saúde dos trabalhadores são os riscos ocupacionais - físicos, químicos, biológicos, ergonômicos, psicossociais e de organização do trabalho - que ocorrem nos processos de trabalho e que podem ocasionar acidentes e doenças ocupacionais. (BRASIL, 2001).

Como todos os trabalhadores, os bombeiros estão expostos a situações de risco laborais. No entanto, ao lidar com situações dramáticas em que a vida humana está em risco, eles se deparam com vários perigos. (PIRES; VASCONCELLOS; BONFATTI, 2017). Porque trabalham em ambientes diversos e por vezes hostis, na terra, na água ou no ar; e devido à complexidade das operações realizadas, a profissão de bombeiro militar é considerada extremamente perigosa. (SPADIN DA SILVA; PARIZOTTO, 2016).

No tocante ao 3º BBM, diversas são as ações desenvolvidas pela instituição. Dentre elas, destacam-se o socorro à vítimas em casos de enchentes, deslizamentos, inundações, desabamentos; prevenção em meio aquático, captura de animais, busca de pessoas desaparecidas, transporte pré-hospitalar; combate a incêndios florestais e em edificações, dentre outras (MARANHÃO, 2015).

Tais operações exigem que o profissional opere em condições de desastre que exigem alta eficiência física e controle emocional para focar em suas tarefas, proporcionando, assim, segurança física e suporte emocional aos civis e colaboradores envolvidos na situação (PELLENZ, 2021).

A natureza do ofício bombeiro militar pode acarretar diversos agravos à saúde. Estudos epidemiológicos têm sido realizados a respeito do aumento de afastamentos por doenças físicas e mentais e suas consequências para a saúde pública, órgãos de segurança e sociedade em geral (PEREIRA; ROCHA; CRUZ, 2021). No entanto, essa relação entre saúde

e trabalho vindo sendo tratada de forma pouco explícita, principalmente no contexto atual do 3º BBM.

Rodrigues (2019) aponta que os trabalhadores dessa profissão estão realmente expostos a riscos químicos, físicos e biológicos. Além disso, a Consolidação das Leis do Trabalho (CLT) trata dos riscos ergonômicos e de acidentes. O ambiente social e laboral em que atuam os bombeiros militares muitas vezes favorece a exposição a perigos e condições insalubres (PEREIRA; ROCHA; CRUZ, 2021). Por exemplo, os militares que atuam diretamente na emergência pré-hospitalar estão constantemente expostos a muitos riscos biológicos como resultado de seu trabalho, porque direta ou indiretamente manuseiam material orgânico oriundo de vítimas com doenças desconhecidas, uma vez que acabam entrando em contato com fluidos orgânicos e sangue. De acordo com o Manual de Combate a Incêndio em Locais Confinados (MCILC) (2006, p. 1), os bombeiros que trabalham em espaços confinados correm o risco de colapso estrutural, explosão ambiental e inalação de fumaça e outros gases muito tóxicos à saúde, fenômenos que podem causar a morte de militares, como aconteceu no incêndio da boate Kiss, em Santa Maria, em 2013. (INCÊNDIO, 2021).

Os riscos físicos incluem exposição a ruído ambiental excessivo, temperaturas extremas e mudanças climáticas. Os riscos ergonômicos também são destacados por posturas inadequadas durante as consultas e no manuseio de equipamentos e pacientes difíceis (BAUMGART et al, 2017).

Em relação aos riscos psicossociais, além dos riscos decorrentes da jornada excessiva de trabalho e do cansaço, os bombeiros entrevistados por Lopes (2017) relataram que o exercício da profissão os coloca sob forte carga emocional ao lidarem com cenários de sofrimento e/ou morte; além de exigir responsabilidade e eficiência desses funcionários.

Existem indicadores significativos de estresse ocupacional associados à depressão, ansiedade, ataques de pânico e exaustão por estar acordado e ter experiências que criam tensão, ansiedade, medo ou perigo (VOLOVICZ, 2021). Destaca-se também a qualidade da interação produzida nas organizações militares pautadas em rígida hierarquia e disciplina (PEREIRA; ROCHA; CRUZ, 2021).

3 METODOLOGIA

Este estudo descritivo, de caráter quantitativo, foi conduzido de forma transversal e em campo, transformando dados em valores numéricos para categorizá-los e examiná-los. Isso exigiu a aplicação de métodos e técnicas estatísticas. Portanto, a investigação foi

realizada utilizando abordagens de coleta de informações com essa finalidade, seguindo procedimentos metodológicos pré-definidos. (BARROS; LEHFELD, 2007).

Para atingir os alvos estipulados neste estudo, foi escolhido um grupo de 30 bombeiros militares lotados no 3º Batalhão de Bombeiros Militar (3º BBM), em Imperatriz-MA. Esses indivíduos participaram ao responder individualmente a um questionário como meio de coleta de informações. O questionário consistia em um total de 23 indagações, abrangendo 18 perguntas de escolha múltipla e 5 perguntas que requeriam respostas mais detalhadas. A inclusão de um maior número de perguntas de escolha múltipla foi decidida para facilitar a análise estatística dos dados coligidos. As indagações foram divididas em dois segmentos: uma parte dedicada à descrição do grupo estudado e outra voltada para informações relacionadas às atividades laborais.

As questões que abordavam a caracterização da amostra e aquelas ligadas ao trabalho tinham como objetivo compreender o perfil do participante, assim como sua ligação com a ocupação laboral. Essa abordagem buscava fornecer insights significativos sobre a maneira como os membros do 3º BBM enfrentam os desafios associados à prática profissional, especialmente no que se refere às circunstâncias e aos riscos inerentes à carreira, considerando a interseção entre saúde e atividade laboral.

Adicionalmente, o objetivo era alcançar um número substancial de entrevistados, a fim de aumentar a confiabilidade dos resultados e proporcionar uma representação mais precisa da população em foco. A seleção da amostra foi realizada por meio de um método não-probabilístico por conveniência, que foi determinado com base em critérios de inclusão: (1) ser bombeiro militar do Maranhão lotado na cidade de Imperatriz-MA; e Exclusão: (2) ter deixado de responder o item sobre o tempo de vínculo com a instituição.

Este estudo em particular, devido à sua relação com indivíduos, seguiu estritamente as orientações estipuladas pelas normas contidas na Resolução nº 510/2016 do Conselho Nacional de Saúde e seus documentos complementares. Essas diretrizes foram estabelecidas por meio do decreto emitido em 12 de dezembro de 2012, com o intuito de garantir a proteção dos direitos e obrigações pertinentes à comunidade científica, aos participantes da pesquisa e ao Estado.

Dessa forma, os integrantes das forças armadas consentiram em se envolver no estudo ao concordar com a assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE). Esse processo permitiu a utilização das informações compartilhadas neste projeto, sendo que a participação ocorreu de maneira voluntária. Além disso, é relevante destacar que o preenchimento do questionário foi realizado de maneira anônima.

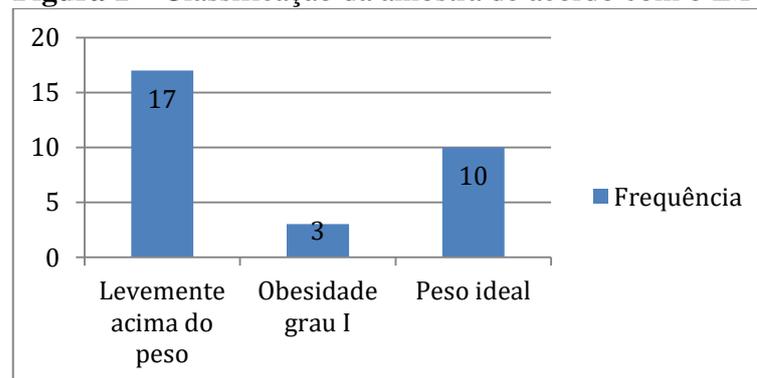
Para concluir, os dados foram organizados em tabelas utilizando o software Microsoft Excel. Em seguida, essas informações capturadas passaram por uma análise que incluiu métodos estatísticos descritivos e inferenciais, empregando o software IBM SPSS. No processo, utilizou-se o teste Qui-quadrado de Pearson para investigar possíveis associações entre as variáveis, aderindo o valor de p menor que 5% como estatisticamente significativo.

4 RESULTADOS E DISCUSSÃO

A amostra foi composta por 30 militares, o que corresponde a 73% do efetivo total do 3º BBM (SISCOPE, 2023). A primeira parte do questionário buscou caracterizar os militares: sexo, posto/graduação, idade, tempo de serviço, altura e peso. A partir dos dados coletados, percebeu-se uma menor porcentagem nos entrevistados do sexo feminino, 10% (n=3), enquanto 90% (n=27) eram do sexo masculino. Além disso, 33% (n=10) da amostra era composta por Oficiais, enquanto 67% (n=20) por Praças e 40% (n=12) dos militares tinham menos de 15 anos de serviço, enquanto 60% (n=18) tinham mais de 15 anos na corporação.

Ademais, ao verificar peso e altura dos entrevistados, com posterior cálculo do Índice de Massa Corporal (IMC), foi observado que somente 33% (n=10) dos entrevistados estavam com seu peso ideal (IMC entre 18,6 e 24,9), enquanto 67% (n=20) estavam ou levemente acima do peso (IMC entre 25,0 e 29,9) ou apresentavam obesidade grau I (IMC entre 30,0 e 34,9), conforme a Figura 1, revelando, assim, que a maior parte do efetivo do 3º BBM está acima do peso.

Figura 1 – Classificação da amostra de acordo com o IMC



Fonte: Elaborada pelo autor.

Em um estudo sobre os hábitos alimentares e o estado nutricional dos bombeiros militares de Belém, De Araújo (2021) identificou, semelhantemente, que a maioria do efetivo está acima do peso. No estudo em questão, 18,82% dos 255 entrevistados estavam com peso saudável e 81,18% com excesso de peso.

Apesar de não haver associação estatisticamente significativa entre as variáveis “peso ideal” e “atividade física semanal”, uma vez que o p-valor encontrado foi maior que 0,05 ($p=0,114$), observou-se que dentre os 67% ($n=20$) dos militares que não estavam com o peso ideal, 70% ($n=14$) não praticavam atividade física semanal ou praticavam abaixo de 3x/semana, conforme Tabela 1, sendo que o recomendado pela Organização Mundial de Saúde (OMS) é de 150 a 300 minutos por semana de atividade aeróbica de moderada intensidade, correspondendo a 3x/semana (OMS, 2023).

Tabela 1 – Associação entre peso ideal e atividade física semanal

Variáveis	Atividade física semanal				Total		p-valor
	3 vezes ou mais		Menos que 3 vezes ou não praticam		n	%	
Peso ideal	n	%	n	%	n	%	
Não	6	30,0	14	70,0	20	67,0	0,114
Sim	6	60,0	4	40,0	10	33,0	

Fonte: Elaborada pelo autor.

Quanto às perguntas relacionadas à profissão, ao questionar quais fatores os militares consideram como os que podem trazer mais riscos para a saúde, utilização de equipamentos muito pesados (40,0%, $n=12$), postura corporal inadequada durante os atendimentos através da manipulação de pacientes (26,7%, $n=8$) e excessiva jornada de trabalho com situações estressantes (20,0%, $n=6$), foram as respostas mais frequentes, de acordo com a Tabela 2 abaixo. Esses riscos são inerentes à profissão bombeiro, uma vez que esse profissional atua em diversas situações de desastres e catástrofes. Em uma pesquisa semelhante, realizada no 5º Batalhão de Bombeiro Militar da Paraíba, localizado no município de Cajazeiras-PB, Cavalcante (2015) verificou que, de uma amostra de 31 militares, 87% ($n=27$) declararam ser a exposição a fluidos orgânicos e sangue o principal evento para risco a saúde.

Tabela 2 – Principais riscos à saúde apresentados na profissão bombeiro militar

Riscos ocupacionais	n	%
Utilização de equipamentos muito pesados	12	40,0
Postura corporal inadequada durante os atendimentos através da manipulação de pacientes	8	26,7
Excessiva jornada de trabalho com situações estressantes	6	20,0
Temperaturas extremas	2	6,66
Manuseio de objetos perfurantes e cortantes	2	6,66
Manutenção de substâncias, compostos ou produtos perigosos	-	-
Exposição a fluidos orgânicos e sangue	-	-
Excesso de ruídos	-	-
Trabalhos em locais confinados	-	-

Fonte: Elaborada pelo autor.

Dentre os militares que estão há mais de 15 anos na corporação, 83,0% (n=15) já sofreram algum acidente laboral. Este dado chama atenção por sua elevada taxa. Já os profissionais entrevistados com menos de 15 anos na corporação, 33,3% (n=4) responderam que já sofreram algum acidente de trabalho. Os dados encontrados na Tabela 3 demonstram que existe uma mudança estatisticamente significativa ($p < 0,05$) entre o tempo de serviço na instituição e a ocorrência de acidente de trabalho, demonstrando maior frequência de acidentes relacionados ao trabalho aqueles bombeiros com maior tempo de serviço.

Tabela 3 – Associação entre tempo de serviço e acidente de trabalho.

Variáveis	Acidente de trabalho				Total		p-valor
	Não		Sim		n	%	
Tempo de serviço	n	%	n	%			n
Abaixo de 15 anos	8	66,6	4	33,3	12	40,0	0,005
15 anos ou mais	3	16,6	15	83,3	18	60,0	

Fonte: Elaborada pelo autor.

A tabela 4 demonstra que os integrantes do 3º BBM que praticam atividade física 3 vezes ou mais por semana não apresentam nenhuma doença crônica, enquanto aqueles que não praticam atividade física ou praticam menos de 3 vezes por semana apresentaram uma taxa de 55,5% (n=10) de doenças crônicas, com p-valor igual a 0,002 (estatisticamente significante), sendo a Hipertensão a mais prevalente, conforme Figura 2. No trabalho de Mendonça (2020), sobre as condições de relação trabalho saúde dos militares do 4º Batalhão de Bombeiro Militar da Paraíba, 11,3% do efetivo apresentaram alguma doença crônica, percentual este baixo se comparado aos relatados nesta pesquisa (33,3%, n=10). Já nos estudos de Paiva et al. (2017) foi verificado um percentual alto de militares com doenças crônicas (28%) em uma companhia da Paraíba.

Tabela 4 – Associação entre atividade física semanal e doença crônica.

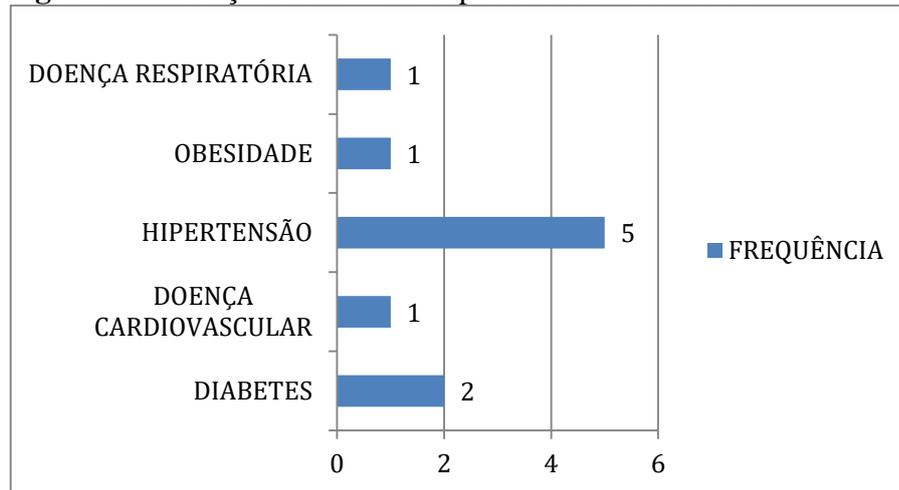
Variáveis	Doença crônica				Total		p-valor
	Não		Sim		n	%	
Atividade física semanal	n	%	n	%			n
3 vezes ou mais	12	100,0	-	-	12	40,0	0,002
Menos que 3 vezes ou não praticam	8	44,4	10	55,5	18	60,0	

Fonte: Elaborada pelo autor.

A fim de observar a prevalência do nível de atividade física entre bombeiros militares de Minas Gerais e sua relação com condições demográficas, socioeconômicas, de saúde e ocupacionais, De Jesus (2015) observou que aproximadamente um terço dos bombeiros não praticava atividade física e isso era decorrente da baixa percepção do nível de

qualidade de vida no domínio físico e também estava relacionado ao fato do bombeiro possuir outro emprego. De Araújo (2021) também observou a prática de atividade física dos bombeiros da cidade de Belém-PA, e constatou que somente 8,5% da amostra realizava atividade física 3 vezes ou mais por semana, enquanto 91,4% fazia no máximo 2 vezes por semana.

Figura 2 – Doenças crônicas mais prevalentes na amostra



Fonte: Elaborada pelo autor.

A Tabela 5 apresenta a associação entre as variáveis “Acidente de trabalho” e “Uso de equipamento de proteção individual (EPI)”. Ao perguntar aos militares se eles usavam os EPI’s durante as ocorrências e se já sofreram algum acidente de trabalho, foi verificado que grande parte dos que não tinham o costume de usar os EPI’s já sofreu algum acidente durante o serviço, com uma taxa de 84,2% (n=19) e p-valor igual a 0,002, demonstrando uma associação estatisticamente significativa ($p < 0,05$) entre as variáveis analisadas.

Tabela 5 – Associação entre acidente de trabalho e uso de EPI’s.

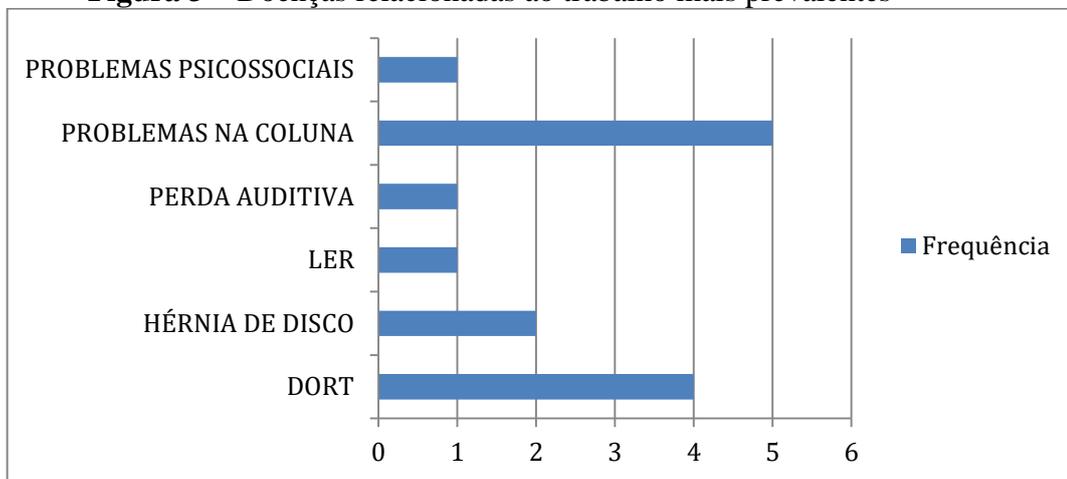
Variáveis	Acidente de trabalho				Total		p-valor
	Não		Sim		n	%	
Uso de EPI’s	n	%	n	%	n	%	
Não	3	15,7	16	84,2	19	63,3	0,002
Sim	8	72,7	3	27,2	11	36,6	

Fonte: Elaborada pelo autor.

Ao perguntar se, durante a carreira militar, o bombeiro apresentou alguma doença relacionada ao trabalho, 46,7% (n=14) responderam sim, enquanto 53,3% (n=16) responderam não, sendo as doenças mais prevalentes: Problemas na coluna, 16,7% (n=5), e Distúrbios Osteomusculares Relacionadas ao Trabalho (DORT) com taxa de 13,3% (n=4),

conforme Figura 3. Nascimento (2012), objetivando conhecer a ocorrência e os tipos dos acidentes de trabalho que aconteceram com os bombeiros de Campo Grande-MS, entre 2006 e 2010, verificou que os tipos de acidente de trabalho mais recorrentes foram Distúrbios músculo esqueléticos (48%), seguido de Quedas (16%) e Acidentes de trânsito (14%). Nas pesquisas de Foirin (2013) sobre o absenteísmo dos bombeiros militares que atuam no município de Campo Grande - MS, a maior parte dos acidentes de trabalho está relacionado à problemas do sistema osteomuscular e do tecido conjuntivo. A relação entre a profissão de bombeiro militar e as doenças osteomusculares pode ser atribuída a aspectos como a adoção de posturas inadequadas e o manuseio de equipamentos pesados durante o trabalho.

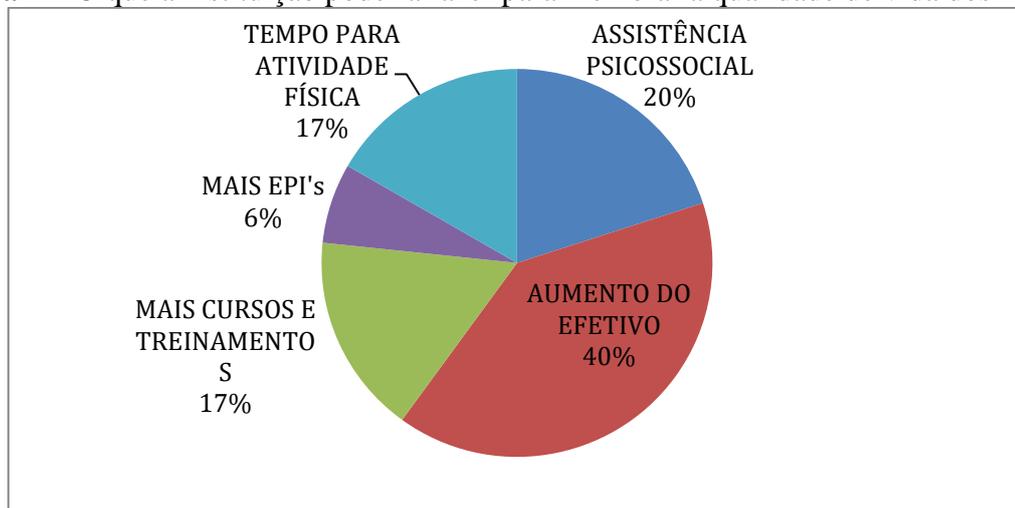
Figura 3 – Doenças relacionadas ao trabalho mais prevalentes



Fonte: Elaborada pelo autor.

Ao ser questionado sobre o que a instituição poderia fazer a fim de proporcionar melhor qualidade de vida aos militares, 40,0% (n=12) das respostas foi relacionada a aumento de efetivo e 20% (n=6) relacionada a assistência psicossocial (Figura 4).

Figura 4 – O que a instituição poderia fazer para melhorar a qualidade de vida dos militares



Fonte: Elaborada pelo autor.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A utilização de equipamentos muito pesados foi o principal risco apresentado para profissão. A frequência de atividade física semanal esteve intimamente relacionada com o peso da amostra, bem como com a presença de doenças crônicas. Por fim, apresentou maior número de acidentes de trabalho aqueles que tinham mais tempo de serviço e não usavam equipamento de proteção individual.

Assim sendo, a pesquisa possui uma relevância fundamental, pois estabelece a descrição do vínculo entre saúde e trabalho no âmbito dos profissionais bombeiros que atuam na cidade de Imperatriz-MA, fornecendo dados valiosos para a elaboração de políticas e projetos na instituição. Essas informações serão essenciais para aprimorar a eficiência operacional, promover melhorias no ambiente de trabalho do batalhão e, conseqüentemente, aumentar a satisfação dos profissionais, resultando em um serviço de maior qualidade prestado à sociedade.

6 SUPORTE FINANCEIRO

Não houve suporte financeiro.

7 CONFLITOS DE INTERESSE

O autor declarou não ter conflitos de interesse.

REFERÊNCIAS

1. BARROS, A. J. da S.; LEHFELD, N. A. de S. Fundamentos de Metodologia Científica. 3 ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2007.
2. BAUMGART, Bruna; MACEDO, Andréia; BORTOLETTI, Ana; SOUZA, Sônia. Riscos ocupacionais e equipamentos de proteção individual em bombeiros da Brigada Militar. Revista Ciência e Saúde, 10 (1), jan-mar 2017, 28-33.
3. BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância em Saúde Ambiental e Saúde do Trabalhador. Dor relacionada ao trabalho: Lesões por esforços repetitivos (LER); distúrbios osteomusculares relacionados ao trabalho (DORT) – Brasília: Editora do Ministério da Saúde, 2012.
4. CAVALCANTE, Kellen & Silva, Hermênia & Targino, Ailton & Maia, Paula & Sousa, Milena. (2015). Aspectos do trabalho e riscos ocupacionais relacionados às atividades dos bombeiros. REVISTA COOPEX. 6. 1-13.
5. DE ARAÚJO, Isis Kelma Figueiredo; DA COSTA CUNHA, Katiane. Hábitos alimentares e estado nutricional dos bombeiros militares de Belém, Pará, Brasil. RBNE-Revista Brasileira de Nutrição Esportiva, v. 15, n. 91, p. 113-127, 2021
6. DE JESUS, Bianca Pereira et al. Relação entre nível de atividade física, condições de saúde e ocupacionais entre bombeiros militares. Revista da Universidade Vale do Rio Verde, v. 13, n. 1, p. 77-86, 2015.
7. FIORIN, Priscila Maria Marcheti. Absenteísmo no corpo de bombeiros militar do município de Campo Grande, MS. 2013.
8. GOMEZ, C. M.; VASCONCELLOS, L. C. F.; MACHADO, J. M. H. Saúde do trabalhador: aspectos históricos, avanços e desafios no Sistema Único de Saúde. Ciência & Saúde Coletiva, Rio de Janeiro, v. 23, n. 6, p. 1963-1970, 2018. DOI: <https://doi.org/10.1590/1413-1232018236.04922018>.
9. INCÊNDIO da Boate Kiss. Memória Globo, 2021. Disponível em: <<https://memoriaglobo.globo.com/jornalismo/coberturas/incendio-da-boate-kiss/noticia/incendio-da-boate-kiss.ghtml>>. Acesso em: 14, ago. de 2023.
10. LOPES, H. Suporte social no trabalho e autoeficácia como preditores da qualidade de vida profissional em bombeiros militares. Dissertação de Mestrado, Programa de Pós- Graduação em Psicologia da Saúde, Universidade Estadual da Paraíba, Paraíba, 2017.
11. MARANHÃO. Lei nº 10.230, de 23 de abril de 2015. Dispõe sobre a Organização Básica do Corpo de Bombeiros Militar do Maranhão e dá outras providências. Maranhão: Assembleia Legislativa, [2015]. Disponível em: <https://cbm.ssp.ma.gov.br/wp-content/uploads/2017/05/Lei-de-Organiza%C3%A7%C3%A3o-B%C3%A1sica-do-CBMMA-2015.pdf>. Acesso em: 09 jun. 2023.
12. MCILC. MANUAL DE COMBATE A INCÊNDIO EM LOCAL CONFINADO. 1ª Edição. 2006. Volume. 42. MCILC. PMESP.
13. MENDONÇA, Leonardo Teixeira et al. Saúde ocupacional dos Bombeiros Militar de Minas Gerais no município de Uberlândia. 2020.
14. NASCIMENTO. Raquel Ramos Pinto do. Acidentes de trabalho nos bombeiros militares: tipos, natureza e absenteísmo. Monografia apresentada ao Curso de Graduação em Enfermagem da Universidade Federal de Mato Grosso do Sul, UFMS. 2012.

15. OMS. Organização Mundial da Saúde. Manual de diagnóstico e tratamento de influenza: diretrizes clínicas. 2. ed. Genebra: OMS, 2023. Disponível em: <https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/337001/9789240014886-por.pdf>. Acesso em: 9 de agosto de 2023.
16. PAIVA, K.A.C; ANDRADE, H. H. N; NETO, G.C; LACERDA, H. J. M; BRAGA, J. E. F. Prevalência de doenças crônicas em policiais militares de uma companhia do estado da Paraíba. Congresso brasileiro de ciências da saúde/COMBRACIS, 2017.
17. PELLEENZ, Jonatan. Proposta de programa de saúde do bombeiro militar. 2021.
18. PEREIRA, Gustavo; ROCHA, Ricelli; CRUZ, Roberto. Perfil epidemiológico de agravos à saúde em policiais e bombeiros. Revista Psicologia e Saúde, v. 13, n. 4, out./dez. 2021, p. 91-106.
19. PIRES, Luiz; VASCONCELLOS, Luiz; BONFATTI, Renato. Bombeiros militares do Rio de Janeiro: uma análise dos impactos das suas atividades de trabalho sobre sua saúde. Saúde debate, 41, (113), Apr-Jun, 2017.
20. RODRIGUES, Delano Xaxa Leite. Condições e acidentes de trabalho no corpo de bombeiros militar em Mossoró-RN. 2019.
21. SISCOPE. Quantitativo Geral do CBMMA. Disponível em: <<http://www.siscope-cbmma.com.br/relatorio/quantitativo.php>>. Acesso em: 18 de jun. de 2023.
22. SPADIN DA SILVA, Aline; PARIZOTTO, Ana. Saúde Mental e Aspectos da Atividade de Bombeiro Militar em uma Cidade Catarinense. Pesquisa em Psicologia- anais eletrônicos, p. 107-122, 22 set. 2016.
23. VOLOVICZ, Thiago. Um olhar sobre a saúde mental dos socorristas do corpo de bombeiros do Paraná. Revista Ibero-Americana De Humanidades, Ciências E Educação, 7(1), 2021, 109–122.