

BRADO DE ALERTA: SOBREVIDA E CAUSA MORTIS DOS BOMBEIROS MILITARES NA INATIVIDADE

*Edson Cláudio Mesquita Pinto*¹
<https://orcid.org/0000-0002-2330-6024>

RESUMO

Este artigo é uma contribuição teórica acerca da sobrevivida dos profissionais bombeiros militares após passagem para a inatividade, tendo como parâmetro os dados do Corpo de Bombeiros Militar do Distrito Federal (CBMDF). O intuito é o de promover a construção de um entendimento mais especializado sobre o impacto que as atividades próprias de bombeiros podem ter sobre a expectativa e a qualidade de vida desses profissionais ao ingressarem no pós-profissão. Trata-se de um estudo pautado em dados metodologicamente coletados e analisados sob um prisma comparativo, cujo objetivo é o de qualificar informações pertinentes não só aos bombeiros militares da inatividade, mas também aos da ativa. Dessa forma, o tema abordado tem fortes vínculos com o recente interesse de se analisar as condições de trabalho desses profissionais que atuam em ambientes perigosos e estimar o impacto desse cenário na qualidade de vida e na sobrevivida após a passagem para a inatividade. Longe de se tentar produzir um artigo nos mesmos moldes dos já produzidos, este ensaio debruçou-se sobre alguns dados e conteúdos constantes nos dossiês dos militares falecidos para complementar e/ou corroborar algumas das conclusões já estabelecidas em estudos anteriores. Além disso, pretende apresentar informações relevantes sobre a *causa mortis* desses militares a partir das quais uma nova luz interpretativa seja posta sobre essas mesmas conclusões.

Palavras-chave: Expectativa de vida; Sobrevida; Qualidade de vida; Bombeiro militar.

¹Subtenente do Corpo de Bombeiros Militar do Distrito Federal e mestre em Filosofia pela Universidade de Brasília – UnB. Correio eletrônico: edson7378@gmail.com

WARNING SHOUT : SURVIVAL AND CAUSA MORTIS OF RETIRED MILITARY FIREFIGHTERS

ABSTRACT

This paper is a theoretical contribution about the survival of military firefighters after entered the post-profession field, using data from Federal District Military Fire Department (CBMDF) as a parameter. The aim is to promote the construction of more expert understandings of the impact that the activities firefighters can have on expectation and quality of life these professionals after retirement. This is a study based on methodologically collected data and analyzed under a comparative prism which aim is qualify relevant information not only for inactive military firefighters, but also for active ones. Thus, the topic addressed has strong links with the recent interest to analyze working conditions of these professional who perform activities in hazardous environments and estimate the impact of this scenario on the quality of life and survival after transition to inactivity. Far from trying to produce along the lines of those already produced, this study focused on some data and contents contained in the files of deceased firefighters, in order to complement and corroborate some of the conclusions already established. Furthermore, to point out relevant information about the soldiers *causa mortis* from which a new interpretative light can be drawn post on these same conclusions.

Keywords: Expectancy of life; Survival; Quality of life; Military firefighter.

Artigo Recebido em 22/12/2022 e Aceito em 27/02/2022

1. APRESENTAÇÃO

O contexto da discussão deste ensaio está baseado, principalmente, nos dados levantados em relação à idade de passagem para a inatividade, o tempo de sobrevivência no pós-profissão e a *causa mortis* dos bombeiros militares do Distrito Federal (DF). Grande parte dos dados obtidos é de militares de baixa graduação que chegaram, no máximo, a Primeiro-sargento e que ingressaram na Corporação entre as décadas de 1960, 1970 e início da década de 1980. Além disso, estão pautados em uma amostragem de 523 bombeiros inativos que seguiram um percurso profissional em condições bem semelhantes e depois faleceram; ou seja, incorporaram no CBMDF quando jovens, completaram um ciclo de atividade profissional na ativa e ingressaram na inatividade.

O intuito deste artigo foi o de fazer um levantamento de dados para se constituir uma média acerca dos seguintes pontos: (a) idade de incorporação; (b) tempo de efetivo serviço; (c) idade de passagem para a inatividade; (d) tempo de vida no pós-profissão; (e) idade de falecimento e (f) *causa mortis*. Com esses dados prontos, constituiu-se uma contribuição importante para complementar e/ou corroborar pesquisas anteriores, como a de Santos (2011) e a de Andrade e Barros (2020), que apontaram conclusões quanto à expectativa de vida dos bombeiros militares do DF. Contudo, o diferencial do presente artigo centra-se, principalmente, em trazer informações acerca do ponto (f), ou seja, a *causa mortis* desses militares. Com isso, é possível formar um panorama mais preciso sobre as doenças que comumente afetam o contingente de bombeiros no pós-profissão. Nesse sentido, houve um esforço de se buscar informações relevantes para este artigo diretamente nos dossiês

dos militares falecidos que se encontram no Arquivo/DINAP² para obter maior precisão no que se refere às informações e conclusões deste estudo.

O pano de fundo deste artigo, portanto, é a expectativa de vida dos bombeiros militares dentro de um panorama da expectativa de vida no Brasil e no DF. Mas apresenta uma abordagem diferenciada em razão de terem sido considerados apenas os dados dos bombeiros falecidos na condição de inativos, o que configura um cenário atinente à sobrevida desses bombeiros na inatividade. Por conseguinte, um dos intuitos foi o de se fazer um recorte para constituir uma resposta às questões: **1. qual é a média de sobrevida de um bombeiro militar após sua passagem para a inatividade? 2. quais as principais causas de morte dos bombeiros na inatividade?** Evidentemente, a resposta a essas perguntas, pautadas em médias aritméticas, podem escamotear alguns aspectos importantes que definem a vida de um determinado indivíduo que, por um mero acaso e em condições muito aleatórias, vem a falecer aos 50 anos, por exemplo, sem os quais poderia ter tido uma longa vida para além dos 80 anos. Ademais, há bombeiros ainda vivos na inatividade com mais de 80 anos de idade. O mais idoso é um Segundo-Tenente que possui, hoje, 96 anos³.

Para um cálculo preciso sobre a expectativa de vida dos bombeiros, há de se levar em conta os que ainda estão vivos, bem como os já falecidos, sejam eles na condição de militares da ativa ou na condição de militares inativos. Atábua de mortalidade do CBMDF já foi confeccionada por Santos (2011) e por Andrade e Barros (2020). Entretanto, para não repetir o que esses estudos já apresentaram sobre a expectativa de vida dos bombeiros militares do DF e considerando que o diferencial deste artigo é responder às questões em negrito acima, optou-se pelo recorte de dados apenas dos que faleceram na inatividade. É por essa razão que as menções à média de sobrevida dos

²A Diretoria de Inativos e Pensionistas (DINAP) é o órgão de direção do CBMDF diretamente responsável pelas demandas dos militares inativos e seus dependentes, bem como dos pensionistas militares (condição decorrente de bombeiros falecidos).

³Conforme dados obtidos no Sistema de Gerenciamento e Controle de Pessoal (GECOPE) utilizado no âmbito do CBMDF. Acesso realizado em 28 de julho de 2022.

bombeiros na inatividade sempre serão feitas com o verbo conjugado no passado.

Quanto à definição da quantidade de bombeiros falecidos para compor a amostragem, considerou-se que os dados do Sistema de Gerenciamento e Controle de Pessoal (GECOPE) indicam a quantidade de 1.303 bombeiros do sexo masculino que faleceram na condição de inativos. Dessa população, seria necessário a coleta de dados relativos a 441 militares para que o presente ensaio obtivesse margem de erro de 5% e nível de confiança de 99%. Para se chegar a esse número, foi utilizada a seguinte fórmula para cálculos de amostragem de uma população:

$$x = \frac{\frac{z^2 \cdot p(1-p)}{e^2}}{1 + \left(\frac{z^2 \cdot p(1-p)}{e^2 N}\right)}$$

Em que:

x = Tamanho da amostra;
 N = Tamanho da população;
 z = Valor padronizado;
 e = Margem de erro; e
 p = Desvio padrão.

Para além de um mero cálculo de amostragem, este estudo teve a pretensão de inserir dados de todos os militares inativos falecidos e que ingressaram na Corporação entre os anos de 1960 e 1990. O intuito foi o de trazer elementos teóricos mais próximos da realidade atual. Desta feita, a amostra ultrapassou o número inicial de 441 militares, chegando aos 523 já informados, o que diminuiu a margem de erro do presente artigo, passando a ficar entre 4% e 5%.

Como já ficou claro, um aspecto importante para a definição dos limites desta pesquisa foi o de ter levado em conta que todos os dados levantados são de bombeiros militares do sexo masculino. O ingresso de mulheres no CBMDF deu-se apenas a partir do ano de 1993 e, por conseguinte, a quantidade de bombeiras que ingressaram na inatividade e faleceram é irrisória; três apenas. Sem dúvida, seria um equívoco incluir os dados dessas três bombeiras e compará-los com os dados de pesquisas que apontam médias tendo homens e mulheres como referências. Assim, as informações relativas às bombeiras

foram excluídas deste estudo, o que nos obriga a comparar os resultados e as conclusões alcançadas apenas com resultados e conclusões das pesquisas no que diz respeito à população masculina brasileira e à do Distrito Federal. Contudo, o que se espera, entre outras coisas, é que o presente artigo tenha suficiente poder heurístico para fomentar entre pesquisadores o interesse de produzir outras pesquisas que incluam dados, informações e elementos teóricos próprios do público feminino constituinte do CBMDF e de outras corporações de bombeiros Brasil afora.

Voltando ao foco deste estudo, faz-se mister, antes, apresentar algumas informações relevantes e dados importantes sobre a expectativa de vida no mundo, no Brasil e no Distrito Federal como pontos de partida para as discussões nas quais este ensaio vai se debruçar. É notório, evidentemente, que não há o intuito de se repetir ou se delongar em discussões já bem abordadas e estabelecidas em estudos acadêmicos precisos que ajudaram a fundamentar as conclusões presentes neste artigo. Vejamos então o quadro geral sobre a expectativa de vida.

2. DISCUSSÃO

2.1 Expectativa de vida

Sabe-se que a expectativa de vida é um excelente indicador das taxas de mortalidade e dos avanços das condições de vida de uma população. É um tipo de abordagem amplamente utilizada em pesquisas acadêmicas de interesses governamentais para implementação de políticas públicas mais eficientes que atendam às necessidades dos grupos socioeconômicos mais vulneráveis. Além disso, pode ajudar a definir estratégias mais eficientes de prevenção às doenças quando essas são apontadas nos estudos como *causa mortis* de uma população ou de um grupo populacional. Dessa forma, possui

vínculos diretos com o Índice de Desenvolvimento Humano (IDH), de tal modo que, quanto maior for o IDH de um país, tanto maior será a expectativa de vida de sua população.

Em algumas circunstâncias, é comum pensar o conceito de expectativa de vida perdido em compreensões simplistas de senso comum que apenas destacam a ideia de que se trata de uma média fixa que demonstra o quão uma pessoa pode esperar viver enquanto membro de uma determinada população. Todavia, a esperança de vida é dinâmica; pode ser aumentada ou diminuída (frequentemente aumentada, considerando os últimos 100 anos), a depender das mudanças ao longo do tempo que interferem diretamente no ambiente em que essa população está inserida. Nesse sentido, como as causas da mortalidade podem constantemente mudar, bem como o acesso às tecnologias inovadoras que melhoram a qualidade de vida pode ser ampliado, é perfeitamente possível que as tabelas de sobrevivência de um determinado período não descrevam o que, de fato, é uma experiência de vida nas coortes⁴ de uma dada população. Esse fato distorce o conceito original de expectativa de vida (GUERRA e FÍGOLI, 2013). Assim, para uma compreensão mais adequada é importante ressaltar que expectativa de vida

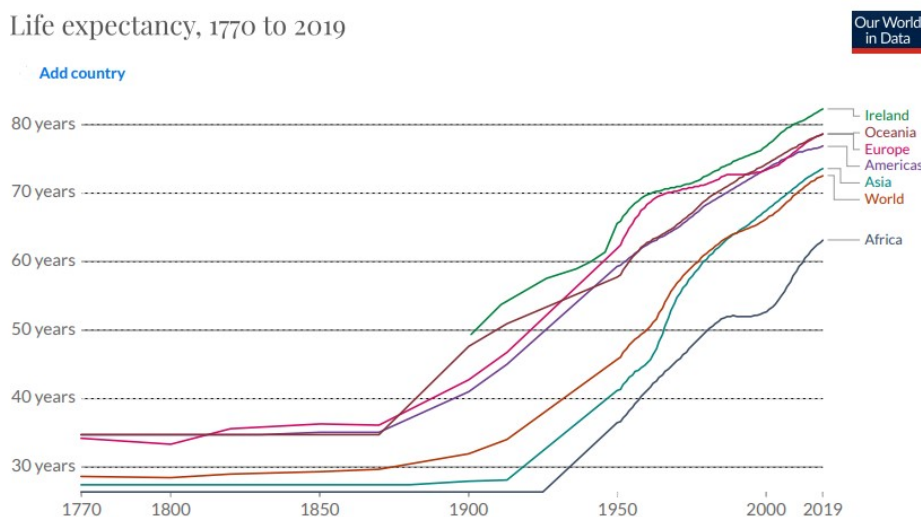
(...) consiste em estimar o tempo médio de vida de uma hipotética coorte que se supõe estar exposta, do nascimento ao óbito, às taxas de mortalidade observadas em um determinado período – comumente um ano. Essa abordagem leva ao que é conhecido como um ‘período de expectativa de vida’, sendo essa a métrica mais comumente utilizada. É a definição usada pela maioria das

⁴O estudo de coorte é muito utilizado em pesquisas das ciências da saúde para observar o efeito do que se quer verificar em um grupo exposto, comparado a outro não exposto. Para estudos populacionais quanto à expectativa de vida, coorte refere-se a um grupo pertencente a uma população, cujos indivíduos têm características semelhantes e que estão submetidos a um ambiente com taxas de mortalidade específicas durante um determinado período (um ano normalmente). Para as mulheres nascidas no Brasil em 1979, por exemplo, a esperança de vida, mantidas semelhantes condições, era de 66,89 anos (ROSER, ORTIZ-OSPINA e RITCHIE, 2013). Todavia, de lá para cá, o ambiente mudou para melhor em termos de qualidade de vida, acesso ao saneamento básico, à saúde, tecnologias etc., o que fez aumentar a expectativa de vida dessas mulheres que nasceram nesse ano e que ainda estão vivas. Para mais informações sobre estudo coorte, sugiro o sítio: [<Que é Estudo de Coorte? | Tipos e Exemplos | Metodologia Científica \(metodologiainformatica.org\)>](http://www.metodologiainformatica.org).

organizações internacionais, incluindo a ONU e o Banco Mundial, ao relatar números de "expectativa de vida". As estimativas de expectativa de vida do período não levam em conta como as taxas de mortalidade estão mudando ao longo do tempo, em vez disso, refletem apenas o padrão de mortalidade em um ponto do tempo. Desta feita, os números de expectativa de vida do período são geralmente diferentes dos números de expectativa de vida da coorte. (ROSER, ORTIZ-OSPINA e RITCHIE, 2013)⁵

É importante destacar, para complementar a ideia acima, que a expectativa de vida muda conforme o ano de nascimento do indivíduo, bem como o seu sexo; é o que se chama projeção de sobrevida (IBGE, 2019). A despeito dessas dificuldades teóricas evidenciadas, o que importa para o contexto deste artigo é considerar que em estudos acadêmicos recentes demonstrou-se haver, nos últimos 100 anos, um aumento significativo da expectativa de vida mundial, inclusive em países mais pobres como os da América Latina e os da África. Isso tem a ver com os avanços científicos e tecnológicos que tendem, ao final de um processo, mesmo que relativamente demorado, a beneficiar um número maior de pessoas no mundo. É como bem demonstra o gráfico de Max Roser (2019), na figura 1, para a esperança de vida ao longo de mais de 250 anos.

Figura 1 –Disponível em: <<https://ourworldindata.org/life-expectancy>>. Acesso em: 25 jul. 2022.

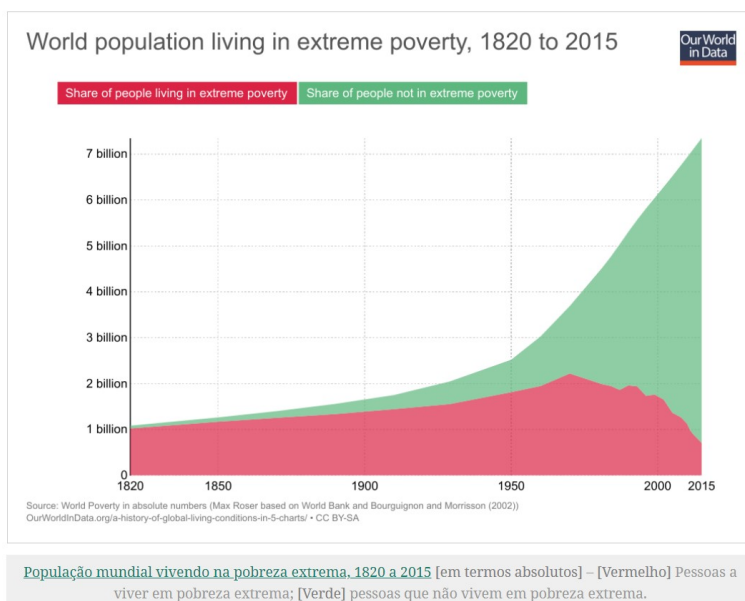


⁵Livre tradução. Os outros excertos de textos em inglês inseridos neste artigo são de livre tradução.

Nesse gráfico fica evidenciado o quão são ascendentes as curvas indicativas da expectativa de vida nos diferentes continentes do mundo, bem como a média de anos que um recém-nascido viveria se o padrão de mortalidade em um determinado ano permanecesse o mesmo ao longo de sua vida (coorte). Esse crescimento na taxa de expectativa de vida tem vínculos diretos com o aumento global da riqueza e com o maior acesso da população à medicina especializada, à água tratada, à alimentação e ao saneamento básico, sem esquecer as políticas públicas de combate à mortalidade infantil. Os padrões de vida material, portanto, têm a sua relevância na mudança positiva no que concerne à expectativa de vida (PINKER, 2018).

Evidentemente, esse cenário de crescimento da riqueza global não significa que a extrema pobreza foi extirpada, mas nota-se que ela vem diminuindo acentuadamente em termos absolutos (figura 2). Além disso, indica que os pobres de então podem se servir de tecnologias e de conhecimentos que os pobres de noventa anos atrás, por exemplo, não poderiam ter facilmente à mão. Evidenciam-se, portanto, ganhos em saúde e em qualidade de vida de uma população quando os benefícios do conhecimento especializado atingem um maior número de pessoas em razão do crescimento da riqueza mundial e do barateamento de tecnologias que contribuem diretamente para a melhoria da qualidade de vida e o aumento da expectativa de vida (PINKER, 2018).

Figura 2 – Disponível em: <<https://ourworldindata.org/life-expectancy>>. Acesso em: 25 jul. 2022.



Conquanto a expectativa de vida no mundo venha crescendo e o Brasil também tenha registrado esse crescimento e se beneficiado das conquistas tecnológicas e do conhecimento especializado (figura 3), nosso país ainda está muito distante de nações com altas taxas de expectativa de vida. Na França, por exemplo, a taxa para a população masculina é de 85,52 anos, enquanto no Brasil chega apenas a 73,92 anos (ROSER, ORTIZ-OSPINA e RITCHIE, 2013). O IBGE (2020) relatou uma taxa ainda mais baixa para a população masculina no Brasil: 73,1 anos. Sabe-se que a mortalidade entre os homens é muito maior do que entre as mulheres em quase todas as faixas etárias; e isso não é uma característica só do Brasil, mas mundial. Em grande medida, isso se dá em razão da ausência de políticas públicas focadas nos homens, além dos preconceitos e ignorâncias que o público masculino carrega face a sua famigerada dificuldade de se reconhecer potencialmente vulnerável a doenças. Por essa razão, é importante implementar políticas públicas que ajudem a modificar esse cenário, fazendo com que os métodos de prevenção e os aconselhamentos de especialistas da área da saúde sejam mais bem aceitos pelo público masculino (IBGE, 2020).

Figura 3 – IBGE – Diretoria de Pesquisa, DPE, 2017. Disponível em: <[Expectativa de vida do brasileiro sobe para 75,8 anos | IBGE](#)>



>

Outro ponto importante a ser levado em consideração é o fato de que o índice de expectativa de vida é uma média e, por essa razão, pode escamotear as grandes diferenças regionais como as existentes no Brasil. Os estados brasileiros da Região Sudeste e os da Região Sul são os que possuem os índices mais altos de expectativa de vida; já os do Norte e os do Nordeste, possuem índices mais baixos. Em um estudo de 2002 – que analisou as diferenças no que se refere aos índices de expectativa de vida, de mortalidade infantil, de causas de morte violentas e por doenças vinculadas à falta de saneamento básico e ao acesso à saúde durante a década de 1990 – essas diferenças gritantes entre as regiões e os estados do Sul/Sudeste e os do Norte/Nordeste do Brasil ficaram evidenciadas. Nele, há a constatação de que

O padrão de desigualdade em saúde no Brasil indica polarização entre as regiões e estados, assim como justaposição de doenças ligadas ao atraso e ao desenvolvimento, demandando um sistema de saúde comprometido com essas questões. (DUARTE *et al*, 2002).

Embora esse estudo seja de 2002, a realidade nele descrita ainda é verificável em 2022. É o que foi detectado pelo IBGE (2019) ao chegar à

conclusão de que a média da expectativa de vida dos brasileiros atingiu os 76,3 anos em 2018, indicando o estado de Santa Catarina como a unidade federativa com a maior esperança de vida: 79,7 anos. As outras unidades da federação destacadas foram Espírito Santo, São Paulo, Distrito Federal e Rio Grande do Sul; todos com expectativa acima dos 78 anos. Por outro lado, Maranhão e Piauí foram destacados como os estados com baixa expectativa de vida; 71,1 e 71,4 respectivamente. À parte essas diferenças pontuais, o que importa para este artigo é ater-se ao fato de que o DF se enquadra nas condições relativas à qualidade de vida semelhantes às dos estados das regiões Sul e Sudeste do Brasil, conforme apontado pelo IBGE (2019). Ademais, pelas razões já expostas aqui, tem-se como referência os dados relativos à expectativa de vida da população masculina no Brasil, 73,1 anos, e no DF, 75,2.

2.2 Análise dos dados coletados

Os estudos sobre expectativa de vida de um grupo populacional sempre devem estar vinculados aos diferentes dados obtidos acerca da população geral da qual esse grupo faz parte para que se façam corretamente os comparativos pertinentes. No caso do presente artigo, que está pautado em uma amostragem de 523 indivíduos, os dados colhidos acerca desses bombeiros militares de Brasília devem ter como comparativo, evidentemente, a população do DF e a do Brasil. Como já foi dito, o intuito foi o de fazer um levantamento de informações para se constituir uma média acerca de: (a) idade de incorporação; (b) tempo de efetivo serviço; (c) idade de passagem para a inatividade; (d) tempo de vida no pós-profissão; (e) idade de falecimento e (f) *causa mortis*.

Com esses dados prontos, foram obtidas as médias conforme indicadas na tabela 1. Sem dúvida, as seis colunas dessa tabela trazem informações

importantes para o contingente de bombeiros, sejam ativos, sejam inativos. Com elas bem trabalhadas e explanadas, espera-se fomentar na Corporação iniciativas para a correta divulgação das conclusões delas decorrentes, principalmente aquelas vinculadas às medidas preventivas no que concerne à coluna 'f' (*causa mortis*). É importante lembrar, ainda, que todos os números da tabela 1 são médias e, como já foi salientado, as médias podem esconder nuances dos diferentes aspectos aqui analisados, pois são fortemente influenciadas por valores extremos (GESSER, 2005). Todavia, nem por isso deixam de indicar uma tendência ou um problema que vem se acentuando ao longo de um período e, sob esse aspecto, tem a sua relevância estabelecida.

Tabela 1

MÉDIAS DE IDADE DOS BOMBEIROS / CAUSA MORTIS					
a	b	C	d	e	f
Incorporação	Tempo de serviço	Ingresso na inatividade	Sobrevida na inatividade	Falecimento	Causa mortis
22,36	22,21	44,57	17,21	61,78	IX⁶

A coluna 'a' apresenta a média de idade de incorporação dos bombeiros da amostragem. Durante muitos anos, entre os requisitos para ingresso na Corporação, havia a exigência de possuir idade entre 18 e 24 anos; o que, em grande medida, justifica a baixa idade de incorporação se comparada à dos dias atuais. A partir da edição da Lei 12.086 de 6 de novembro de 2009, passou-se a exigir nível superior para o ingresso em qualquer dos cargos do CBMDF e aumentou a idade máxima de incorporação; vigorando agora entre 18 e 28 anos de idade para os oficiais e praças combatentes; e 35 anos para os oficiais da saúde, complementares e capelães. O que se verifica hoje é uma

⁶A *causa mortis* de maior incidência na amostragem analisada são as provocadas por doenças do aparelho circulatório, especialmente as cardiovasculares, conforme classificação do CID-10, capítulo IX.

média de idade de incorporação bem acima do que revela a amostragem de referência. Sendo assim, talvez seja pertinente para a Corporação fomentar estudos que preveem os impactos positivos e os negativos de um futuro relativamente próximo no qual o contingente operacional será bem mais idoso e, desde já, implementar políticas que amenizem os aspectos negativos desse cenário que se avizinha. Ainda mais porque, como veremos adiante, algumas doenças elencadas como *causa mortis* nessa amostragem são típicas de idades mais avançadas, além de outras bem conhecidas (como as associadas à coluna vertebral, bem como a artrite, a artrose etc.) que não necessariamente resultam em morte, mas podem incapacitar o indivíduo e impedi-lo de desenvolver atividades que exigem um bom condicionamento físico, como é o caso da profissão de bombeiro militar.

A coluna 'b' (Tempo de serviço) revela a média de anos que os bombeiros da amostragem analisada permaneceram no serviço ativo da Corporação. Não seria estranho concluir que 22,21 anos de serviço é muito pouco para os padrões e exigências contemporâneas; tanto mais ao se considerar as recentes mudanças vinculadas à previdência social brasileira e ao fenômeno mundial de aumento da expectativa de vida como já apresentado anteriormente. Não obstante, o que poderia, em parte, justificar uma média de tempo de serviço com pouco mais de 22 anos é o fato de que, na amostragem, a maioria dos dados é de bombeiros de baixa graduação e, por conseguinte, daqueles que, de fato, executavam os serviços operacionais mais difíceis e que mais se expunham aos perigos típicos da atividade de bombeiro militar. Em muitos casos, alguns desses militares adquiriram a condição nomeada de "definitivamente incapaz para o serviço ativo". As razões para se chegar a essa condição podem ser, basicamente, duas: sofrer algum acidente que incapacite o profissional durante a execução de atividade de bombeiro ou adquirir alguma doença decorrente ou não do serviço. Em ambos os casos, ao se tornarem física ou mentalmente incapazes, os militares são obrigados a ingressar diretamente na reforma (aposentadoria definitiva). Além disso, é possível ainda

considerar que a frequente exposição a ambientes insalubres, contendo gases ou substâncias tóxicas, pode ser o gatilho para adquirir muitas outras doenças incapacitantes (DEMERS *et al*, 1992), embora o presente ensaio não tenha levantado dados precisos a esse respeito.

Diante do cenário acima descrito, vale a pena fazer um quadro comparativo entre as médias obtidas para os oficiais⁷ e as médias obtidas para as praças, conforme tabela 2.

Tabela 2

MÉDIAS DE IDADE DOS BOMBEIROS / CAUSA MORTIS – OFICIAIS					
a	b	C	d	e	f
Incorporação	Tempo de serviço	Ingresso na inatividade	Sobrevida na inatividade	Falecimento	Causa mortis
22,19	24,95	47,14	19,27	66,41	IX

MÉDIAS DE IDADE DOS BOMBEIROS / CAUSA MORTIS – PRAÇAS					
a	b	C	d	e	f
Incorporação	Tempo de serviço	Ingresso na inatividade	Sobrevida na inatividade	Falecimento	Causa mortis
22,42	21,21	43,63	16,46	60,09	IX

As diferenças entre essas médias são significativas e elas parecem dizer por si mesmas. Porém, salta aos olhos a diferença entre as médias da coluna ‘e’. Os oficiais dessa amostragem viveram 6,32 anos a mais do que as praças. Destrincha-se, pois, uma das nuances que as médias podem escamotear

⁷Foram incluídos também nas médias relativas aos Oficiais os dados dos oficiais oriundos da condição de praça. Um aspecto que pode justificar essa inclusão é o fato de eles terem deixado o serviço ativo com uma renda relativamente alta dentro dos padrões de salários da Corporação, o que, em tese, pode definir o grau de acesso a alguns serviços de saúde que seria impossível para uma renda menor, típica de uma praça de baixa graduação. Outro aspecto é o fato de eles terem ascendido com certa rapidez na carreira, o que os permitiu chegar à condição de oficiais e, portanto, nesse ínterim, puderam exercer funções relativamente distantes da operacional.

quando não são postas sob perspectivas outras capazes de acentuar um contexto que, sob olhos desatentos, passam despercebidas. Conseqüentemente, dentro dessa amostragem, o que se aplica aos oficiais pode não ser aplicável às praças por uma série de razões, entre as quais se destacam três:

- a) pouca atuação direta nas atividades operacionais;
- b) melhores condições de trabalho; e
- c) melhores salários que os permitiam ter mais acesso a conhecimentos e serviços especializados que contribuem para uma melhor qualidade de vida.

As razões (b) e (c) parecem ser consistentes com o que Gesser (2005) afirma em sua tese de doutorado ao destacar o fato de que uma condição social mais privilegiada é determinante no processo saúde-doença; ou seja, as condições de saúde de qualquer grupo populacional têm fortes vínculos com as questões de natureza social próprias desse grupo, quais sejam, grau de escolaridade, renda familiar, capital social⁸ e outros. Além disso, é notório que “as intervenções e os programas de saúde inicialmente atingem as pessoas de nível socioeconômico mais alto para, somente mais tarde, alcançarem as pessoas mais pobres” (GESSER, 2005).

A coluna ‘c’ (ingresso na inatividade), voltando à tabela 1, é consequência das colunas anteriores, ‘a’ e ‘b’. Uma observação que não pode ser negligenciada em relação à média dessa coluna é o fato de que, sob o aspecto dos custos relativos à Previdência Social brasileira, ingressar no pós-profissão com pouco menos de 45 anos de idade talvez seja injustificável em cenários atuais, no qual a expectativa de vida dos brasileiros do sexo masculino é de 73,92 anos de idade, segundo gráficos de Roser, Ortiz-Ospina e Ritchie (2013). Se essa idade ainda é a média atual de início do pós-

⁸ Guardadas as devidas proporções, faço menção aqui ao que o sociólogo brasileiro Jessé Souza (2018) frequentemente aborda em seus livros quando pretende definir o que é uma classe social a partir de três elementos teóricos: capital financeiro, capital cultural e capital social. Este último é, em breves palavras, o acesso a relações pessoais privilegiadas e que só é possível a quem já possua capital cultural e econômico prévios.

profissão, os bombeiros militares parecem ter um aparente benefício que poucas profissões podem oferecer. Contudo, ao se colocar em evidência a média da coluna 'e' (idade de falecimento), o cenário se altera acentuadamente em razão de uma sobrevida relativamente baixa para o grupo de estudo em voga: 61,78 anos, ou seja, 11 anos a menos em comparação com a expectativa de vida da população masculina brasileira. Mesmo considerando apenas a média relativa aos oficiais, 66,41 anos, o cenário continua desfavorável aos bombeiros. Para as praças tanto pior, 13 anos a menos do que a expectativa de vida atual da população masculina e, no caso dos oficiais, 6,69 anos a menos.

Não obstante, a dificuldade de se defender os resultados decorrentes dessas comparações reside no fato de que as médias da amostragem de referência podem não ser coincidentes com a expectativa real de vida dos bombeiros militares em uma atualização das tábuas de mortalidade apresentadas por Santos (2011) e por Andrade e Barros (2020). Como o presente estudo limita-se às médias de idade elencadas na Tabela 1 e relativas aos bombeiros falecidos na inatividade, desconsiderando os que morreram quando ativos e os que ainda estão vivos, talvez seja mais adequado comparar essas informações aos dados de expectativa de vida de finais do século passado para os primeiros anos do século XXI. Nesse período, a população masculina brasileira tinha uma esperança de vida entre 62,11 e 67,6 anos (ROSER, ORTIZ-OSPINA e RITCHIE, 2013); o que, talvez, faça com que as correlações sejam mais pertinentes e adequadas, pois os dados deste artigo, em sua maioria, são de militares que ingressaram na Corporação entre as décadas de 1960, 1970 e início da década de 1980.

Embora as conclusões mencionadas acima sejam demasiado drásticas em comparação com as conclusões apontadas por Andrade e Barros (2020), elas podem ser complementares ao se pontuar que o presente estudo foca apenas os dados de bombeiros do sexo masculino. Andrade e Barros (2020) concluíram que,

A diferença média da expectativa de sobrevida obtida da população brasileira, de ambos os sexos, em relação aos bombeiros militares foi de 0,7 anos de vida. A diferença da expectativa de sobrevida entre os bombeiros do CBMDF e a população do DF, já acrescido da diferença da sobrevida da população brasileira e a população do DF (2,3 anos), é de 3 anos.

Eles constaram, portanto, uma aproximação entre as médias de expectativa de vida e de sobrevida da população brasileira e a do DF, comparadas com as dos bombeiros militares de Brasília. Santos (2011), por sua vez, constatou uma diferença bem maior entre essas médias: 3,4 e 6,2 anos, respectivamente. Porém, é importante fazer um comparativo diferenciado neste estudo com o intuito de atender aos padrões de correlação de dados característicos do que aqui se propõem. A comparação dada no excerto acima é em relação à média de expectativa de vida tendo como referência ambos os sexos. Ao se colocar em realce apenas a expectativa de vida da população masculina, comparada à média de sobrevida da amostragem, tem-se o seguinte:

Tabela 3

EXPECTATIVA DE VIDA - POPULAÇÃO MASCULINA						
	2018 (IBGE)	Diferença em anos Amostragem	2000 (IBGE)	Diferença em anos Amostragem	1991 (IBGE)	Diferença em anos Amostragem
Brasil	73,1	-11,32	66,8	-5,02	63,2	-1,42
DF	75,2	-13,42	68,5	-6,72	65,1	-3,32

Observa-se na tabela 3 uma acentuada diferença quanto à sobrevida da amostragem e a expectativa de vida atual da população masculina. Essa diferença diminui quando comparada com décadas mais distantes, ano de 2000 e o de 1991, respectivamente. A comparação entre os dados da amostragem de referência e a expectativa de vida de início deste século se aproxima mais dos resultados obtidos por Santos (2011). Não obstante, até

mesmo no comparativo com os dados de finais do século passado os bombeiros militares da amostragem ficaram em desvantagem quanto à esperança de vida. Isso pode sugerir que os dados aqui levantados corroboram os dados dos outros estudos no que se refere a baixa sobrevida dos bombeiros, demarcando correlações epistêmicas entre os achados de Santos (2011) e de Andrade e Barros (2020) por um lado, e os achados do presente ensaio, mesmo tendo sido evidenciado que esses estudos se estruturam com metodologias bem diferentes.

A coluna 'd' (sobrevida na inatividade), cuja média é de 17,21 anos, com diferença de 2,81 anos entre oficiais e praças (tabela 2), em parte é reflexo da baixa média de idade de ingresso no pós-profissão quanto aos bombeiros da amostragem de referência. A relação entre essas colunas é inversamente proporcional, ou seja, quanto mais idosos os indivíduos vêm a se aposentar, tanto menos será o tempo de sobrevida no pós-profissão. Mantém-se essa relação mesmo considerando o constante e o crescente avanço tecnológico, bem como as conquistas no que se refere a um maior e melhor acesso aos serviços de saúde de boa qualidade. Se por um lado as tecnologias e a saúde ajudam a ampliar o tempo de sobrevida no pós-profissão, por outro, essas conquistas possuem as suas limitações. Muitas tecnologias e procedimentos médicos ainda têm um custo muito elevado e, por essa razão, poucas pessoas poderão fazer uso deles (GESSER, 2005).

Outro quesito que se evidencia é o fato de que nunca o *homo-sapiens* viveu tanto tempo. Pode-se dizer que o processo evolutivo de milhões de anos que resultou na configuração do corpo humano não foi efetivado em um ambiente seletivo no qual as espécies anteriores ao *homo-sapiens* (como os australopitecinos e mesmo os constituintes da linhagem hominídea) pudessem viver tanto tempo quanto agora. Ao longo dos mais de 200 mil anos de existência do *homo sapiens*, apenas nos últimos 100 anos foi possível saber com mais precisão os impactos de uma avançada idade sobre o corpo humano. Vemos os resultados disso evidenciados nos corpos envelhecidos de

uma parcela significativa da população. Nota-se que as doenças cardíacas, o câncer, a demência, as doenças associadas à coluna vertebral e às articulações; enfim, as chamadas doenças crônicas não transmissíveis (DCNT), tornaram-se bem mais comuns por uma razão muito simples: a população mundial está cada vez mais idosa. Assim,

A prevalência de algumas dessas doenças eleva-se a partir dos 60 anos, destacando-se: as doenças osteoarticulares, a hipertensão arterial sistêmica (HAS), as doenças cardiovasculares, o diabetes mellitus, as doenças respiratórias crônicas, a doença cerebrovascular e o câncer. Dados nacionais apontam que as DCNT respondem por 66,3% da carga de doença, enquanto as doenças infecciosas, por 23,5%, e causas externas, por 10,2%. (CAMPOLINA *et al*, 2013).

Não é coincidência, portanto, que a maioria da *causa mortis* encontrada nos obituários examinados é de DCNT, indicando que o estudo dessa amostragem aponta para um sério problema que as corporações de bombeiros podem enfrentar dentro de poucos anos, tendo por referência o fato de que o seu contingente está ficando mais idoso. Por conseguinte, é importante analisar como as atividades próprias da profissão podem ser bem executadas por esse contingente mais idoso e desenvolver programas para sopesar as discrepâncias possíveis entre a idade dos bombeiros e as atividades operacionais que eles devem executar. Além disso, é de grande valia que existam orientações bem definidas para a tropa sobre como adiar ou amenizar os impactos dessas DCNT para quando os bombeiros estiverem prestes a ingressar no pós-profissão. Isso porque, como bem destacaram Campolina *et al* (2013), se fosse possível eliminar as DCNT na população idosa, ocorreria um aumento significativo na expectativa de vida livre de condições incapacitantes em homens e em mulheres tanto aos 60, quanto aos 70 anos.

Com essas referências postas e já adentrando as informações relativas aos dados da coluna 'f' (*causa mortis*), um aspecto que não pode ser negligenciado nesse levantamento é o fato de não se saber ainda ao certo qual o impacto da pandemia da Covid-19 sobre a expectativa de vida no mundo e no

Brasil. Os reflexos dessa catástrofe sanitária sobre a população brasileira ficarão evidentes apenas depois de realizado o censo demográfico de 2022. Não obstante, independentemente se de 2018 para 2022 a média de expectativa de vida decresceu em decorrência da pandemia, continuou a crescer ou permaneceu em 73,1 anos para os homens e 80,1 anos para as mulheres (IBGE, 2019), a média de sobrevida da amostragem de referência é demasiado baixa para todos os cenários possíveis posteriores ao ano de 2000 (Tabela 3). Em 2010, ano de pesquisa e levantamento de dados realizados por Santos (2011), no qual a expectativa de vida da população masculina brasileira era de 70,25 anos, segundo Roser, Ortiz-Ospina e Ritchie (2013), a diferença para menor em comparação com a média de sobrevida da amostragem é bem marcante: 8,47 anos. Todos esses dados podem significar que existe alguma correlação entre as condições de trabalho e o tipo de atividade desenvolvida pelos bombeiros que impactam diretamente em sua esperança de vida, diminuindo-a em razão do aumento da probabilidade de se adquirir algumas doenças específicas. Existem estudos que apontam para essa correlação, explicitando-a com mais acurácia, como os de Paterson, Aisbett e Ferguson (2016) e os de Demers *et al* (1992). Se, de fato, essa correlação é suficientemente precisa, é imprescindível divulgar entre os profissionais bombeiros militares os riscos aos quais eles estão submetidos e o melhor modo de se prevenir desses males.

Em recente declaração, dada em 1º de julho de 2022, a Organização Mundial da Saúde (OMS) elevou a classificação das atividades próprias de bombeiros de “possivelmente cancerígena” para “cancerígena”. Embora tenha sido tardia, tal declaração trará impactos positivos quanto ao fomento de estudos científicos capazes de demonstrar o vínculo entre as atividades de combate a incêndios e as doenças carcinogênicas. Mais importante ainda, essa nova classificação da OMS deve estimular o empenho institucional para implementar, com certa urgência, medidas mais eficazes para se evitar uma

exagerada exposição dos bombeiros aos gases tóxicos da fumaça durante o combate a um incêndio, seja urbano, seja florestal.

Continuando com a análise dos dados da coluna 'f' que versa sobre as doenças mais comuns que ceifaram a vida dos bombeiros da amostragem, para que a classificação das informações elencadas nos obituários fosse realizada dentro de uma lógica inteligível, foi utilizada a taxionomia das doenças conforme apresentada pela OMS no CID-10 e no atualizado CID-11. Para se obter quadros semelhantes de referências quanto às doenças mais comuns (tabela 4), usou-se a mesma classificação utilizada por Bonfim e Camargos (2021), ou seja, do CID 10. Porém, acrescentou-se outro capítulo, as chamadas doenças do aparelho digestivo (XI).

Além disso, em razão da recente pandemia da Covid-19, optou-se por uma classificação específica para essa infecção viral. O propósito é o de ter uma referência estatística um pouco mais clara do impacto que essa enfermidade causou no contingente de bombeiros militares inativos e, assim, incentivar a criação de eventuais programas institucionais voltados para a prevenção de doenças aparentemente mais letais em bombeiros inativos da terceira idade.

Ainda no que se refere às Doenças infecciosas e parasitárias (I), foi de grande importância o estudo de Siqueira-Batista *et al* (2011) para um melhor entendimento da sepse⁹ como *causa mortis* nas diferentes descrições obituárias, de tal forma a facilitar a identificação das notações médicas nas certidões de óbitos analisadas e classificá-las corretamente, conforme a nomenclatura do CID-10/CID-11. Desta feita, temos as seguintes categorias para o presente estudo:

⁹ Síndrome de resposta inflamatória sistêmica ou SIRS na abreviatura em inglês (Systemic Inflammatory Response Syndrome). É uma inflamação desencadeada por infecção suspeita ou confirmada e que pode ser generalizada ou com foco em algum órgão vital.

Tabela 4

CID-10/CID-11	DOENÇA	CAUSAS E/OU TIPO
I	Infeciosa e parasitária	Bactérias, vírus, parasitas ou fungos, septicemia etc.
II	Neoplasias	Variados tipos de câncer.
IX	Do aparelho circulatório	AVC, IAM, MCI, CHC etc. ¹⁰
X	Do aparelho respiratório	Edema agudo de pulmão, insuficiência respiratória etc.
XI	Do aparelho digestivo	Peritonite, hematoquezia, cirrose hepática etc.
XVIII	Causas mal definidas	Sem indicação das causas no obituário.
XX	Causas externas	Homicídios, afogamentos, traumas etc.
Covid-19	Infeciosa	Coronavírus.
Outras	Diferente das anteriores	Insuficiência renal, desidratação, dislipidemia etc.

Os resultados da pesquisa de Bonfim e Camargos (2021) foram relevantes para se fazer o quadro comparativo (figura 4 e tabela 5) que nos permite visualizar em quais idades dos bombeiros da amostragem tem-se uma maior incidência das doenças elencadas e como esses dados se relacionam à população brasileira. Além disso, Bonfim e Camargos (2021) deixaram claro que, com o aumento significativo da população mais idosa no Brasil, o grupo etário de 60 anos acima é o que mais vem contribuindo com o aumento da expectativa de vida desde o início deste século, deixando de ser o grupo populacional de 0 a 14 anos. A questão que deve ser posta, por conseguinte, é sobre o peso e o impacto que esse enorme contingente populacional mais idoso trará em um futuro não muito distante no que se refere aos gastos estatais e privados com saúde e qualidade de vida dessa população e se as instituições estão se planejando adequadamente para esse cenário. Essa questão recai, evidentemente, sobre os corpos de bombeiros de todo o Brasil;

¹⁰ AVC (acidente vascular cerebral); IAM (infarto agudo do miocárdio); MCI (miocardiopatia crônica isquêmica); CHC (cardiopatia hipertensiva crônica).

ainda mais quando se põe em realce o fato de que os novos profissionais estejam incorporando com uma idade bem mais idosa do que a da amostragem de referência.

Contribuição relativa das causas de morte e grupos de idade nos ganhos de expectativa de vida entre 2010 e 2017 para homens

Figura 4 – Fonte: DATASUS (2020) e IBGE (2018). Retirado de Bomfim e Camargos, 2021, p 217.

Homens 2010-2017							
Idade	I	II	IX	X	XVIII	XX	Outras
0 a 14	29,69	2,18	0,91	29,01	12,51	9,80	55,81
15 a 29	7,49	7,35	1,93	8,21	5,81	54,28	5,04
30 a 59	62,40	49,0	34,1	27,73	39,66	31,37	31,21
60+	0,42	41,47	62,24	35,06	42,03	4,54	8,08

Contribuição relativa das causas de morte e grupos de idade para bombeiros militares, por amostragem.

Tabela 5

Bombeiros militares – amostragem									
Idade	I	II	IX	X	XI	XVIII	XX	Covid-19	Outras
15 a 29	0,0	0,93	0,0	2,78	0,0	0,0	0,0	0,0	1,92
30 a 59	33,33	41,12	39,73	38,89	51,35	48,00	73,81	17,50	51,92
60+	66,67	57,95	60,27	58,33	48,65	52,00	26,19	82,50	46,16

Bonfim e Camargos (2021) fizeram um quadro comparativo da incidência das doenças entre a população brasileira feminina e a masculina e suas respectivas contribuições para a expectativa de vida. Não obstante, como neste ensaio não foram incluídos dados relativos às bombeiras que faleceram na inatividade pelas razões já abordadas anteriormente, temos um quadro

comparativo entre a população masculina e os bombeiros da amostragem, conforme demonstrado acima.

A tabela 5 não apresenta a linha de idade entre 0 e 14 anos, por óbvias razões: não há bombeiros nessa idade, tampouco ingressos na inatividade. A coluna Covid-19 apenas confirma o que vários especialistas afirmaram sobre a recente pandemia do coronavírus, ou seja, as pessoas com comorbidades e as mais idosas são bem mais vulneráveis aos sintomas dessa infecção. Como se vê, 82,50% dos casos de morte por Covid-19 dentro da amostragem dos bombeiros inativos deram-se entre os militares pertencentes à faixa etária 60+ anos.

Com exceção das colunas I (doenças infecciosas) e II (neoplasias) da tabela 5, as outras seguem a mesma tendência das demais evidenciadas na figura 4. O que se destaca nesse comparativo é a inversão quanto à maior incidência das doenças infecciosas e as neoplasias. Enquanto na população masculina brasileira as doenças infecciosas raramente são a *causa mortis* da faixa etária 60+ anos, entre os bombeiros da amostragem o percentual chegou a 66,67%. Não se pode negar que o fato de a amostragem ser composta apenas de profissionais falecidos na inatividade pode ter contribuído para que ocorresse essa inversão. Mesmo assim, essa constatação parece contrariar o conceito de transição epidemiológica que define as transformações quanto aos tipos de morbidade, invalidez e mortalidade próprias de uma população que estão diretamente associadas ao crescimento demográfico e às mudanças dos padrões sociais e econômicos. Para facilitar a compreensão desse conceito, é possível vislumbrar três estágios na transição epidemiológica, cada qual com predominâncias diferentes de *causa mortis*.

O primeiro estágio é caracterizado por altas taxas de mortalidade por doenças infecciosas e parasitárias, que atingiam preferencialmente os mais jovens, ocasionando uma expectativa de vida ao nascer que oscila entre 20 e 40 anos. No segundo estágio, as doenças infecciosas e parasitárias cedem espaço para as crônicas não transmissíveis; como estas acometem preferencialmente adultos maduros, o pico da mortalidade desloca-se para idades maiores e a

expectativa de vida atinge os 50 anos de idade. No terceiro estágio a mortalidade se desloca para idades mais avançadas e a expectativa de vida alcança os 70 anos de idade. (CORRÊA e MIRANDA-RIBEIRO, 2017).

Como já foi esclarecido, o Brasil também foi beneficiado com o aumento da riqueza global, com o acesso a novas tecnologias e com políticas públicas de combate à mortalidade infantil, fatores que o levaram a alcançar, pelos menos, o segundo estágio na transição epidemiológica. Nesse sentido, é estranha a constatação de uma alta incidência de doenças infecciosas entre os bombeiros da amostragem acima dos 60 anos de idade e isso não pode ser negligenciado. Como alternativa plausível para se estabelecer uma correlação justificável, talvez seja pertinente lançar um olhar analítico sobre esses dados com o viés de estudos que corroboram a ideia de que as atividades típicas de bombeiros geram riscos significativos para a saúde dos profissionais que as executam. Existem pesquisas que atribuem aos repetidos acionamentos dos bombeiros, os brados de alerta¹¹, para atender as diversas emergências com as quais lidam corriqueiramente, como potenciais riscos para a saúde, particularmente cardiovasculares, estresse físico e psicológico, bem como a fadiga. Essas complicações aumentam quando esses acionamentos ocorrem durante o período noturno e durante a madrugada, podendo provocar nos profissionais, além dos riscos já citados, distúrbios no sono, como: sono leve, insuficiente ou fragmentado (PATERSON, AISBETT e FERGUSON, 2016). Todos esses riscos têm impactos diretos na capacidade imunológica desses profissionais. Não obstante, a dificuldade de se estabelecer a correlação mencionada acima está no fato de que não existem estudos que indiquem o impacto desses riscos na imunidade dos bombeiros a longo prazo. Apenas com um estudo dessa natureza seria possível afirmar com mais precisão se esses

¹¹ A ideia de 'brado de alerta' está vinculada aos sinais sonoros, como as sirenes; e aos visuais, como as luzes indicativas de ocorrências. Todavia, independentemente desses sinais, a própria expectativa que o profissional tem de ser acionado a qualquer momento quando está de serviço operacional gera efeitos psicológicos e físicos semelhantes aos causados pelos brados de alerta nos quartéis de bombeiros (Paterson, Aisbett e Ferguson, 2016).

profissionais têm ou não maior vulnerabilidade e se são mais propensos ou não a adquirir infecções mesmo depois de ingressarem no pós-profissão. Sem dúvida, seria um estudo bem complicado e difícil de lidar com as suas variáveis, ainda mais ao se considerar que pesquisas recentes revelaram que a taxa de letalidade da SIRS “nas UTI do Brasil foram maiores (56%) que aquelas de outros países em desenvolvimento (45%) e de países desenvolvidos (30%)” (SIQUEIRA-BATISTA *et al*, 2011). De qualquer modo, mesmo não tendo clara a correlação entre a profissão de bombeiro e uma possível baixa imunidade, fica evidenciada a importância de se gerir melhor a saúde e a segurança dos soldados do fogo, orientando-os quanto aos riscos da profissão que exercem.

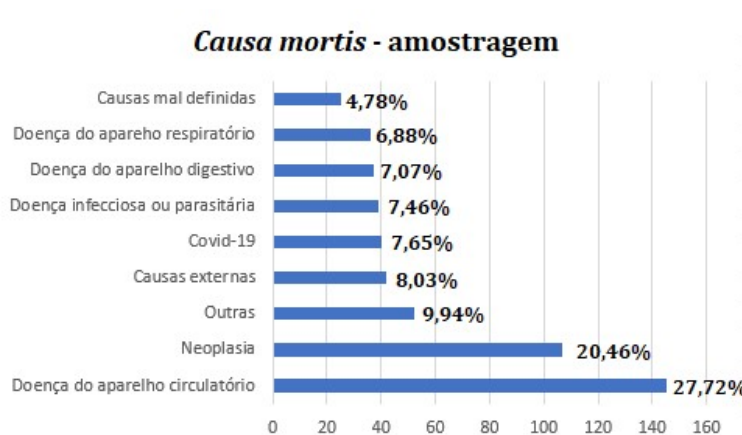
No que concerne à coluna II, a inversão pode não ser um mero acaso. Como já foi informado acima, recentemente a OMS reclassificou as atividades próprias de bombeiros como cancerígenas. Mesmo considerando a existência de estatísticas a demonstrar que as taxas de mortalidade por câncer de pulmão, próstata e colorretal entre os homens estejam aumentando, que as de câncer gástrico estão diminuindo e que as de câncer de esôfago mantêm-se estáveis (CAMPOLINA *et al.*, 2013), há de se ter uma preocupação especial em relação aos bombeiros. Não seria estranho que, depois de anos atuando em ambientes contendo gases ou substâncias tóxicas, esses profissionais venham a ter maior probabilidade de desenvolver algum tipo de carcinoma maligno. Nos bombeiros da amostragem, o câncer é a segunda maior *causa mortis* entre esses profissionais, perdendo apenas para as doenças do sistema circulatório (gráfico 1 abaixo). Essa é uma informação de grande relevância para a tropa e para a Instituição como um todo e que pode motivar os bombeiros militares da ativa a melhor se precaverem dos perigos que lidam corriqueiramente quando estão atuando nas diferentes e múltiplas situações que enfrentam. É o que bem recomendam Demers *et al* (1992) por meio de uma pesquisa sobre a mortalidade dos bombeiros em uma parte dos Estados Unidos. O estudo constatou

excessos de câncer no cérebro e leucemia entre os bombeiros das cidades do noroeste americano e sugere que eles podem ter alto risco de morte por enfisema. Exposições a cancerígenos e irritantes respiratórios conhecidos provavelmente explicam esses achados. Esforços futuros devem ser direcionados para reduzir e eliminar essas exposições.

A constatação desse estudo sobre os males aos quais os bombeiros estão sujeitos durante o exercício de sua profissão, bem como a sugestão oferecida pelos autores, devem ser consideradas motivações importantes para que as corporações promovam entre os militares ativos uma melhor qualidade de vida, além de incentivá-los a cuidar mais da própria saúde. Atento às informações trazidas por Demers *et al* (1992), vinculadas aos outros estudos aqui citados e ainda aos levantamentos feitos neste ensaio, é possível conjecturar sobre os pontos mais relevantes a serem focados para se alcançar melhorias no âmbito da Corporação e atender aos interesses tanto dos bombeiros ativos quanto aos dos inativos.

O gráfico 1 abaixo pode ajudar a completar esse panorama que, embora teórico, traz em seu cerne um forte viés pragmático. Ao identificar a distribuição percentual da *causa mortis* entre os bombeiros da amostragem, esse gráfico assemelha-se a uma lupa que amplia e dá maior visibilidade a alguns dos problemas a serem focados no que tange às ações profiláticas mais eficientes contra às doenças elencadas neste estudo. Programas e ações institucionais bem planejados podem, eventualmente, sanar ou amenizar os danos causados por essas enfermidades.

Gráfico 1 – Distribuição percentual da *causa mortis* entre os bombeiros da amostragem.



A distribuição percentual das principais doenças que ceifaram a vida dos militares da amostragem tem destaque para as doenças do aparelho circulatório, principalmente as cardiovasculares, o que já era de se esperar em razão de ser uma das principais causas de morte da população brasileira e da mundial (CAMPOLINA *et al*, 2013). O outro destaque são as neoplasias. Juntas, essas duas causas de morte somam 48,18%, quase a metade dos bombeiros da amostragem. Essa é uma constatação que deve ser vista com bastante atenção e cautela pelas razões já apontadas neste ensaio.

A pandemia da Covid-19 deixou sua marca, ceifando a vida de 7,65% desses militares inativos e se fosse somada à porcentagem das doenças infecciosas ou parasitárias, teríamos o quantitativo de 15,11% de óbitos, assumindo a terceira maior *causa mortis* da amostragem. Porém, as pandemias são anomalias ocasionais e, por essa razão, mostra-se mais consistente a separação entre essas causas. De qualquer modo, tendo como referência a transição epidemiológica, pode-se considerar alta a quantidade de militares falecidos em decorrência de doenças infecciosas e parasitárias (DIP): 7,46%. Apenas para se ter uma referência comparativa, em um estudo de 1999 constatou-se que entre os anos de 1980 e 1990 houve uma queda significativa do percentual da DIP como *causa mortis* na população masculina brasileira, de 6,06 para 3,58 mortes por 10.000 homens, queda de 41%. (PAES e SILVA, 1999).

No período analisado, a mortalidade proporcional causada por DIP cai rapidamente à medida em que (*sic*) a idade aumenta até a faixa dos 15 aos 19 anos, para ambos os sexos, em particular para o sexo masculino. A partir daí o padrão etário se diferencia. Para o sexo masculino, segue-se um leve aumento até o grupo etário dos 35 aos 39 anos e uma redução lenta, mas consistente até 70 anos e mais. (PAES e SILVA, 1999).

Não seria exagero, portanto, se houvesse uma significativa preocupação institucional quanto a esse achado, tanto mais considerando a baixa média de idade de falecimento após ingresso na inatividade, 61,78 anos, exatamente o período em que, segundo Paes e Silva (1999), constata-se uma redução consistente das DIP como *causa mortis*. O estudo de Bonfim e Camargos (2021) também corrobora essa percepção ao destacar que apenas 0,42% da população masculina brasileira com 60+ morreu de DIP entre 2010 e 2017. Contudo, o foco mais importante das políticas de prevenção no âmbito das corporações de bombeiros militares deve estar direcionado para as DCNT, pois a prevalência dessas doenças eleva-se a partir dos 60 anos de idade e o gráfico 1 acima apenas confirma isso.

3. CONSIDERAÇÕES FINAIS

À parte as fragilidades metodológicas e epistêmicas deste ensaio, os resultados foram consistentes com estudos anteriores relativos à expectativa de vida dos bombeiros do CBMDF e com estudos acadêmicos de outras instituições. Dentro desse contexto, este artigo alcançou um dos objetivos estabelecidos ao responder adequadamente as duas questões elencadas inicialmente: (1) a média de sobrevivência dos bombeiros após a passagem para a inatividade e (2) as principais causas de morte desses militares. Ao respondê-las, o presente ensaio trouxe outros aspectos de relevância na vida de um profissional bombeiro militar que pode servir de base para se estipular políticas

de prevenção a doenças, o aumento da qualidade de vida desses profissionais quando ainda na condição de ativos, bem como acentuar a importância de se adquirir equipamentos de proteção individual sofisticados e mais eficazes. No bojo dessas políticas e desses projetos é importante que sempre exista o empenho de se melhorar a qualidade de vida e de se diminuir a exposição desses militares às substâncias e aos gases tóxicos nos ambientes insalubres nos quais atuam, pois, como restou claro, ao exercício da profissão bombeiro militar estão associadas condições que afetam diretamente a saúde e o tempo de vida desses profissionais.

Outros temas vieram a reboque, mas nem por isso são menos importantes. Além do preocupante fato de que a amostragem evidenciou uma baixa sobrevida na inatividade entre os bombeiros, se comparada à expectativa de vida da população masculina brasileira e à do DF, três outros aspectos merecem destaque por se configurarem como potenciais problemas de relevância significativa:

- i. a baixa idade de ingresso no pós-profissão;
- ii. a alta incidência de infecções como *causa mortis* entre os bombeiros inativos da amostragem; e
- iii. a manifesta diferença dos dados coletados no que se refere aos oficiais e às praças; o que pode sugerir, minimamente, a importância de se estabelecer políticas preventivas também diferenciadas para cada um desses grupos no âmbito da Corporação.

Talvez o problema (iii) seja o mais fácil de ser resolvido, pois parece depender exclusivamente de adaptações dos programas já implementados no âmbito das corporações de bombeiros e da criação de outros que venham gerir com mais eficiência essas diferenças encontradas. Todavia, é pertinente, por conseguinte, que esses três aspectos sejam mais bem esclarecidos em possíveis estudos futuros com temáticas semelhantes e com metodologias

diferentes, na expectativa de, fazendo menção ao filósofo da ciência, Karl Popper (2008), “descobrir nossos erros, aprender com eles e, com um pouco de sorte, desenvolver teorias melhores”.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ANDRADE, R. L.; BARROS, A. B. *Cálculo da expectativa de sobrevivência dos militares do Corpo de Bombeiros Militar do Distrito Federal*. Brasília: CBMDF, 2020.

BOMFIM, W. C.; CAMARGOS, M. C. S. *Mudanças na expectativa de vida no Brasil: analisando o passado e o futuro, de 1950 a 2095*. Revista NUPEM, Campo Mourão, v. 13, n. 29, p. 210-223, maio/ago. 2021.

BRASIL. [Lei nº 12.086, de 6 de novembro de 2009](#). Dispõe sobre os militares da Polícia Militar do Distrito Federal e do Corpo de Bombeiros Militar do Distrito Federal; altera as Leis nos 6.450, de 14 de outubro de 1977, 7.289, de 18 de dezembro de 1984, 7.479, de 2 de junho de 1986, 8.255, de 20 de novembro de 1991, e 10.486, de 4 de julho de 2002; revoga as Leis nos 6.302, de 15 de dezembro de 1975, 6.645, de 14 de maio de 1979, 7.491, de 13 de junho de 1986, 7.687, de 13 de dezembro de 1988, 7.851, de 23 de outubro de 1989, 8.204, de 8 de julho de 1991, 8.258, de 6 de dezembro de 1991, 9.054, de 29 de maio de 1995, e 9.237, de 22 de dezembro de 1995; revoga dispositivos das Leis nos 7.457, de 9 de abril de 1986, 9.713, de 25 de novembro de 1998, e 11.134, de 15 de julho de 2005; e dá outras providências. Disponível em: <[L12086 \(planalto.gov.br\)](#)>. Acesso em: 23 de jul. 2022.

CAMPOLINA, A. *et al.* *A transição de saúde e as mudanças na expectativa de vida saudável da população idosa: possíveis impactos da prevenção de doenças crônicas*. Cad. Saúde Pública, Rio de Janeiro, 29(6):1217-1229, jun, 2013. Disponível em: <[untitled \(scielo.br\)](#)>. Acesso em: 11 de ago. 2022.

CORRÊA, E. R. P.; MIRANDA-RIBEIRO, A. *Ganhos em expectativa de vida ao nascer no Brasil nos anos 2000: impacto das variações da mortalidade por idade e causas de morte*. Disponível em: <<https://www.scielo.org/article/csc/2017.v22n3/1005-1015/>>. Acesso em: 25 de jul. 2022.

CORPO DE BOMBEIROS MILITAR DO DISTRITO FEDERAL (CBMDF). Portaria nº 29, de 28 de agosto de 2017. *Reestrutura o Programa PREPARAR* -

Preparação para a Reserva Remunerada no Corpo de Bombeiros Militar do Distrito Federal. Boletim Geral nº 165, de 30 de agosto de 2017, Anexo 1.

DEMERS, L. *et al. Mortality among firefighters from three northwestern United States cities.* British Journal of Industrial Medicine. London, p. 664-670. set. 1992. Disponível em: <[Mortality among Firefighters from Three Northwestern United States Cities on JSTOR](#)>. Acesso em: 03 de set. 2022.

DUARTE, E. C, *et al. Expectativa de vida ao nascer e mortalidade no Brasil em 1999: análise exploratória dos diferenciais regionais.* Rev Panam Salud Publica/Pan Am J Public Health 12(6), 2002. Disponível em: <[SciELO - Revista Panamericana de Salud Pública \(scielosp.org\)](#)>. Acesso em: 21 de jul. 2022.

GESSER, H. C. *Expectativa de vida no Brasil: a geração de modelos explicativos por regressão linear múltipla.* Florianópolis: UFSC, Programa de Pós-graduação em Engenharia de Produção, Tese de Doutorado, 2005.

GUERRA, F.; FÍGOLI, M. *Esperança de vida e sua relação com indicadores de longevidade: um estudo demográfico para o Brasil, 1980-2050.* Artigos Rev. bras. estud. popul. 30 (supl) 2013. Disponível em: <<https://doi.org/10.1590/S0102-30982013000400006>>. Acesso em: 1 de ago. 2022.

IBGE. *Em 2019, expectativa de vida era de 76,6 anos.* Disponível em: <Em 2019, expectativa de vida era de 76,6 anos | Agência de Notícias (ibge.gov.br)>. Novembro de 2020. Acesso em: 29 de jul. 2022.

PAES, N. A.; SILVA, L. A. *Doenças infecciosas e parasitárias no Brasil: uma década de transição.* Rev PanamSalud Publica/Pan Am J Public Health 6(2), 1999. Disponível em: <[!paes--9.9-1.qxd \(scielosp.org\)](#)>. Acesso em: 30 set. 2022.

PATERSON, J. L.; B. AISBETT, B.; FERGUSON, S. A. *Sound the Alarm: Health and Safety Risks Associated with Alarm Response for Salaried and Retained Metropolitan Firefighters.* Wayville: Safety Science 82, pp 174-181. Disponível em: <doi:<https://doi.org/10.1016/j.ssci.2015.09.024>>. Acesso em 5 set. 2022.

PINKER, S. *O novo iluminismo: em defesa da razão, da ciência e do humanismo.* São Paulo: Companhia das Letras, 2018.

POPPER, K R. *Conjecturas e refutações.* Brasília: Editora UnB, 5ª edição, 2008.

Revista FLAMMAE

Revista Científica do Corpo de Bombeiros Militar de Pernambuco
Artigo Publicado no Vol.09 N.25 – Janeiro a Junho 2023 - ISSN 2359-4829

Versão on-line disponível em: <http://www.revistaflammae.com>

ROSER, M.; ORTIZ-OSPINA, E.; RITCHIE, H. *Life Expectancy*. Publicação online em OurWorldInData.org, 2013. Última revisão 2019. Disponível em: <<https://ourworldindata.org/life-expectancy>>. Acesso em: 1 ago. 2022.

SANTOS, L. P. *A expectativa de sobrevida do bombeiro militar do Distrito Federal e a reforma dos regimes de previdência pública no Brasil*. Brasília: CBMDF, 2011.

SIQUEIRA-BATISTA, R. *et al. Sepsis: atualidades e perspectivas*. Viçosa: Universidade Federal de Viçosa, Departamento de Medicina e Enfermagem (DEM), 2011. Disponível em: <[SciELO - Brasil - Sepsis: atualidades e perspectivas Sepsis: atualidades e perspectivas](#)>. Acesso em: 23 de jul. 2022.

SOUZA, J. *Subcidadania brasileira: para entender o país além do jeitinho brasileiro*. Rio de Janeiro: LeYa, 2018.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. *ICD-11 For Mortality and Morbidity Statistics*. Version: 02/2022. Disponível em: <<https://icd.who.int/browse11/l-m/en/#/http%3a%2f%2fid.who.int%2fclid%2fentity%2f21500692>>. Acesso em: 7 jul. 2022.