

INFLUÊNCIA DA PANDEMIA DA COVID-19 NA FREQUÊNCIA DE DEMANDAS FÍSICAS VIVIDAS PELO BOMBEIRO MILITAR

*Leonardo Minozzo Ferreira¹
Anderson Caetano Paulo²*

RESUMO

A pandemia do coronavírus se instalou no mundo inteiro alterando a rotina e forma de trabalho de inúmeros setores. Dentre esses setores, o trabalho essencial do Corpo de Bombeiros se manteve constante, mas pouco se sabe sobre como a pandemia alterou a frequência das demandas físicas durante as ocorrências. Diante disso, o objetivo deste trabalho foi verificar a frequência das demandas físicas vivenciadas antes e durante a pandemia. Para tanto, foi aplicado uma adaptação do questionário saúde e performance para militares (QSPM), para dois momentos específicos, anterior e durante a pandemia. A amostra foi composta por 51 bombeiros do 2º Subgrupamento de Bombeiros Independente, que correspondem a 57,30% do efetivo total. Os resultados mostraram que, houve redução de até 21,60% para as instruções oficiais durante o horário de plantão e também demonstrando até 33,30% na redução de demandas operacionais do bombeiro. Com isso conclui-se que, a pandemia influenciou na redução da frequência de demandas físicas vividas pelos bombeiros militares.

Palavras-chave: Bombeiros. Covid-19. Questionário.

¹ Profissional do Corpo de Bombeiros da Polícia Militar do Paraná. Licenciado e bacharel em Educação Física. Email: leonardominozzo@alunos.utfpr.edu.br

² Professor Dr. da Universidade Tecnológica Federal do Paraná - UTFPR

INFLUENCE OF THE COVID-19 PANDEMIC ON THE FREQUENCY OF PHYSICAL DEMANDS EXPERIENCED BY THE FIREFIGHTER

ABSTRACT

The coronavirus pandemic has set in worldwide, changing the routine and way of working in numerous sectors. Among these sectors, the essential work of the Fire Department remained constant, but little is known about how the pandemic changed the frequency of physical demands during occurrences. Therefore, the objective of this study was to verify the frequency of physical demands experienced before and during the pandemic. For that, an adaptation of the health and performance questionnaire for the military was applied, for two specific moments, before and during the pandemic. The sample consisted of 51 firefighters from the 2nd Subgroup of Independent Firefighters, corresponding to 57.30% of the total workforce. The results showed a reduction of up to 21.60% for official instructions during on-duty hours and also showing up to 33.30% in the reduction of operational demands of the firefighter. With this, it is concluded that the pandemic influenced the reduction of the frequency of physical demands experienced by firefighters.

Keywords: Firefighters. Covid-19. Questionnaire.

Artigo Recebido em 10/05/2022 e Aceito em 22/06/2022

1. INTRODUÇÃO

O bombeiro é uma das profissões que requer um grande nível de atividade física, bom condicionamento e força muscular (MARTIN *et al.*, 2020). Devido as emergências em que atuam, são exigidos em condições intensas tanto físicas quanto emocionais, podendo até ter uma sobrecarga do sistema cardiovascular e respiratório. A atividade desempenhada por estes é uma das mais complexas, pois além de serem levados ao extremo em diversas situações, no que tange ao físico, estão expostos a violência, riscos a vida e rotinas desgastantes (SOTERIADES *et al.*, 2011; YANG *et al.* 2013; WARD; ST CLAIR-THOMPSON; POSTLETHWAITE, 2018).

Em 2020, a rotina dos bombeiros sofreu alterações significativas, pois foi quando se instaurou a pandemia da COVID-19, a qual obteve uma rápida disseminação pelo mundo, sendo o Brasil atingido no primeiro trimestre de 2020. Como forma de reduzir os impactos de transmissão e contágio, diversas restrições foram impostas, sendo que, dentre as restrições, os serviços não essenciais, academias e lugares para a prática de atividade física em geral, foram impossibilitados de funcionar, contribuindo para que houvesse uma redução das atividades físicas pela grande maioria da população, como cita Lima Junior (2020).

Brugnerotto e Graça (2020) estudaram o impacto que a pandemia causou no nível de atividade física dos bombeiros de São Ludgero-SC. Neste estudo foi observado que, antes da pandemia todos os bombeiros estavam fisicamente ativos; já durante a pandemia, o número de bombeiros insuficientemente ativos aumentou, tendo até o nível sedentário apontado pela pesquisa. Corroborando com Ferreira *et al.* (2021), o qual recentemente demonstrou que o nível de atividade física reduziu por causa da pandemia, inclusive detectou-se uma redução na prática de atividade física no trabalho. Ambos os trabalhos relataram que, a pandemia influenciou consideravelmente

para a diminuição das atividades físicas e os bombeiros tiveram que se adaptar a novos exercícios devido a quarentena. No entanto, há pouca informação sobre a frequência da demanda física-operacional neste período. Recentemente, Paulo *et al.* (2021) validaram um questionário capaz de avaliar a demanda física e operacional de policiais e bombeiros que pode ser útil para contribuir no levantamento desse tipo de informação. De fato, esse questionário contém questões sobre a frequência de rastejar por qualquer superfície; escalar casas ou barrancos; adentrar em mata de difícil acesso; dirigir em alta velocidade; participar de escavações para resgatar vítimas; usar machado ou marreta para abrir caminho; e enfrentar um incêndio.

É importante salientar que, nesta profissão, a demanda física e operacional é variável e imprevisível. Ao atender uma ocorrência, o bombeiro necessita de uma série de equipamentos específicos de acordo com o tipo de chamado, os quais, em sua maioria, ele é responsável por carregar, como mochila de água costal, abafadores, enxadas, pás, capacetes, entre outros itens (RODRÍGUEZ-MARROYO *et al.*, 2011). Segundo Paulo *et al.* (2021) o Estado da Arte sobre as demandas físicas e operacionais desses profissionais são pouco exploradas e seu conhecimento vem em grande parte de países da América do Norte e da Austrália, o que não representa a realidade brasileira. Além disso, permanece pouco explorado como a pandemia alterou essas demandas físicas no turno de trabalho. No geral a demanda física e operacional envolve diferentes componentes de esforço físico, técnico e tático para o cumprimento das tarefas motoras durante o turno de trabalho (PAULO *et al.* 2021).

Diante das alterações causadas pela pandemia na sociedade, esse estudo verificou a influência da pandemia na frequência de demandas físicas e operacionais no cotidiano dos bombeiros da região sudoeste do Paraná.

2 METODOLOGIA

O presente trabalho trata-se de uma pesquisa descritiva e quantitativa, no qual foi aplicado o questionário saúde e performance para militares (QSPM), desenvolvido por Caetano (2021) e validado por Paulo *et al.* (2021).

AMOSTRA

A amostra foi composta por bombeiros militares de ambos os sexos, os quais foram voluntários para responderem os questionários de forma anônima, totalizando 51 respondentes. Não houve critérios de exclusão para esta pesquisa. Além disso, os militares deveriam estar na ativa, atuando em atividade operacional ou administrativa.

A pesquisa foi aprovada pelo Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) sob o Parecer nº. 4.996.829. Todos os voluntários concordaram com termo de consentimento livre e esclarecido.

INSTRUMENTOS DE COLETA

O questionário contém perguntas específicas sobre a rotina e as demandas dos bombeiros, as quais podem auxiliar para estabelecer um parâmetro de como está a situação real no seu cotidiano. Este questionário se faz de suma importância para aplicação neste trabalho, trazendo um panorama institucional mais próximo da realidade de como estava a situação das rotinas dos bombeiros, visando os períodos de antes e durante a pandemia.

As perguntas que fazem parte do QSPM foram desenvolvidas a partir da concepção de instrumentos já validados e direcionados tanto para policiais quanto para bombeiros, e de questionários para população em geral, também validados (CAETANO, 2021). E, de acordo com Caetano (2021), o questionário pode ser utilizado como uma ferramenta que pode oferecer um panorama geral

em relação a saúde, performance e condições de trabalho. Desta forma, possibilita um levantamento de dados que pode nortear para futuras ações mais certeiras em relação a este grupo de indivíduos.

PROCEDIMENTOS DE COLETA E ANÁLISE DE DADOS

A coleta de dados ocorreu no Corpo de Bombeiros da região sudoeste do Paraná, que parte do 2º SGBI (Segundo Subgrupamento de Bombeiros Independente). As cidades pertencentes ao 2º SGBI são: Pato Branco, Palmas e Coronel Vivida. O questionário foi respondido de forma anônima no período de 13/07/2021 a 20/07/2021. Para tanto, utilizou-se o “*Google Forms*”, plataforma utilizada para a construção e preenchimento das questões, sendo o link para responder o questionário enviado no e-mail institucional dos militares. O estudo foi previamente autorizado pelo comando do 2º SGBI e publicado em boletim interno a autorização para a pesquisa.

Todos os voluntários foram informados do procedimento para participação da pesquisa, sobre a participação anônima e os riscos que esta pesquisa oferecia. Quando consentido e totalmente compreendido, os mesmos preencheram o Termo de Consentimento.

As respostas do QSPM foram avaliadas e demonstradas a partir de tabelas, onde foram avaliados a diferença percentual para cada período.

3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Neste estudo, a amostra foi composta por cinquenta e um voluntários, o que indica uma porcentagem de 57,30% de participação do efetivo total, que era composto por 89 pessoas. Sendo que do total das respostas, Pato Branco obteve 47,10%, Palmas 29,40% e Coronel Vivida 23,50%. Dentre o total, 92,80% eram homens e 7,80% mulheres. No momento da pesquisa, 72,50% faziam parte do efetivo operacional e 27,50% do efetivo administrativo.

As respostas do questionário QSPM estão demonstradas nas Tabelas 1 e 2. A Tabela 1 demonstra as questões relacionadas as instruções oficiais durante o horário de plantão e suas respectivas respostas.

Tabela 1 - Respostas do QSPM – Instruído oficialmente durante o horário de plantão

	Anterior a pandemia	Durante a pandemia	Diferença percentual
Realizar exercícios físicos específicos para melhorar a performance de uma técnica ou tática de ação militar:			
<i>Um dia ou mais</i>	51,00%	29,40%	-21,60%
<i>Nenhum</i>	49,00%	70,60%	+21,60%
Realizar exercício físico com equipamento de rotina:			
<i>Um dia ou mais</i>	33,30%	23,50%	-9,80%
<i>Nenhum</i>	66,70%	76,50%	+9,80%
Realizar exercício físico com equipamentos especiais:			
<i>Um dia ou mais</i>	29,40%	21,60%	-7,80%
<i>Nenhum</i>	70,60%	78,40%	+7,80%
			Continua Conclusão
Realizar exercícios físicos específicos para reduzir dores musculoesqueléticas:			
<i>Um dia ou mais</i>	35,30%	35,30%	0,00%
<i>Nenhum</i>	64,70%	64,70%	0,00%
Realizar exercícios físicos específicos para controlar o seu peso corporal:			
<i>Um dia ou mais</i>	49,00	39,20	-9,80%
<i>Nenhum</i>	51,00	60,80	+9,80%
Como você classifica as orientações sobre exercício físico recebidas na corporação?			
<i>São importantes para meu trabalho</i>	31,40%	31,40%	0,00%
<i>São desnecessárias para meu trabalho</i>	2,00%	2,00%	0,00%
<i>Não recebo orientação</i>	66,70%	66,70%	0,00%

Fonte: Dados da pesquisa (2021).

É possível observar na Tabela 1 a maior diferença percentual, cerca de 21,00%, entre as respostas ‘antes da pandemia’ e ‘durante a pandemia’ para a pergunta “realizar exercícios físicos específicos para melhorar a performance de uma técnica ou tática de ação militar”. O que pode sustentar esse resultado é que algumas mudanças de protocolos internos foram realizadas para adequação as medidas sanitárias impostas. Um exemplo foi o de instruções práticas, as quais foram suspensas durante a pandemia, por poder gerar aglomerações e risco para a tropa, que como não teve a opção de isolamento. Assim, essa suspensão teve como objetivo diminuir a chance de contágio entre os militares. Apesar de cada local ter algumas restrições específicas, de acordo com Bezerra (2020) à medida que foi adotada em diversos órgãos foi a de distanciamento social, ou isolamento social; o que pode corroborar com o resultado da redução nas instruções oficiais.

Um ponto de atenção para as respostas obtidas é que, durante a pandemia, os níveis de instrução diminuíram. E em quase todas as questões, observa-se uma porcentagem maior quando se trata de “nenhuma instrução”, que pode ser considerada uma deficiência, ocasionada pela pandemia, no treinamento destes profissionais.

A maioria dos locais para prática de exercícios físicos não estiveram em pleno funcionamento durante os anos de 2020 e 2021, pois havia o risco de contágio por compartilhar aparelhos e equipamentos, e por aglomeração, devido aos ambientes fechados e a respiração sem a utilização da máscara. Porém, mesmo com todas as questões de contágio, existem outras alternativas nas quais estes profissionais podem ser estimulados a manter seu condicionamento (SBMEE, 2020). Da Silva Ferreira (2020) discute em seu estudo que a prática de exercícios em locais abertos traz benefícios para a saúde física e mental da população, que pode se manter ativo e sair do ambiente rotineiro proposto pelo isolamento social, impactando diretamente no sistema imunológico. A recomendação que poderia ter sido feita para os

militares, é a utilização constante de máscara mesmo durante a prática de exercícios físicos, em ambientes abertos e com constante ventilação, pois mesmo com o desconforto devido a limitação cardiorrespiratória causada pela máscara, os profissionais se manteriam ativos e, conseqüentemente, sem perder massa muscular e seu preparo físico.

É notório ressaltar que a inatividade física é identificada como um fator de risco chave para doenças crônicas não transmissíveis, como cardiovasculares, câncer e diabetes (LEE *et al.*, 2012). E estas doenças quando associadas à doença da síndrome respiratória aguda grave (SARS), causada pela COVID-19, podem agravar a situação do paciente causando assim grande parte dos óbitos em todo o mundo (WANG; ZHANG; ZHAO; ZANG; JIANG, 2020). Compreende-se assim a tamanha importância da orientação correta para a prática de atividade física, não tendo foco somente no trabalho desempenhado, mas na saúde do próprio bombeiro, e, a partir de instruções que são dadas a estes, adotar métodos alternativos que facilitem a autonomia das pessoas e promovam e mantenham a constância na prática de exercícios (SOUZA FILHO; TRITANY, 2020).

Na tabela 2 é possível observar as respostas do QSPM, relativas as demandas operacionais do bombeiro.

Tabela 2 — Respostas do QSPM – Você vivenciou algumas das demandas abaixo

	Anterior a pandemia	Durante a Pandemia	Diferença percentual
Dores crônicas			
<i>Sim</i>	45,10%	41,20%	- 3,90%
<i>Não</i>	54,90%	58,80%	+ 3,90%
Participação em eventos esportivos			
<i>Sim</i>	45,10%	11,80%	-33,30%
<i>Não</i>	54,90%	88,20%	+33,30%

Revista FLAMMAE

Revista Científica do Corpo de Bombeiros Militar de Pernambuco
Artigo Publicado no Vol.08 N.22 – Edição Especial I de 2022 - ISSN 2359-4829
Versão on-line disponível em: <http://www.revistaflammae.com>

Participação em atividades esportivas recreativas em clubes, praças, parques..			
<i>Sim</i>	54,90%	21,60%	-33,30%
<i>Não</i>	45,10%	78,40%	+33,30%
Entrou em luta corporal numa situação de serviço			
<i>Sim</i>	5,90%	2,00%	-3,90%
<i>Não</i>	94,10%	98,00%	+3,90%
Correu em alta velocidade numa situação de serviço			
<i>Sim</i>	43,10%	64,70%	+21,60%
<i>Não</i>	56,90%	35,30%	-21,60%
Rastejou por obstáculos numa situação de serviço			
<i>Sim</i>	39,20%	17,60%	-21,60%
<i>Não</i>	60,80%	82,40%	+21,60%
Transpôs/saltou obstáculos (exemplo muro) numa situação de serviço			
<i>Sim</i>	68,60%	47,10%	-21,50%
<i>Não</i>	31,40%	52,90%	+21,50%
Escalou casas, paredes, barranco acima de 3 metros numa situação de serviço			
<i>Sim</i>	58,80%	39,20%	-19,60%
<i>Não</i>	41,20%	60,80%	+19,60%
Correu mais de 2 km ou 12 minutos de forma contínua numa situação de serviço			
<i>Sim</i>	9,80%	3,90%	-5,90%
<i>Não</i>	90,20%	96,10%	+5,90%
Adentrou num pântano ou rio para procurar/perseguir um(a) vítima/suspeito			
<i>Sim</i>	47,10%	25,50%	-21,60%
<i>Não</i>	52,90%	74,50%	+21,60%
Arrombou um(a) porta/portão usando a força do próprio corpo			
<i>Sim</i>	33,30%	11,80%	-21,50%
<i>Não</i>	66,70%	88,20%	+21,50%

Dirigiu uma viatura em alta velocidade			
<i>Sim</i>	62,70%	58,80%	-3,90%
<i>Não</i>	37,30%	41,20%	+3,90%
Foi passageiro de uma viatura que estava em alta velocidade			
<i>Sim</i>	68,60%	66,70%	-1,90%
<i>Não</i>	31,40%	33,30%	+1,90%
Carregou uma vítima ou companheiro ferido por mais de 15 metros			
<i>Sim</i>	51,00%	31,40%	-19,60%
<i>Não</i>	49,00%	68,60%	+19,60%
Participou de escavações para resgatar vítimas			
<i>Sim</i>	25,50%	2,00%	-23,50%
<i>Não</i>	74,50%	98,00%	+23,50%
Uso da força para imobilizar um(a) suspeito/vítima			
<i>Sim</i>	47,10%	19,60%	-27,50%
<i>Não</i>	52,90%	80,40%	+27,50%
Usou machado ou marreta para abrir caminho/obstáculo			
<i>Sim</i>	37,30%	21,60%	-15,70%
<i>Não</i>	62,70%	78,40%	+15,70%
Enfrentou um incêndio			
<i>Sim</i>	96,10%	76,50%	-19,60%
<i>Não</i>	3,90%	23,50%	+19,60%

Fonte: Dados da pesquisa (2021).

Nesta Tabela 2, buscou-se compreender a quais situações de trabalho os bombeiros foram expostos, antes e durante a pandemia. Estas informações possuem grande relevância pois, apesar de todas as restrições impostas nos últimos dois anos, as ocorrências mantiveram-se. Dessa forma, compreender ao que estes profissionais estão enfrentando atualmente, possibilita que seus comandantes tragam informações e programas de treinamento relevantes e adequados para sua realidade.

Observando o quadro geral de respostas, tem-se que há uma diferença percentual, entre os períodos pré e durante a pandemia, que varia entre 1,90% a 33,30%. Isso mostra que todas as demandas foram vivenciadas em menor quantidade durante o período de pandemia. Em sua maioria, as situações em que os profissionais responderam se foram expostos ou não, condiziam com experiências vinculadas a um grupo de pessoas, como a participação em eventos esportivos ou se adentrou numa mata de difícil acesso para procurar/perseguir uma vítima ou suspeito. Portanto, uma justificativa plausível para tamanha redução do contato entre as pessoas, seriam as campanhas para que as mesmas ficassem em casa, evitando a exposição em ruas, ambientes fechados, entre outros, e conseqüentemente reduzindo as possíveis situações de perigo (BEZERRA, 2020).

Outro dado que pode corroborar com esse resultado ainda são os dados de registro de ocorrências do Corpo de Bombeiros do Paraná (dados não publicados). Entre 20/03/2019 a 20/03/2020 foram atendidas 3.228 ocorrências na região, e durante a pandemia, de 21/03/2020 a 21/03/2021, foram atendidas 2.652, o que demonstra um total de 576 ocorrências a menos, ou seja, uma redução de aproximadamente 18,00% comparando um período a outro. Desta forma, ambos os aspectos podem ter contribuído para a redução da vivência destas demandas.

Faz-se necessário ressaltar que os respondentes destas questões se dividiram em duas frentes: operacional e administrativo. Esse fator pode ter gerado também um impacto nas respostas, visto que nem todos estavam em campo atuando na frente de atendimento de chamados; o que pode requerer um menor nível de atividade física. Dessa forma, nem todos os profissionais foram submetidos a situações de correr em alta velocidade, manuseio de machados e utensílios de maior peso, carregar vítimas, entre outros, o que traz diferentes realidades para o mesmo grupo de profissionais. Outra limitação do estudo foi que não foi coletados dados de idade, tempo de serviço, peso

corporal, graduação militar. Essas informações possibilitariam diferentes estratificações e níveis de análise.

4 CONCLUSÕES

Os resultados deste estudo mostram que, nas perguntas relacionadas a instruções oficiais, a diferença encontrada foi de até 21,60% de redução no período de pandemia. E no quesito de vivências de demandas operacionais, observou-se uma redução de até 33,30% em comparação aos períodos analisados.

Após análise das respostas do questionário QSPM, conclui-se que a pandemia influenciou diretamente nas práticas de atividades físicas e nas demandas operacionais do bombeiro. Este questionário possibilitou uma visão ampla da realidade dos bombeiros, tanto para parte física, quanto para as demandas do dia a dia. Estes resultados podem nortear futuras ações por parte da corporação, uma vez que os dados coletados permitem diversas associações futuras e pesquisas poderão ser elaboradas usando esta como parâmetro.

Diante do exposto, compreende-se que este trabalho possa ser usado como base para monitorar os futuros impactos que a pandemia possa ter gerado no aspecto físico dos bombeiros e de suas demandas. Não se mantendo somente no conceito de pesquisa, os resultados obtidos neste estudo podem ser utilizados para compor treinamentos práticos e cursos informativos para esta corporação, visto que existe uma série de particularidades envolvidas nesta profissão. Todos os pontos abordados neste estudo, como a disseminação de informação durante o expediente, treinamento de resistência física para determinadas situações, melhoramento do condicionamento físico, entre outros, são passíveis de serem aprimorados visando a busca pela saúde e performance dos profissionais.

AGRADECIMENTOS

Agradecemos ao Corpo de Bombeiros do Paraná pela autorização para a realização deste estudo. Projeto financiado com recursos do FUNDO PARANÁ, Programa de Extensão “Universidade Sem Fronteiras” da Superintendência de Estado da Ciência, Tecnologia e Ensino Superior - SETI).

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BEZERRA, A. C. V. et al. Fatores associados ao comportamento da população durante o isolamento social na pandemia de COVID-19. *Ciência & Saúde Coletiva*, v. 25, p. 2411-2421, 2020.

BOLDORI, Reinaldo et al. Aptidão física e sua relação com a capacidade de trabalho dos bombeiros militares do estado de Santa Catarina. Dissertação (mestrado) - Universidade Federal de Santa Catarina, Centro Tecnológico. Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção. 2001. Disponível em: <<http://repositorio.ufsc.br/xmlui/handle/123456789/81930>>. Acesso em: 18 fev. 2022.

BOLDORI, Reinaldo et al. Aptidão física, saúde e índice de capacidade de trabalho de bombeiros. *Lecturas: Educación Física y Deportes [on-line]*, v. 80, 2005.

BRUGNEROTTO, A.; GRAÇA, R. L. Impacto da pandemia de COVID-19 no nível de atividade física de bombeiros na cidade de São Ludgero – SC. 2020. Disponível em: <https://repositorio.animaeducacao.com.br/handle/ANIMA/17068>. Acesso em: 15 fev. 2022.

CAETANO, H. B. S. Demanda física e saúde biopsicosocial entre policiais e bombeiros militares do Brasil e Portugal. 118 p. Dissertação (mestrado) - Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Curitiba, 2021.

DA SILVA FERREIRA, Mariana et al. Ponto de vista dos profissionais de Educação Física sobre o uso da máscara facial durante o exercício físico na pandemia da COVID-19. *Revista Brasileira de Atividade Física & Saúde*, v. 25, p. 1-9, 2020.

DE JESUS, B. P. *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.

FERREIRA, L. M.; et al. Nível de atividade física do bombeiro militar em tempo de pandemia da Covid-19. In: 1º Seminário Internacional de Editores e Pesquisadores na Área de Segurança Pública, 2021, Brasília, DF. Anais do 1º SEINTER, 2022.

LIMA JUNIOR, L. C. Alimentação saudável e exercícios físicos em meio à pandemia da covid-19. Boletim de Conjuntura (BOCA) UFRR, v. 2, p. 41-48, 2020.

LEE, IM et al. Effect of physical inactivity on major non-communicable diseases worldwide: an analysis of burden of disease and life expectancy. Lancet Physical Activity Series Working Group. 2012.

MARTIN, Daniel Rodrigues Ferreira Saint et al. Nível de atividade física e sobrecarga cardiovascular em bombeiros militares durante combate a incêndio florestal: um estudo exploratório. Revista Brasileira de Saúde Ocupacional, v. 45, 2020.

MINAYO, M. C.; ASSIS, S. G.; OLIVEIRA, R. V. Impacto das atividades profissionais na saúde física e mental dos policiais civis e militares do Rio de Janeiro (RJ, Brasil). Ciência & Saúde Coletiva, v. 16, p. 2199-2209, 2011.

MOREIRA CASTILHO, M. *et al.* Capacidade física de bombeiros militares: impacto do processo de envelhecimento. Revista Inspirar Movimento & Saúde, v. 8, n. 2, 2016.

OMS, Organização Mundial de Saúde. Atividade Física. Organização Mundial de Saúde. 2020. Disponível em: <<https://www.who.int/en/news-room/fact-sheets/detail/physical-activity>>. Acesso em: 21 de jul. de 2021.

OMS, Organização Mundial de Saúde. Diretrizes da OMS para atividade física e comportamento sedentário: num piscar de olhos. 2020. Organização Mundial de Saúde. Disponível em: <<https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/337001/9789240014886-por.pdf?sequence=102&isAllowed=y>>. Acesso em: 21 de jul. 2021.

PAULO, Anderson Caetano et al. Validação do questionário de saúde e performance para policiais e bombeiros militares (QSPM). Revista Brasileira de Atividade Física & Saúde, v. 26, p. 1-10, 2021.

PITANGA, Francisco José Gondim; BECK, Carmem Cristina; PITANGA, Cristiano Penas Seara. Atividade física e redução do comportamento sedentário durante a pandemia do Coronavírus. Arquivos Brasileiros de Cardiologia, v. 114, p. 1058-1060, 2020.

RODRÍGUEZ-MARROYO, J. A.; et al. Physical and thermal strain of firefighters according to the firefighting tactics used to suppress wildfires. Ergonomics, v. 54, n. 11, p. 1101-1108, 2011.

SBMEE - Sociedade Brasileira de Medicina do Exercício e do Esporte. Informe 3 da Sociedade Brasileira de Medicina do Exercício e do Esporte (SBMEE) - Perguntas mais frequentes sobre exercício físico e a COVID-19: São Paulo. 2020. Disponível em: <<http://www.medicinadoesporte.org.br/informes-da-sbmee-sobre-coronavirus-e-exercicio-fisico/>>. Acesso em: 18 fev. 2022.

SOTERIADES, Elpidoforos S. et al. Cardiovascular disease in US firefighters: a systematic review. Cardiology in review, v. 19, n. 4, p. 202-215, 2011.

SOUZA FILHO, Breno; TRITANY, Érika Fernandes. COVID-19: importância das novas tecnologias para a prática de atividades físicas como estratégia de saúde pública. Cadernos de Saúde Pública, v. 36, p. e00054420, 2020.

WANG G; ZHANG Y; ZHAO J; ZHANG J; JIANG F. Mitigate the effects of home confinement on children during the COVID-19 outbreak. Lancet. 2020.

WARD, F.; ST CLAIR-THOMPSON, H.; POSTLETHWAITE, A. Mental toughness and perceived stress in police and fire officers. Policing, v. 41, n. 6, p. 674-686, 2018.

YANG, Justin et al. Sudden cardiac death among firefighters ≤ 45 years of age in the United States. The American journal of cardiology, v. 112, n. 12, p. 1962-1967, 2013.