

**Sérgio Manuel Brandão
de Azevedo**

**O Impacto da COVID-19 na Formação dos Corpos
de Bombeiros do Distrito de Aveiro**

**Sérgio Manuel Brandão
de Azevedo**

**O Impacto da COVID-19 na Formação dos Corpos
de Bombeiros do Distrito de Aveiro**

Dissertação apresentada ao Instituto Superior de Ciências da Informação e Administração para cumprimento dos requisitos necessários à obtenção do grau de Mestre em Gestão de Emergência e Socorro, realizada sob a orientação científica da Professora Mestre Ana Paula de Almeida Ramos.

o júri

presidente	Professora Doutora Carla Rodrigues, Professora Adjunta do ISCIA – Insituto Superior de Ciências da Informação e Administração.
arguente	Professora Doutora Susana Paixão, Professora Adjunta do Departamento de Saúde Ambiental da ESTeSC, do Insituto Politécnico de Coimbra.
orientadora	Professora Mestre Ana Paula Ramos, Professora Convidada do ISCIA – Insituto Superior de Ciências da Informação e Administração.

Agradecimentos

À Mestre Paula Ramos pelo apoio e acompanhamento durante a elaboração desta dissertação e pelo incentivo contínuo para a progressão neste caminho de aprendizagem.

Aos Corpos de Bombeiros do Distrito de Aveiro pela cedência dos dados solicitados e aqui utilizados.

Aos amigos que fiz neste curso, pelo companheirismo e grande apoio que se fomentou ao longo do mestrado.

Aos meus pais e irmãos que sempre me incentivaram a estudar, mesmo eles não tendo optado por estudar.

Ao meu Corpo de Bombeiros, à direção da sua associação por me permitirem todas as condições para atingir esta meta e aos meus colegas do Comando por entenderem sempre a minha ausência.

palavras-chave

COVID-19, Pandemia, Formação, Instrução, Bombeiros

resumo

COVID-19 é a designação escolhida pela Organização Mundial da Saúde (OMS) para identificar a doença provocada pelo coronavírus SARS-CoV-2, tendo declarado a mesma como uma pandemia, a 11 de março de 2020. Este novo coronavírus, nomeado COVID-19, foi identificado pela primeira vez em dezembro de 2019, na China, na província de Wuhan. Este novo agente nunca tinha sido previamente identificado em seres humanos, tendo causado um surto no referido território chinês. A fonte da infeção é ainda desconhecida, estando em investigação a via de transmissão. A transmissão pessoa a pessoa foi confirmada no final de 2019. (Serviço Nacional de Saúde, 2022)

Em 2 de março de 2022 deu o primeiro caso de infeção por SARS-CoV-2 em Portugal. Nesta altura, foi necessário adaptar todas as estruturas a uma nova e desconhecida realidade vivida no Mundo. Os Corpos de Bombeiros, enquanto agentes de Proteção Civil e, acima de tudo, enquanto interveniente no Sistema Integrado de Emergência Médica, tiveram por obrigação garantir a operacionalidade e assegurar, em permanência, o socorro à população. Para isso, foram-se moldando e, no imediato, foi recomendada a elaboração de planos de contingência. Nesses planos, feitos à medida de cada Corpo de Bombeiros, foram definidas atividades essenciais que não poderiam parar, como o combate a incêndios, a resposta a serviços de emergência e alguns transportes de doentes para tratamentos essenciais, como hemodiálise e tratamentos oncológicos. Ora, atendendo a que a propagação do COVID-19 é feita de pessoa para pessoa, identificou-se a necessidade de evitar que as pessoas se aglomerassem e com isso houve necessidade de suspender toda a formação e instrução presencial, nesses planos de contingência definidos como serviço não essencial.

Assim, realizou-se um breve enquadramento sobre a COVID-19, abordando as suas consequências na Europa e em Portugal. Foi ainda dada a conhecer como funciona a formação e instrução dos corpos de bombeiros e o impacto que ambas tiveram com aquele problema de saúde pública. Foi desenvolvido um inquérito com nove questões que foi dirigido aos comandantes dos 25 Corpos de Bombeiros do distrito de Aveiro na prossecução do objetivo geral deste trabalho que visou analisar o impacto da pandemia por COVID-19 na formação e instrução dos Corpos de Bombeiros do distrito de Aveiro.

keywords

COVID-19, Pandemic, Training, Instruction, Firefighters

abstract

COVID-19 is the designation chosen by the World Health Organization (WHO) to identify the disease caused by the coronavirus SARS-CoV2, being declared a pandemic situation on the March 11, 2020. This new coronavirus, named COVID-19, was firstly identified on December 2019, at People's Republic of China Wuhan's region. This new agent was never identified in human beings before, creating an outbreak in the mentioned Chinese territory. The source of infection is still unknown, and the transmission path is still under investigation. Person-to-person transmission was confirmed by the end of 2019. (Portuguese National Health Service, 2022)

The first confirmed diagnosis in Portugal was registered by March 2, 2022. By the time, it was necessary to adapt every structure to a new and unknown worldwide reality. Fire Departments as Civil Protection agents and as intervenient on the Medical Emergency Integrated System above all, had to assure the operability and, permanently, the aid to the population. For this, they were molded and, immediately, the elaboration of contingency plans was recommended. In these plans, custom made to each Fire Department, defined crucial activities that couldn't be interrupted, as the firefighting, the emergency services and some patients' transportation for specific treatments as hemodialysis and oncological treatments. So, attending to the person-to-person transmission of COVID-19, a new need was identified in order to prevent people from crowding together and after that every face-to-face training and instruction was suspended in the mentioned before plans, being assigned as non-essential services.

Thus, a brief overview of COVID-19 was carried out, addressing its consequences in Europe and Portugal. It was also made known how the training and instruction of the fire brigades works and the impact that both had with that public health problem. A survey was developed with new questions that were addressed to the commanders of the 25 Fire Brigades in the district of Aveiro in pursuit of the general objective of this work, which aimed to analyze the impact of the COVID-19 pandemic on the training and instruction of the Fire Brigades in the district of Aveiro. Aveiro.

Índice

Lista de Siglas e Acrónimos.....	IX
Introdução.....	11
1. Revisão da Literatura	12
1.1. A Problemática do COVID19 e as suas consequências.....	12
1.1.1. A Problemática do COVID19 e as suas consequências na Europa	12
1.1.2. A Problemática do COVID19 e as suas consequências em Portugal	14
1.2. A formação e Instrução nos Corpos de Bombeiros em Portugal	17
1.3. O impacto do COVID19 nos Corpos de Bombeiros em Portugal.....	26
1.4. O impacto do COVID19 na formação e instrução dos Corpos de Bombeiros em Portugal	29
2. Metodologia.....	33
3. Apresentação dos resultados e discussão.....	34
3.1. O impacto do COVID19 na formação e instrução dos Corpos de Bombeiros do Distrito de Aveiro	34
Conclusões	42
Referências Bibliográficas.....	44
Anexos	52
Anexo I – Inquérito.....	53
Anexo II – Envio do Inquérito	61

Índice de gráficos

Gráfico 1 - N.º Médio de Bombeiros por CB em Aveiro por ano do estudo.	36
Gráfico 2 - Variação % do N.º de Bombeiros no Distrito de Aveiro nos anos em estudo	37
Gráfico 3 - Elaboração de Plano de Contingência	37
Gráfico 4 - "Formação nas atividades que se podem reduzir ou até mesmo suspender?"	38
Gráfico 5 - "Instrução nas atividades que se podem reduzir ou até mesmo suspender?"	38
Gráfico 6 - Total de Horas de Instrução dos CB's de Aveiro nos anos em estudo	40
Gráfico 7 - Total de horas de Formação nos CB's do distrito nos anos em estudo.....	41
Gráfico 8 - Variação % das Horas de Formação durante os anos em estudo	42

Índice de tabelas

Tabela 1 - Corpos de Bombeiros do Distrito de Aveiro – 2022	35
Tabela 2 - N.º de Bombeiros por Corpo de Bombeiros e por ano de estudo	35
Tabela 3 - N.º Médio de Bombeiros por CB no Distrito de Aveiro e por anos do estudo	36
Tabela 4 - Total de Bombeiros no distrito de Aveiro por ano do estudo.....	36
Tabela 5 - Horas de Instrução por CB e por ano de estudo	39
Tabela 6- Variação das Horas de Instrução nos anos em estudo.....	40
Tabela 7 - Horas de Formação por CB e por ano de estudo	41

Lista de Siglas e Acrónimos

DGS - Direção Geral da Saúde
GNR - Guarda Nacional Republicana
OMS - Organização Mundial da Saúde
PSP - Polícia de Segurança Pública
UE - União Europeia
CB – Corpo de Bombeiros
CB's – Corpos de Bombeiros
INEM – Instituto Nacional de Emergência Médica
ENB – Escola Nacional de Bombeiros
ProCiv – Proteção Civil – Autoridade Nacional de Emergência e Proteção Civil
INS - Instituto Nacional de Saúde Dr. Ricardo Jorge
PPST - Perturbações de Stress Pós-traumático
ANPC – Autoridade Nacional de Proteção Civil
ANEPC – Autoridade Nacional de Emergência e Proteção Civil

Introdução

Os problemas causados pela pandemia por COVID19 ao nível de Saúde Pública revelaram-se diretamente problemáticos para os Corpos de Bombeiros de Portugal, dada a sua génese pluralista, de servir em várias direções, como as de combate a incêndios, socorro e assistência de náufragos, mas também assistência em emergência pré-hospitalar e transporte regular de doentes não programados, levaram a que rapidamente houvesse necessidade de uma real adaptação por parte dos Bombeiros a esta situação. Houve necessidade de reagir rapidamente perante os problemas que surgiram para que melhor se conseguisse lidar com algo ainda desconhecido. Inicialmente pensou-se que este problema não nos iria afetar, e quando chegou ainda se ponderou que fosse algo passageiro e transitório, o que não se verificou.

Com todas as adaptações necessárias, nomeadamente a obrigatoriedade de utilização de equipamento de proteção individual (EPI), foi necessário definir e afinar procedimentos e para isso surgiu a necessidade de elaborar os planos de contingência de cada corpo de bombeiros. Cada corpo de bombeiros desenvolveu o seu plano de acordo com as suas características e com as suas necessidades definindo as suas medidas de diversas formas. A necessidade de evitar aglomerados e grupos grandes levou a que a formação e instrução interna dos corpos de Bombeiros fosse aliviada, aptando-se em alguns casos por grupos mais pequenos, pela utilização de meios audiovisuais online e em outros casos mesmo com a supressão destes momentos de formação.

Com o passar do tempo a pandemia foi-se agravando e, entre o adensar e o aliviar de medidas de mitigação dos efeitos da pandemia, foi-se mantendo esta dificuldade em realizar formação e instrução durante o ano de 2020 e 2021, salvaguardando as ações de formação que se realizaram de forma muito mais controlada, em grupos de composição mais pequenos e sempre com grandes limitações.

Esta situação levou ao incumprimento do determinado legalmente sobre o número mínimo de horas de serviço que cada bombeiro tem que cumprir anualmente, nomeadamente a obrigatoriedade de cumprimento de um número mínimo de horas anuais, previstas na Portaria 32-A/2014, de 7 de fevereiro,

(República, Diário da República, 2022) aprovada nos termos do n.º 7 do artigo 17.º do Decreto-Lei 247/2007, de 27 de junho, na sua redação atual, que na época de pandemia, a sua não realização foi salvaguardada pelo Governo por via da Portaria 309-C/2020, de 31 de Dezembro para o ano de 2020 (República, Diário da República, 2022) e pela Portaria 319/2021, de 27 de Dezembro para o ano de 2021 (República, Diário da República, 2022).

1. Revisão da Literatura

1.1.A Problemática do COVID19 e as suas consequências

1.1.1. A Problemática do COVID19 e as suas consequências na Europa

Atualmente, quando falamos de Saúde Pública e das questões problemáticas que se têm levantado nesta área, de imediato as relacionamos com catástrofes naturais que têm tido repercussão a nível mundial, tendo consequências numa diversidade de áreas, tanto na economia, como nas dinâmicas sociais, como nas dinâmicas ambientais (Zambrano-Monserrate et al., 2020; Imran & Alharbi, 2020).

De entre as inúmeras catástrofes que têm atingido níveis elevados de pessoas na população mundial, as mais referidas na literatura são (Barata, 2020; WHO, 2021): a Peste Negra, que ocorreu a partir de 1347 e causou mortalidade que atingiu números entre um terço e metade da população; a Gripe Espanhola, causada pelo vírus Influenza A(H1N1), que ocorreu a partir de 1918 e causou mortalidade que atingiu números até 100 milhões de pessoas; a Pandemia de Covid-19, causado pelo Coronavírus SARS-Cov-2 e causou mortalidade que atingiu números registados de 4,822.472 milhões de pessoas.

Também os dados apresentados pela Organização das Nações Unidas – ONU (2021) indicam que no período entre o ano 2000 e o ano 2019, ocorreram 7348 catástrofes naturais ao nível global, com consequência causando a morte de cerca de 1,23 milhão de pessoas e afetando cerca de 4 mil milhões de pessoas.

Desde 2019 que a OMS (2020) descreveu e publicou informações acerca das potenciais 10 maiores ameaças que podem ocorrer ao nível mundial, principalmente em regiões com elevada densidade populacional, tais como a

proliferação do vírus ébola, a resistência a antibióticos e à vacinação, assim como pandemias derivadas do vírus influenza.

Autoridades e investigadores internacionais apresentaram, ao longo do tempo, estudos que apontaram para a crescente probabilidade de surgirem novas situações pandémicas, que poderiam se propagar de forma nunca vista pelas características da atualidade tais como a globalização, interação elevada entre o ser humano e a natureza, a crescente urbanização e o trânsito intenso de pessoas e a fraca preparação de planos de intervenção e respostas sanitárias para momentos de crise (Alves et al., 2012; Lucey et al., 2017).

Alguns estudos (OIT, 2020; WHO, 2020) apontam para o trabalho conjunto da Saúde Pública e da Saúde Ocupacional como o instrumento ideal para combater e mitigar a repercussão e consequências das catástrofes naturais, sobretudo das pandemias. Além disso, este trabalho conjunto também fornece um quadro preventivo que atua na proteção e promoção da saúde, corroborado em pilares como: redução de riscos; avaliação de riscos que não podem ser extintos ou evitados; combate aos riscos, atuando na base da situação problemática; criação de estratégias com o intuito de adequar as tarefas e tipo de trabalho às pessoas envolvidas; recorrer a estratégias que favoreçam a substituição de ações e situações de perigo por outras que contenham um nível inferior ou nulo de perigo; alinhar estratégias e planos de forma a criar um padrão eficaz e coerente que atua na prevenção; criação e investimento em planos de proteção coletiva; investimento e capacitação de pessoas através de programas de formação e promoção do acesso à informação fidedigna.

Este conjunto de esforços, quando considerado e colocado em ação permite que as organizações e as pessoas possam desenvolver uma resposta rápida e organizada em situação de catástrofe e emergência.

A respeito dos coronavírus, estudos indicam que há registos de os mesmos serem constatados em animais como galinhas, porcos, cães, gatos, pangolins, cavalos, ratos e morcegos. A mutação que está na origem da pandemia de Covid-19 deu-se quando ocorreu o contato de uma pessoa com algum dos animais identificados como portadores do coronavírus (Estevão, 2020; DGS, 2020).

De acordo com Paulino e Dumas-Diniz (2020), os Estados Membros da União Europeia solicitaram, pedindo a intervenção do Centro Europeu de

Prevenção e Controlo de Doenças (ECDC), que fossem desenvolvidas e aplicadas medidas de controlo do coronavírus identificado, impulsionando o reconhecimento público da Organização Mundial de Saúde (OMS/WHO), no fim de janeiro de 2020, de que se tratava de uma situação de emergência de saúde pública ao nível internacional.

Quando perspetivamos a pandemia de Covid-19 no contexto europeu, vale ressaltar os números assinalados na literatura. Segundo Costa e Costa (2020), no início da pandemia, a 31 de março de 2020, foram registados 424.515 casos positivos e 26.701 óbitos, correspondendo aos dados de 53 países. Logo no início de abril de 2020, o continente europeu registava números que correspondiam 56% das ocorrências ao nível mundial. Nesse contexto, dentro da Europa, Portugal encontrava-se na 11^a posição relativamente ao maior número de casos.

1.1.2. A Problemática do COVID19 e as suas consequências em Portugal

De acordo com Costa e Costa (2020) e Carvalho e Boquinhass (2020), os primeiros casos de pessoas identificadas com Covid-19 foram registados nos primeiros dias de março de 2020, nas regiões de Porto, Lisboa e Coimbra. Importa referir que estes casos iniciais foram reportados como importados de outros países, mais especificamente de Itália e Espanha.

Existem registos de que pessoas que testaram positivo ao coronavírus, foram transmissores do mesmo de um a três dias antes de os sintomas surgirem, ou seja, antes de serem considerados sintomáticos. Desta forma, as investigações foram demonstrando que, assim como nas demais síndromes respiratórias graves, existe uma elevada carga viral que possibilita a transmissão do coronavírus antes dos sintomas surgirem ou mesmo que os indivíduos permaneçam assintomáticos (Malik, 2020; Wang et al., 2020; DGS, 2020).

De acordo com Costa e Costa (2020), a propagação deste coronavírus em Portugal deu-se de acordo com a forma de organização da rede urbana, sendo que os centros urbanos foram considerados os focos, distribuindo posteriormente para os conjuntos populacionais mais aproximados geograficamente. Ainda, deve ser

considerado o fator internacional, uma vez que existem regiões com uma dinâmica acentuada de importação e exportação que se destacaram pela intensidade de casos positivos. Para além disso, as regiões com menor densidade populacional acabaram por ser alcançadas pela Covid-19 através da movimentação de pessoas que se dirigiam diariamente para regiões urbanas por motivos profissionais.

De entre os sintomas causados pela Covid-19, os mais registados foram: a presença de febre, tosse, dor de garganta, mialgia, náuseas, vômitos, diarreia e dificuldade respiratória. Com a crescente progressão dos números, foi necessário decretar Estado de Emergência no país no dia 18 de março do mesmo mês e a Fase de Mitigação da pandemia, direcionada pela Direção-Geral de Saúde, no dia 26 de março (DGS, 2020).

Dados fornecidos pelo Instituto Nacional de Saúde Dr. Ricardo Jorge (INS) (2022) indicam que até novembro de 2022 foram confirmados 5.545.266 casos de infeção pelo Covid-19, sendo registadas 25.450 mortes na decorrência do mesmo. De uma forma geral, nas pessoas que apresentaram a forma grave da doença foram identificados sintomas de pneumonia viral com elevada possibilidade de progredir para quadro de Síndrome de Dificuldade Respiratória Aguda, simultaneamente apresentando sinais de lesão renal aguda, insuficiência cardíaca aguda, perda de paladar, septicémia, choque séptico, com tendência de agravar e levando a uma situação de óbito (DGS, 2020; Wang et al., 2020).

Outrossim, a doença demonstrou ter níveis elevados de contágio, sendo necessário que as autoridades de saúde tomassem medidas rápidas para agir e conter a expansão do coronavírus, tais como os períodos de quarentena e os períodos de isolamento profilático. Vale ressaltar que o índice de mortalidade registou o maior número de casos em pessoas que tinham comorbidades, tais como diabetes, artrite reumatoide, doentes oncológicos e doentes transplantados (DGS, 2020; Emami et al., 2020).

Os autores Paulino e Dumas-Diniz (2020) referem que diante do reconhecimento do estado de gravidade de saúde pública nacional, as medidas de contenção que entraram rapidamente em vigor foram o encerramento das escolas, por período indefinido; encerramento de lojas e comércio que não fornecessem bens essenciais; cancelamento de viagens; determinação de isolamento social, saindo de casa apenas para ações essenciais e uma pessoa por família.

De entre as medidas adotadas pela abordagem de contenção a nível nacional e regional, podemos ainda destacar (Violante & Lanceiro, 2021) que o governo português concedeu aos imigrantes, que tinham dado entrada na regularização da sua permanência no país, uma condição de regularização temporária, de forma a favorecer o acesso aos serviços de saúde e de apoio social.

As medidas de prevenção e proteção sugeridas pelas autoridades de saúde, tal como a WHO (2020) e a DGS (2020) foram: a frequente higienização das mãos, seja com água e sabão seja com álcool; garantir o distanciamento entre pessoas; não frequentar lugares com muitas pessoas; tocar o mínimo possível em partes do corpo que promovem o contágio da doença; proteger adequadamente o nariz e a boca e utilizar a máscara de proteção na maior parte das circunstâncias.

Além disso, a Organização Mundial de Saúde recomendou que fossem realizados testes de diagnóstico em massa de forma a identificar indivíduos infetados e promover o sistema de isolamento de testes positivos, evitando contactos potenciais de risco. Estas restrições e medidas, de acordo com Almeida et al. (2020), suscitaram nas pessoas sentimentos com impacto na saúde mental, tal como o medo e a insegurança, prejudicando a população em geral, mas também os profissionais que trabalharam na linha da frente, tal como os profissionais de saúde, de segurança e inclusive os bombeiros.

Outras investigações apontaram também que os profissionais que atuaram na área de saúde e na linha da frente de combate à pandemia de Covid-19 sentiram a sua saúde mental afetada ao experienciar constantemente níveis mais elevados de stress, ansiedade e outros sintomas de perturbações de stress pós-traumático – (PPST) do que em outras situações de crise (Wu et al., 2009; Carmassi et al., 2018; Conversano et al., 2020; Ornell et al., 2020; Raudenská et al., 2020; Khalid et al., 2021).

As medidas de combate à circunstância pandémica a nível nacional, foram implementadas por equipas multidisciplinares, que de acordo com a Autoridade Nacional de Proteção Civil (ANPC) (2010) são denominadas por Agentes de Proteção Civil – Profissionais de Emergência. Nestas equipas conta-se com o trabalho das Forças de Segurança, dos Sapadores Florestais, das Forças Armadas, das Autoridades Marítima e Aeronáutica, do INEM e do Corpo de Bombeiros.

Vale assim reforçar que, em situações de crise, catástrofe e emergência, há grupos de pessoas que têm maior probabilidade de passar por experiências traumáticas e que produzam consequências prejudiciais à saúde tanto física como mental, como é o caso dos bombeiros que através do exercício profissional são um dos grupos com maior exposição (Caballero et al., 2021; Ramos, 2022).

1.2.A formação e Instrução nos Corpos de Bombeiros em Portugal

Na literatura é amplamente constatada a importância e reconhecimento dado ao trabalho desenvolvido pelo Corpo de Bombeiros em todas as esferas da sociedade. A sua atuação vai desde a prestar auxílio e socorro em circunstâncias de acidentes no âmbito rodoviário, o combate aos incêndios, intervenção em situações de desastres naturais, prestação de apoio na emergência pré-hospitalar, transporte de doentes e ações de sensibilização e formação da população em geral e grupos específicos para eventuais situações de risco, acidentes e desastre.

O organismo que tem a responsabilidade de implementar medidas de prevenção de riscos e de desenvolver e executar operações de proteção e socorro é a Autoridade Nacional de Emergência e Proteção Civil. A legislação portuguesa, de acordo com a Lei de Bases da Proteção Civil, Decreto-Lei n.º 27/2006, reconhece a Proteção Civil como a atividade que é desenvolvida pelo Estado, pelas Regiões Autónomas e pelas Autarquias Locais, por todos os cidadãos de uma forma geral, pelas entidades públicas e privadas, que tem por objetivo atuar na prevenção de riscos coletivos, amenizar as consequências geradas e promover a proteção e segurança da vida humana.

De acordo com a legislação em vigor, o papel e objetivos da Proteção Civil Portuguesa são denominados como:

- A prevenção de riscos coletivos e a intervenção em casos de acidentes críticos, tais como inundações, desabamentos, entre outros, e de consequências que possam derivar dos mesmos;
- Atuação de forma a amenizar riscos de ocorrências coletivas e intervenção para minimizar os efeitos decorrentes;
- Prestar serviços de socorro e assistência a seres humanos e seres vivos de forma geral, que estejam em situação de perigo;

- Prestar serviços de proteção tanto a bens como património de valor cultural, ambiental, que representem o interesse público;
- Intervir com medidas que procuram repor a rotina quotidiana e a normalidade nas regiões afetadas por situações de acidentes ou catástrofes naturais;
- Emitir pareceres técnicos acerca de medidas de prevenção e segurança no âmbito das suas atividades.

Vale ressaltar que na literatura revista o Corpo de Bombeiros, dentro dos organismos de proteção civil, é visto como um organismo que presta serviços de extrema relevância à sociedade, seja de socorro, de proteção ou de capacitação por meio de formação e transmissão de informações relevantes.

De acordo com a legislação indicada, existem quatro tipos de Corpos de Bombeiros: os Corpos de Bombeiros Profissionais, que são integrados nos quadros das Câmaras Municipais como profissionais, são denominados como sapadores e fazem parte de uma estrutura hierárquica organizada; os Corpos de Bombeiros Mistos, constituídos tanto por bombeiros profissionais como por voluntários, neste caso fazendo parte de uma organização humanitária de bombeiros; os Corpos de Bombeiros Voluntários, em que os elementos exercem a sua atividade em regime voluntário e são membros de um associação humanitária de bombeiros; os Corpos de Bombeiros Privativos, em que uma organização privada dispõe de um corpo de bombeiros para fins particulares.

Quando falamos da atividade de bombeiro, referimo-nos aos sujeitos que fazem parte, seja de forma profissional ou de forma voluntária num Corpo de Bombeiros, cuja atividade é legislada no Decreto-Lei nº 241/2007 em Diário da República (1ª Série – n.º 118, de 21 de junho de 2007, pág. 3925 a 3933).

Dentro da atividade que lhe diz respeito, cabe ao bombeiro estar disponível para executar as missões propostas ao Corpo de Bombeiros, tais como a proteção da vida humana e de bens que possam estar em risco e perigo, atuando eficazmente na prevenção e extinção de incêndios, prestando auxílio e socorro a pessoas feridas, pessoas doentes ou pessoas em situação de naufrágio, entre outros serviços que fazem parte da legislação e dos regulamentos internos.

A história dos Corpos de Bombeiros em Portugal, de acordo com Trocado (2009) remete para a criação de companhias que prestavam apoio à população em

situações de incêndios, denominadas exatamente como companhias de incêndio. Apesar de este movimento ter início em 1834, somente em 1880 se formalizou a nomenclatura muito conhecida até os dias de hoje como “Associação de Bombeiros Voluntários”, e apenas em 1939 foi constituída a Liga dos Bombeiros Portugueses.

Outros autores como Ginja (2014) perspetivam que o trabalho e atividades desenvolvidos pelos bombeiros pode ser reconhecido e apontado não somente pelo risco percebido no local, região ou município onde o Corpo de Bombeiros está estabelecido, mas também pelo número de operacionais que fazem parte do quadro da organização. O autor aponta as atividades que fazem parte da atuação destes profissionais como a proteção no perímetro de aeroporto, o combate aos incêndios, sejam a nível florestal, industrial ou urbano e em serviços que fazem parte da emergência médica.

Em Portugal existe uma plataforma onde é sistematizada a informação e realizada a gestão do registo dos bombeiros, através do Portal do Bombeiro os operacionais têm acesso ao Recenseamento Nacional dos Bombeiros Portugueses. Os dados disponibilizados na plataforma, datados de dezembro de 2018, apontavam para a existência de 442 Corporações de Bombeiros. Nestas corporações estavam integrados 29.710 bombeiros no quadro de ativo e 1.162 no quadro de comando, totalizando 30.872 operacionais exercendo a atividade.

A formação dos bombeiros portugueses é assegurada pela Autoridade Nacional de Emergência e Proteção Civil (ANEPC), e além disso é promovida também a formação contínua através do aperfeiçoamento operacional dos membros dos Corpos de Bombeiros. A formação de bombeiro, além de estar referenciada na legislação específica que diz respeito à regulação dos Corpos de Bombeiros, também faz parte do Catálogo Nacional de Qualificações – CNQ, com o código 861205 – Bombeiro/a, estando inserido no tópico “Área de Educação e Formação 861 – Proteção de Pessoas e Bens”.

Esta formação é mantida através da parceria da ANEPC com a Escola Nacional de Bombeiros, mas também com outras escolas e organizações de formação que tenham reconhecimento nas áreas específicas que fazem parte da formação de bombeiros. A formação destes membros dos Corpos de Bombeiros em Portugal segue as diretrizes da legislação nacional, como registada do Decreto-Lei 45/2019, de 1 de abril, do Ministério da Administração Interna.

Através do website da Escola Nacional de Bombeiros é possível conhecer a Oferta Formativa; o Planeamento de Formação Interna Anual; a Lista de Zonas Formativas; e os Regulamentos e Legislações relativos ao regime jurídico dos Corpos de Bombeiros, das Carreiras de Oficial Bombeiro, Bombeiro Voluntário e Bombeiro Especialista, relativos ao ingresso e acesso do Bombeiro Voluntário, e relativos aos cursos de promoção na carreira do Bombeiro Sapador e do Bombeiro Municipal (ENB, 2022).

Apesar de ser uma organização de cunho privado, a ENB presta serviços de relevância tanto para os Corpos de Bombeiros como para a comunidade em geral, uma vez que as competências que estão presentes na sua missão são: a formação de bombeiros e outros agentes de proteção civil; a certificação da formação de bombeiros no território nacional; a formação de cidadãos no que diz respeito à autoproteção; realização de estudos e investigações no âmbito dos seus interesses de atuação e prestação de serviços nesta área; publicação e difusão de materiais informativos e formativos.

No que diz respeito à coordenação e supervisão da formação e da investigação realizadas no âmbito da proteção civil a nível nacional, a legislação remete este papel e responsabilidade à ANEPC, de acordo com o Artigo 10.º do Decreto-Lei 45/2016. Desta forma, é a ANEPC que impulsiona a formação de parcerias entre instituições, visando parcerias relevantes entre a ENB, estabelecimentos de ensino superior, centros de estudo e investigação, laboratórios, instituições de formação certificadas, tanto ao nível nacional como internacional.

No website da Escola Nacional de Bombeiros também é possível consultar informações acerca dos Centros de Formação e acerca das Parcerias estabelecidas para a realização de formação, tanto ao nível do Ensino Superior Politécnico como ao nível internacional.

As formações disponíveis ao nível superior politécnico contam com a oferta: do Mestrado em Gestão de Emergência e Socorro, pelo ISCIA - Instituto Superior de Ciências da Informação e da Administração de Aveiro; a Pós-Graduação em Proteção Civil, pelo Instituto Politécnico de Tomar; a Pós-Graduação em Território e Proteção Civil, pelo Instituto Politécnico de Tomar; a Pós-Graduação em Gestão e Direção na Proteção Civil, pela Universidade Lusófona de Lisboa; a Pós-graduação

em Gestão de Fogos Rurais, pela Universidade de Trás-os-Montes e Alto Douro em Vila Real; a Licenciatura em Engenharia de Proteção Civil pelo Instituto Superior de Educação e Ciências de Lisboa; a Licenciatura em Proteção Civil, pelo Instituto Superior de Ciências da Informação e da Administração de Aveiro; a Licenciatura em Gestão da Segurança, Emergência e Proteção Civil, pelo Atlântica - Instituto Universitário em Oeiras; o Curso Técnico Superior Profissional em Proteção Civil e Socorro, pelo ISEC - Instituto Superior de Educação e Ciências de Lisboa e pelo ISCIA - Instituto Superior de Ciências da Informação e da Administração de Aveiro; o Curso Técnico Superior Profissional em Defesa da Floresta, pela Escola Superior Agrária de Coimbra; e o Curso Técnico Superior Profissional de Segurança e Proteção Civil, pelo Instituto Politécnico de Tomar.

Assim, de acordo com o Regime Jurídico dos Corpos de Bombeiros, aprovado pelo Decreto-Lei 247/2007, a formação de bombeiros é denominada através do termo “instrução”, apontando para o conhecimento prático necessário para o exercício operacional. Dentro da Instrução, podemos identificar quatro vertentes:

- Instrução inicial, para capacitar cadetes e estagiários para o ingresso na carreira de bombeiro;
- Instrução inicial, para capacitar estagiários para o ingresso na carreira de oficial bombeiro;
- Instrução de acesso, para todos os membros da carreira de oficial bombeiro e bombeiro, requerida para a progressão na carreira;
- Instrução contínua, para promover o treino e o saber fazer, através do aperfeiçoamento permanente dos membros do Corpo de Bombeiros.

Vale ressaltar que a legislação referente ao regime jurídico dos Bombeiros Portugueses, supracitada, indica que o bombeiro tem a responsabilidade de se manter atualizado ao nível do conhecimento técnico e específico, necessário para o exercício da sua atividade, aproveitando as oportunidades de formação disponibilizadas.

Além disso, esta linha de pensamento é reforçada, na alínea e) do artigo 5º do Decreto-Lei 241/2007, quando é afirmado que cada bombeiro deve frequentar as oportunidades de formação e aprendizagem, tais como cursos, colóquios e seminários, com o intuito de enriquecer a sua base de formação pessoal e

educação, visando a instrução, formação e aperfeiçoamento das suas habilidades como bombeiro (Amaro, 2009).

Apesar de cada bombeiro ter um papel importante na formação contínua e atualização de conhecimentos, promovidas pela sua proatividade, também a legislação refere que cada Corpo de Bombeiros tem um plano de instrução anual, planeado e desenvolvido pelo seu Comandante, onde são registadas as atividades de formação e treino a desenvolver naquele período. Assim, o Comando transmite esse planeamento à entidade detentora e requiere a aprovação da ANEPC.

Importa ainda detalhar que quando alguém deseja iniciar a carreira de bombeiro voluntário, deve frequentar a formação apropriada que tem a duração de 225 horas, em que 75 horas são relativas a temáticas da saúde, e que aborda as temáticas: organização do serviço de bombeiros; tecnologias de base na atividade de bombeiro; extinção de incêndios urbanos – iniciação; extinção de incêndios rurais – iniciação; SIEM – Sistema Integrado de Emergência Médica; abordagem à vítima e reanimação, no âmbito da atuação como Tripulante de Ambulância de Transporte (TAT); abordagem pré-hospitalar básica de emergências médicas e de trauma e salvamento rodoviário – iniciação.

Já quando falamos da carreira de bombeiro especialista, a formação necessária aborda outros componentes. Esta categoria de bombeiros presta serviços de apoio aos Corpos de Bombeiros tais como na emergência pré-hospitalar, na prevenção de incêndios, no socorro a situações de naufrágio e buscas subaquáticas, em missões de busca e salvamento, na condução de veículos e na atuação da fanfarra.

Desta forma, para ingressar nesta carreira os candidatos têm que participar numa formação, com a duração de 50 horas, que inclui as temáticas: organização do serviço de bombeiros e serviço básico, sendo que metade da carga horária diz respeito a informações referentes ao socorrismo. Nesta formação existe uma possibilidade alternativa para os candidatos detentores da escolaridade mínima obrigatória, com a duração de 75 horas, podendo ser assistente das unidades do Sistema Integrado de Emergência Médica, de abordagem à vítima e reanimação e abordagem pré-hospitalar básica de emergência médica e de trauma, sendo que 50 horas devem ser correspondentes a formação em temáticas da saúde.

Quando se trata da carreira de bombeiro municipal ou de bombeiro sapador, a formação de acesso à carreira apresenta uma carga horária muito mais intensa, contando com o mínimo de 850 horas de instrução. Nesta formação as temáticas abordadas, aprofundando as noções e os princípios cunhados na prestação de apoio e socorro a pessoas, correspondendo a 140 horas da totalidade, são: noções de socorrismo, técnicas e conhecimentos que envolvem o desencarceramento, técnicas de evacuação de pessoas e salvamento, medidas de atuação em situações e ambientes de calamidade, catástrofes naturais e outras, técnicas de escoramento e desobstrução em locais com estruturas colapsadas.

Importa aqui referir que o termo utilizado neste âmbito, instrução, representa o tipo de atividades desenvolvidas que tem por objetivo promover a manutenção dos conhecimentos e habilidades dos operacionais, impulsionando a preservação do exercício de uma atuação eficaz tanto ao nível individual como coletivo. Proporcionando que cada indivíduo seja capaz de além de exercer a sua atividade no terreno, nas missões que lhe são propostas, possa também estar apto para incorporar novas informações relevantes e que enriqueçam a sua atuação e possa além disso ser um agente transmissor de conhecimento e formação, capacitando outros neste âmbito.

Como referimos anteriormente, o acesso a formação de cariz contínuo é uma responsabilidade do bombeiro de qualquer categoria, perspectivado desta forma como um dever, porém, deve também ser percecionado como um direito, o qual as Corporações e os Comandos devem estar aptos para assegurar. A legislação supracitada prevê que tanto o oficial bombeiro como o bombeiro voluntário devem realizar, pelo menos, uma carga horária de 40 horas correspondentes a atividades de instrução, formação e capacitação. Já o bombeiro especialista, deve realizar, pelo menos, uma carga horária de 25 horas correspondentes a atividades de instrução, formação e capacitação.

Os bombeiros que fazem parte dos quadros ativos de Câmaras Municipais, denominados bombeiros profissionais, são apontados como funcionários especializados de proteção civil e é previsto que devem também realizar, pelo menos, uma carga horária de 40 horas correspondentes a atividades de instrução, formação e capacitação contínua.

Quando abordamos o tipo de formação de desenvolvimento e de nível avançado, especialmente ligada à temática da saúde, existe uma oferta que está disponível para as Corporações de Bombeiros de uma forma geral, que são:

- Formação de Tripulante de Ambulância de Socorro – TAS;
- Formação de Suporte Básico de Vida, com foco especial no tema “Desfibrilador Automático Externo – DAE;
- Formação de Primeiros Socorros Psicológicos;
- Formação de renovação da certificação de Tripulante de Ambulância de Transporte – TAT;
- Formação de renovação da certificação de Tripulação de Ambulância de Socorro – TAS;
- Formação que capacita e certifica formadores para ministrar os cursos referidos.

Os bombeiros que exercem atividade no serviço de emergência pré-hospitalar devem ser detentores de escolaridade mínima ao nível do 12º ano. O transporte de doentes urgentes, emergentes e não urgentes, pela via terrestre, é regulamentado pela Portaria n.º 260/2014 de 15 de dezembro e no artigo 6.º é estabelecido que o Instituto Nacional de Emergência Médica – INEM tem a responsabilidade, entre outras, de:

- 1) Promover o desenvolvimento de ações que impulsionem o cumprimento das exigências previstas para a atuação no transporte de doentes;
- 2) Desenvolver e divulgar o conhecimento e conteúdo programático, assim como informações relevantes à frequência das formações necessárias para os operacionais que atuem como tripulantes de ambulâncias.

Os operacionais que desejam realizar atividades no âmbito da emergência pré-hospitalar devem cumprir a frequência da formação correspondente, necessariamente um curso homologado pelo Instituto Nacional de Emergência Médica.

A formação que é oferecida no Curso de Tripulantes de Ambulâncias de Socorro, tem a carga horária de 210 horas e integra um período obrigatório de estágio em ambulância. A organização programática inclui as seguintes componentes: Abordagem à Vítima, Aspectos Ergonómicos do Pré-Hospitalar, Emergências Médicas e de Trauma, Suporte Básico de Vida Adulto e Pediátrico com

desfibrilhador automático externo, Emergências Pediátricas e Obstétricas, Organização do SIEM, Situações de Exceção e Técnicas de Trauma. A formação certifica o operacional a exercer a atividade pelo período de cinco anos, pelo que é necessário que após esse período seja frequentada uma nova formação, com a carga horária de 35 horas, com o objetivo de renovar a certificação, denominada “Recertificação de Tripulante de Ambulância de Socorro”.

Para além das indicações remetidas pela legislação do país e das recomendações dos órgãos e entidades responsáveis pela proteção civil, encontramos na literatura a proposta de Lourenço (2006), que reúne três premissas para que um bombeiro cumpra cabalmente a missão e atividades que lhe são propostas, que são: Querer, Poder e Saber.

Primeiramente, o Querer, diz respeito à disposição que alguém tem para ser bombeiro, considerando os requisitos e exigências que são previamente propostos; o Poder, diz respeito às capacidades e condições que essa pessoa tem para corresponder às exigências e requisitos e concretizar a missão; por fim, o Saber, diz respeito ao investimento necessário em formação, instrução e esforço conjunto de entidades, organizações e membros dos mesmos, para que a intervenção seja alicerçada em conhecimento atualizado e eficaz perante os desafios e necessidades da sociedade.

Na gíria diária de um corpo de bombeiros é comum dizer-se que “o ato verdadeiramente voluntário é apenas no dia de entrar para o Corpo de Bombeiros e no dia de sair” tudo o que passa pelo período intermédio é baseado no cumprimento de preceitos legais e por determinações operacionais. Assim, cada bombeiro tem sempre que, anualmente, cumprir um número mínimo de horas de serviço operacional. Esse serviço operacional está previsto na Portaria 32-A/2014, de 7 de fevereiro (República, Diário da República, 2022), assim diz a portaria no número 2 do artigo 2º que para continuar no corpo ativo e em pleno gozo de todos os seus direitos e regalias deve cumprir obrigatoriamente 200 horas de serviço por ano. Dessas 200 horas anuais 160 serão obrigatoriamente de Socorro (a atividade de carácter de emergência, de socorro às populações, desenvolvida em caso de incêndios, inundações, desabamentos e, de um modo geral, em caso de acidentes, de socorro a naufragos, de buscas subaquáticas e de urgência pré-hospitalar), Piquete (a atividade de prontidão integrando forças de prevenção e reserva

preparadas para ocorrer a situações de emergência), Simulacro ou exercício (a atividade de treino e simulação de ocorrências, com vista a melhorar a proficiência dos bombeiros e avaliar procedimentos e planos) e as restantes 40 horas Instrução (atividade destinada a manter os níveis de eficácia individual e coletiva do pessoal incluindo adquirir ou ministrar conhecimentos no âmbito da missão do corpo de bombeiros). Embora a Instrução possa em certa medida ser confundida com formação, entende-se por instrução o treino e o saber-fazer, através do aperfeiçoamento permanente dos conhecimentos adquiridos pelo pessoal dos corpos de bombeiros nas ações de formação onde se ve abordado o saber-saber.

1.3.0 impacto do COVID19 nos Corpos de Bombeiros em Portugal

De acordo com os autores Morais e Silva (2017), as atividades desenvolvidas no decorrer da prestação de serviços dos bombeiros são na grande maioria promotoras de possíveis situações traumáticas com grande impacto ao nível das emoções. De entre as quais os mesmos autores destacam as buscas subaquáticas, a exposição a situações de risco químico em circunstâncias de elevada insegurança, a intervenção em situações de emergência e catástrofes naturais, onde para além dos riscos naturais os profissionais também enfrentam a escassez ao nível material e de recursos adequados.

A literatura indica que quando os profissionais são expostos a circunstâncias extremas, mais do que o comum, no que diz respeito tanto às condições físicas como sociais e psicológicas, é possível que sejam exteriorizadas características de adaptação e resiliência ou por outro lado, emoções com impacto negativo que podem resultar em alguma sintomatologia psicológica, como as referidas anteriormente, stress, ansiedade, pânico ou PPST (APA, 2014; Mao et al., 2018; Silva, 2018; Alvarado, 2019).

Autores como Martins (2017), apontam os bombeiros como trabalhadores que pertencem a um grupo de risco, uma vez que as atividades que desenvolvem podem traduzir-se na concretização dos perigos a que estão sujeitos, prejudicando tanto a segurança física como psicológica. Os membros de Corpos de Bombeiros são pessoas que acabam por estar sempre na denominada “linha da frente” na

prestação de auxílio, socorro e cuidados de saúde, o que também se demonstrou durante a pandemia de Covid-19.

O tipo de exposição a que os bombeiros estão sujeitos é caracterizada na literatura em duas categorias distintas, que são a exposição direta e a exposição indireta. A primeira, exposição direta, diz respeito a atividades com perigo potencial em que o trabalhador vive a circunstância, estando sujeito ao perigo em contacto direto. Já a segunda, denominada como exposição indireta, diz respeito a atividades em que o trabalhador toma conhecimento do perigo potencial de uma circunstância através da observação ocular ou por informação fidedigna que lhe é confiada (Martins, 2017).

De acordo com Higginson et al. (2020), alguns dos desafios que tomaram lugar na atividade desenvolvida pelos bombeiros nas circunstâncias pandémicas de Covid-19, puderam ser claramente sinalizados quando se tratou de atuar no tratamento e transporte de pessoas com suspeita de infeção ou com testagem positiva e no que diz respeito às dinâmicas de limpeza e desinfeção das ambulâncias e outros equipamentos médicos.

Quando se trata do transporte deste tipo de utentes, as medidas que passaram a ser adotadas e alteraram a dinâmica de atuação foram: a utilização de equipamento de proteção individual, composto por luvas, toucas, batas, aventais, máscaras de proteção cirúrgicas, óculos, botas e protetores faciais (Higginson et al., 2020).

Os Equipamentos de Proteção Individual, conhecidos como EPI, adotados pelos Corpos de Bombeiros são compostos por elementos distintos de acordo com o nível de risco da situação em que se encontravam e do tipo de tarefa e função que o trabalhador iria desempenhar.

No que diz respeito ao transporte de doentes suspeitos de estarem infetados com o vírus para o hospital, o EPI era composto por: máscara cirúrgica, bata impermeável de uso único, luvas, respirador FFP2 e elemento de proteção ocular.

Já quando se tratava de fazer o acompanhamento da pessoa, dentro do hospital, o EPI era composto por: respirador FFP2, bata impermeável de uso único, luvas e elemento de proteção ocular.

Se o bombeiro fosse prestar cuidados diretos com a pessoa, o EPI deveria ser composto por: máscara cirúrgica (caso não se recorresse a intervenções geradoras de aerossóis), máscara FFP1, máscara FFP2 ou N95 ou máscara FFP3.

A legislação acerca desta matéria, Norma nº007/2020 de março de 2020 da DGS, indica que todos os Equipamentos de Proteção Individual devem ser descartados em locais adequados para resíduos biológicos ao término da utilização. As diretrizes do Instituto Nacional de Emergência Médica (INEM) indicam também que todos os resíduos provenientes da prestação de serviços, assistência e cuidados a pessoas com suspeita ou confirmação de estarem infetadas com o coronavírus, devem ser considerados resíduos de Grupo III e o seu descarte deve ser realizado de acordo com as normas estabelecidas. Assim, os resíduos devem ser colocados num contentor apropriado, em que o saco já está disposto anteriormente, e depois do depósito o mesmo deve ser fechado com braçadeira de fita e o contentor fechado com a tampa lacrada (IT 18/9 Gestão de Resíduos Hospitalares, 2020).

Alguns autores como Janson et al. (2022), dedicaram as suas investigações à segurança do trabalhador e especialmente à utilização do EPI, identificando que este Equipamento é visto para além da proteção, como uma forma de melhorar o trabalho e sendo preponderante para as pessoas darem continuidade às atividades desenvolvidas e trabalharem nas circunstâncias pandémicas.

Importa referir também que o nível de stress e outras emoções negativas que podem surgir em situações de crise e emergência, tal como a situação pandémica causada pela Covid-19, é comparado por autores como Castelo-Branco (2020) ao nível de stress experienciado em ambientes de guerra e que podem ter um impacto relevante na vida das pessoas e sobretudo profissionais envolvidos.

Também Santos e Almeida (2016) reforçam que os bombeiros atuam em circunstâncias em que ocorrem níveis elevados de exposição a ameaças, perigos e riscos. Desta forma, desenvolvem uma atividade que tem o intuito de prestar apoio e socorro eficaz à população, sujeitando os operacionais envolvidos ao risco de passaram por acidentes e até de desenvolverem doenças, físicas ou mentais, em consequência do seu trabalho.

Além da utilização dos Equipamentos de Proteção Individual, os bombeiros passaram a adotar outras medidas de proteção, tal como fornecer aos pacientes,

em situação de suspeita ou confirmação de infeção, máscaras cirúrgicas e luvas e efetuar procedimentos de limpeza e desinfeção das ambulâncias que fazem o transporte destas pessoas, como de todos os equipamentos médicos.

Devido ao nível elevado de informações que foi sendo divulgado acerca da pandemia, das medidas de contenção, proteção, formas de transmissão, etc., importa também sublinhar que a literatura revista indicou que grande parte dos bombeiros procurou ativamente informações sobre o coronavírus em plataformas de informação fidedignas, tais como a Direção Geral de Saúde e a Organização Mundial de Saúde, mantendo-se atualizados e demonstrando interesse em aprofundar o conhecimento. (Aziz, 2020; DGS, 2020; Guerra e Macedo, 2020; OMS, 2020).

1.4.O impacto do COVID19 na formação e instrução dos Corpos de Bombeiros em Portugal

De acordo com as informações divulgadas pelo ProCiv (2016), os protocolos de atuação podem ser compreendidos como um conjunto de medidas, regras e procedimentos que reúnem as características do papel a desempenhar pelos operacionais atuantes, definindo assim a sua missão.

Estes tipos de protocolos de intervenção estão presentes no Plano Nacional de Emergência de Proteção Civil, e representam uma ferramenta importantíssima que presta apoio como um guia para as intervenções de proteção civil em situações de acidentes graves ou de catástrofes naturais, ou outras, ocorridos em território nacional. Importa ainda referir que as respostas aos Planos de Proteção Nacional de Emergência e Proteção Civil são organizadas em duas fases distintas: fase de emergência e fase de reabilitação.

A Fase de Emergência (ANPC, 2013), diz respeito a ações, tais como: acompanhamento e coordenação da atividade as entidades e operacionais envolvidos; intervenções de prestação de socorro e salvamento; emergência pré-hospitalar e transporte de pessoas; evacuação de grupos de pessoas em risco, seguindo protocolo de dar prioridade a grupos vulneráveis; operações de mortuária; assegurar o cumprimento da lei e ordem em regiões afetadas; prestar apoio contínuo através de ações como monitorizar e avaliar as condições de

segurança das regiões; promover a difusão de informação, facultando acesso de informação relevante para grupos de pessoas em risco.

Já a Fase de Reabilitação (ANPC, 2013), diz respeito a ações, tais como: prestar apoio e assistência às pessoas que já estão deslocadas das regiões afetadas; intervir por meio de inspeções a edifícios, casas e moradias de modo a conhecer as condições de habitabilidade; instaurar ações que promovam o regresso das pessoas que foram deslocadas; atuar de forma a garantir o restabelecimento dos serviços essenciais, tais como o acesso à água, à eletricidade, ao gás, às vias de comunicação e às vias de circulação; contribuir com a investigação e quantificação dos danos causados, tanto a nível pessoal como material.

O surgimento da pandemia de Covid-19 trouxe a necessidade das autoridades governamentais e de saúde reverem e adaptarem os protocolos estabelecidos e transmitidos aos operacionais envolvidos, exigindo um esforço conjunto para a transmissão das informações e promoção de uma intervenção eficaz, com o máximo de segurança e proteção possível.

Assim, os protocolos de atuação dos Corpos de Bombeiros (Plano de Contingência Covid-19 Bombeiros Municipais), em fase de emergência da pandemia de Covid—19, trouxeram a abordagem da missão dos operacionais de atuação em situações de emergência pré-hospitalar e transporte de vítimas, acrescentando os serviços: executar a introdução do tubo nasofaríngeo; realizar a ventilação não invasiva e nebulização; realizar a ressuscitação cardiopulmonar; ter contato direto com a pessoa infetada.

As medidas de autoproteção também foram reforçadas, sendo estimuladas as ações de higienização das mãos e as medidas integrantes da etiqueta respiratória, vistas como umas das estratégias mais eficazes na redução do risco de transmissão da infeção, tanto ao nível de pessoa-a-pessoa com ao nível da transmissão cruzada.

Perante este tipo de reforços dos protocolos e acréscimos às informações veiculadas em contexto de formação dos operacionais, logo em abril de 2020, o INEM (INEM, 2020) providenciou a partilha de informação relevante, inserindo na sua plataforma de ensino à distância uma formação que incidia acerca da intervenção em situações de prestação de apoio e socorro a pessoas com suspeita ou confirmação de infeção por Covid-19.

Esta estratégia de alcance ampliado, pela sua ministração à distância, em modelo *e-learning*, foi fundamental para a atualização do conhecimento dos operacionais como os bombeiros de todas as categorias, os operacionais do SIEM e também da Cruz Vermelha, numa fase tão crítica que impedia a aglomeração de pessoas em locais de formação.

Também o INEM desenvolveu outro tipo de respostas aos desafios lançados pelas condições adversas da pandemia de Covid-19, muito pela necessidade latente de oferecer formação aos operacionais envolvidos na sua intervenção. Os dados (INEM, 2020) indicam que as formas de comunicação interna foram reforçadas para que todos os operacionais tivessem conhecimento das condições da circunstância pandémica e atuassem de forma a potencializar as estratégias de contenção.

Para isso, foram ministradas ações de formação em formato virtual acerca das estratégias e medidas de prevenção da Covid-19, incentivando a participação de todos os operacionais envolvidos nas ações da entidade.

Além destas ações, o INEM (INEM, 2020) também promoveu formação direcionada especificamente para bombeiros, que incidia na temática de intervenção em situações de contato com pessoas suspeitas ou confirmadas de infeção de Covid-19, denominada “Covid-19: Precauções Básicas do Controlo de Infeção”.

A formação foi ministrada através de aulas virtuais e a partilha de vídeos que instruíam acerca da correta colocação do Equipamento de Proteção Individual, abordando todos os kits disponibilizados aos operacionais: tanto os kits de Proteção Individual de Nível Básico, como os kits de Proteção Individual de Nível Intermédio, como os kits de Proteção Individual de Nível Avançado.

Dos assuntos mais debatidos acerca da formação e instrução, durante o período da pandemia de Covid-19, os temas de Controlo de Infeção e dos Mecanismos de Proteção Individual tiveram especial destaque, por ampliarem lacunas que já tinham sido identificadas anteriormente.

Por isso, a Direção Geral de Saúde (DGS, 2020) deu uma resposta às entidades que tinham um papel de intervenção ativo na “linha da frente” da pandemia e emitiu uma norma, a Norma n.º 007/2020 abordando a Prevenção e Controlo de Infeção por SARS-CoV-2 (Covid-19): Equipamentos de Proteção

Individual, padronizando o modo de ação para a correta utilização dos equipamentos. A divulgação desta norma deu origem a adaptações na gestão e modo de utilização dos Equipamentos de Proteção Individual, seguindo a recomendação, tanto nos Corpos de Bombeiros, como noutras entidades atuantes no contexto.

No sentido de fornecer formação e o acesso à informação em plataformas virtuais e conteúdo em formato digital, o trabalho da Escola Nacional de Bombeiros (ENB, 2022) que já estava presente no website da entidade, foi extremamente útil para assegurar a formação e instrução contínua dos membros dos Corpos de Bombeiros.

De entre o conteúdo disponibilizado podemos destacar material extremamente relevante, tal como manuais de formação, materiais pedagógicos como cartazes e folhetos, recursos técnico-pedagógicos fundamentais para assegurar a formação, o treino e a instrução dos membros dos corpos de bombeiros.

A plataforma de Ensino à Distância, em formato e-Learning, foi a ponte disponibilizada para que todos os interessados pudessem ter acesso aos recursos e garantir a continuidade da sua formação ainda que na forma online.

Vale a pena destacar uma mais-valia oferecida pela ENB, o Centro de Simulação e Realidade Virtual, que tem por objetivo promover a formação e o desenvolvimento de habilidades de gestão de operações de resposta a situações de emergência. Esta valência pode ser extremamente útil em situações com condições tão limitadoras no que diz respeito ao contacto social como a pandemia de Covid-19, e pode ser percecionada como um instrumento disponível para promover a formação e instrução contínua dos operacionais através de exercícios de aplicação em ambiente de realidade virtual, através do *Software XVR Simulation*, possibilitando a experiência de atuar em distintos cenários, com níveis distintos de complexidade.

De acordo com a ENB (2022), este simulador proporciona um ambiente virtual que promove o treino e desenvolvimento das capacidades de tomada de decisão, em situações de extrema complexidade técnica com risco elevado, que dificilmente poderia ser realizado num ambiente real, por ser fonte de risco para a segurança e vida dos operacionais. O simulador oferece uma grande variedade de

cenários, sendo bastante enriquecedor para o participante, tais como: incêndios urbanos, incêndios industriais, acidentes que envolvem matérias perigosas e acidentes que envolvem múltiplas vítimas.

Autores como Launder et al. (2015) afirmam, neste sentido, que as plataformas de realidade virtual devem ser percebidas como um instrumento fundamental para a formação dos membros dos Corpos de Bombeiros, por possibilitarem um tipo de aprendizagem experimental ainda que num ambiente virtual. Esta ferramenta é vista como extremamente útil, quando conjugada com outras formas tradicionais de aquisição de conhecimento e fontes de formação, tais como livros, estudo de casos, exercícios funcionais e formação em fogo real.

Como a formação dos operacionais dos Corpos de Bombeiros contém uma complexidade técnica de nível elevado, juntamente com a obrigatoriedade de uma parte prática intensiva abordando questões como a aquisição de conhecimentos sobre as atividades motoras, o manuseamento de equipamentos e a realização de manobras, os instrumentos e plataformas de simulação podem mostrar-se extremamente relevantes para possibilitar aos formandos a experiência de realizar treinos, ainda que virtuais, em condições muito semelhantes às que têm que enfrentar em situações adversas reais.

Embora sejam amplamente comunicadas pelo INEM e pela ENB a utilização das suas plataformas e-learning, ambas as instituições foram abordadas para colaborar no presente estudo, indicando para isso o número de acessos às duas plataformas, tentando perceber quantos bombeiros acederam a esses meios para analisar o efeito dessas melhorias, esses dados nunca foram fornecidos nem houve qualquer abertura para essa possibilidade.

2. Metodologia

Para atingir os objetivos definidos para esta dissertação, foi elaborado um inquérito (Anexo I) com nove perguntas.

O inquérito foi criado como formulário no *Google Forms* e foi enviado a todos os vinte e cinco Comandantes dos Corpos de Bombeiros Voluntários do Distrito de Aveiro (Anexo II) no dia 8 de Junho de 2022 e as respostas foram obtidas até ao dia 12 de Novembro de 2022.

Das respostas obtidas foi desenvolvido o respetivo tratamento estatístico e a sua análise vai ser apresentada nos resultados.

3. Apresentação dos resultados e discussão

3.1.0 impacto do COVID19 na formação e instrução dos Corpos de Bombeiros do Distrito de Aveiro

Destacado que foi já o impacto direto na formação e instrução dos Corpos de Bombeiros, irá agora ser abordado diretamente o impacto que houve na formação e instrução dos corpos de bombeiros do distrito de Aveiro durante as limitações impostas pelos seus planos de contingência. Para isso foi desenvolvido um inquérito dirigido aos senhores comandantes dos corpos de bombeiros do distrito de Aveiro com o objetivo de serem recolhidos os dados entendidos como necessários para melhor percebermos esse impacto. Inicialmente era objetivo de o estudo conseguir ser mais abrangente no sentido de avaliar o impacto na formação de progressão na carreira e na formação de ingresso na carreira de voluntário, mas os dados fornecidos não foram suficientes uma vez que em grande parte dos inquiridos essa parte do inquérito ficou por preencher. Foi assim possível recolher os dados relativos à formação e instrução dos anos de 2018, 2019, 2020 e 2021. Com os dados dos quatro anos, sendo dois anos antes do início do período pandémico e os dois anos pandémicos, será possível avaliar quantitativamente o impacto do Covid19 na formação e instrução dos Corpos de Bombeiros do Distrito de Aveiro. O distrito compreende um total de 25 Corpos de Bombeiros conforme demonstrado na tabela 1.

Corpo de Bombeiros	Concelho
0101 - CB Aveiro Velhos	Aveiro
0102 - CB Ílhavo	Ílhavo
0104 - CB Ovar	Ovar
0105 - CB Oliveira de Azeméis	Oliveira de Azeméis
0106 - CB Aveiro Novos	Aveiro
0107 - CB Feira	Santa Maria da Feira
0108 - CB Estarreja	Estarreja
0109 - CB Albergaria-a-Velha	Albergaria-a-Velha
0110 - CB Pampilhosa	Mealhada
0111 - CB Arrifana	Santa Maria da Feira
0112 - CB Mealhada	Mealhada
0114 - CB São João da Madeira	São João da Madeira

0115 - CB Vagos	Vagos
0116 - CB Esmoriz	Ovar
0117 - CB Anadia	Anadia
0118 - CB Águeda	Águeda
0119 - CB Sever do Vouga	Sever do Vouga
0120 - CB Vale de Cambra	Vale de Cambra
0121 - CB Lourosa	Santa Maria da Feira
0122 - CB Oliveira do Bairro	Oliveira do Bairro
0123 - CB Castelo de Paiva	Castelo de Paiva
0124 - CB Arouca	Arouca
0125 - CB Murtosa	Murtosa
0126 - CB Fajões	Oliveira de Azeméis
0131 - CB C. Espinho	Espinho

Tabela 1 - Corpos de Bombeiros do Distrito de Aveiro – 2022

Apresentado o cenário de Corpos de Bombeiros por Município, importa apresentar o número de Bombeiros por CB durante os quatro anos em estudo:

Corpo de Bombeiros	N.º de Bombeiros no ano 2018	N.º de Bombeiros no ano 2019	N.º de Bombeiros no ano 2020	N.º de Bombeiros no ano 2021
0101 - CB Aveiro Velhos	107	108	101	104
0102 - CB Ílhavo	80	87	87	90
0104 - CB Ovar	70	70	68	69
0105 - CB Oliveira de Azeméis	91	86	96	86
0106 - CB Aveiro Novos	96	94	94	89
0107 - CB Feira	67	68	58	63
0108 - CB Estarreja	68	71	75	77
0109 - CB Albergaria-a-Velha	75	74	76	77
0110 - CB Pampilhosa	71	71	67	62
0111 - CB Arrifana	51	48	57	52
0112 - CB Mealhada	66	65	58	65
0114 - CB São João da Madeira	89	78	76	83
0115 - CB Vagos	74	71	73	78
0116 - CB Esmoriz	97	98	97	92
0117 - CB Anadia	49	53	51	51
0118 - CB Águeda	109	102	97	108
0119 - CB Sever do Vouga	63	57	49	50
0120 - CB Vale de Cambra	76	72	75	67
0121 - CB Lourosa	96	92	88	95
0122 - CB Oliveira do Bairro	58	66	80	74
0123 - CB Castelo de Paiva	124	142	125	128
0124 - CB Arouca	75	83	89	89
0125 - CB Murtosa	79	70	72	68
0126 - CB Fajões	72	62	60	62
0131 - CB C. Espinho	87	85	86	83

Tabela 2 - N.º de Bombeiros por Corpo de Bombeiros e por ano de estudo

Aproveitando os dados apresentamos o número médio de bombeiros no distrito de Aveiro por cada Corpo de Bombeiros e por ano de estudo:

	2018	2019	2020	2021
N.º Médio de Bombeiros por CB de Aveiro	79,6	78,92	78,2	78,48

Tabela 3 - N.º Médio de Bombeiros por CB no Distrito de Aveiro e por anos do estudo

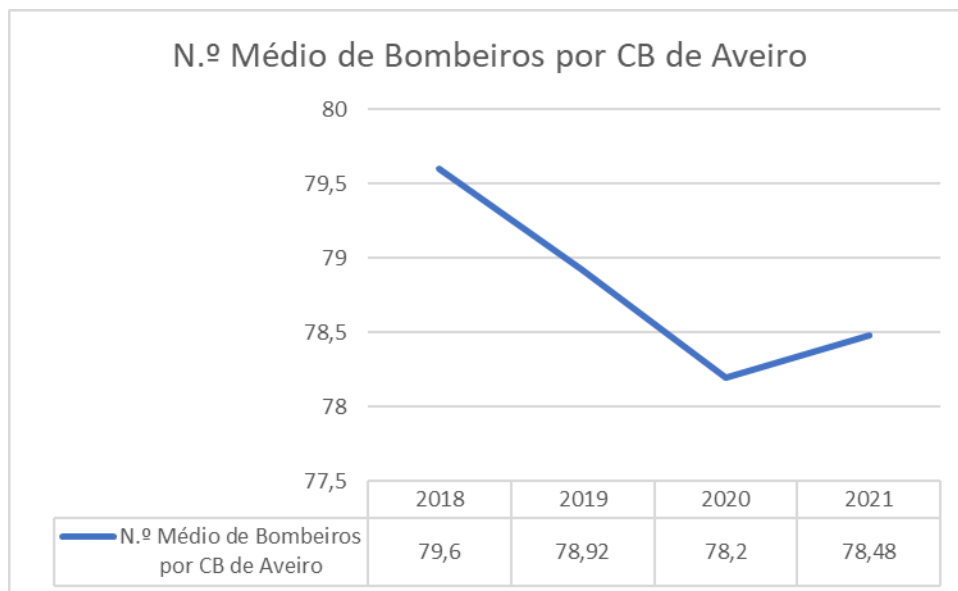


Gráfico 1 - N.º Médio de Bombeiros por CB em Aveiro por ano do estudo.

Da análise das tabelas 2, 3 e do gráfico 1, com facilidade percebemos que tivemos uma redução do número de bombeiros durante o período em estudo, podendo de certa forma esta redução estar ligada à pandemia nomeadamente a redução verificada no ano de 2020.

Com a soma dos dados fornecidos, conseguimos chegar com facilidade à totalidade dos Bombeiros existentes no distrito por cada ano em estudo, sendo apresentados na tabela 4.

	2018	2019	2020	2021
Total de Bombeiros no Distrito de Aveiro	1990	1973	1955	1962

Tabela 4 - Total de Bombeiros no distrito de Aveiro por ano do estudo

Sintetizando os dados apresentados, chegamos à conclusão que: no ano de 2019 houve uma redução de 0.85% no número de bombeiros existentes no distrito em comparação com o ano de 2018. No ano de 2020 assistimos a uma nova redução no número de bombeiros de 0.91% em relação ao ano de 2019.

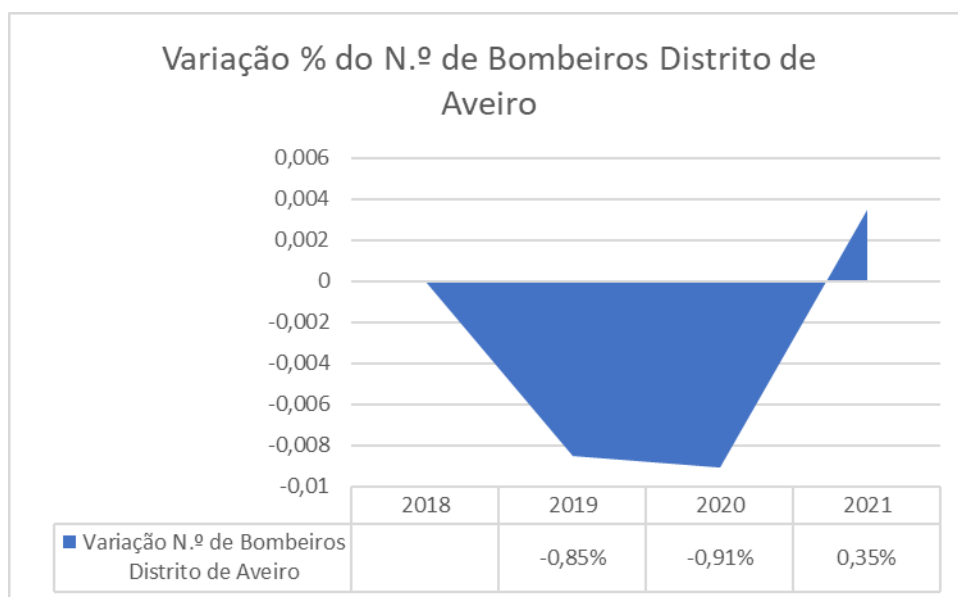


Gráfico 2 - Variação % do N.º de Bombeiros no Distrito de Aveiro nos anos em estudo

Concluindo, sobre o número de bombeiros no distrito de Aveiro, perdemos 28 bombeiros quando comparados os anos de 2020 com 2018.

No inquérito enviado aos comandantes dos Corpos de Bombeiros do Distrito de Aveiro, logo no início foram feitas as seguintes questões e delas foram obtidas as respostas apresentadas abaixo:

“O Corpo de Bombeiros a que pertence desenvolveu Plano de Contingência para se adaptar à COVID-19?”

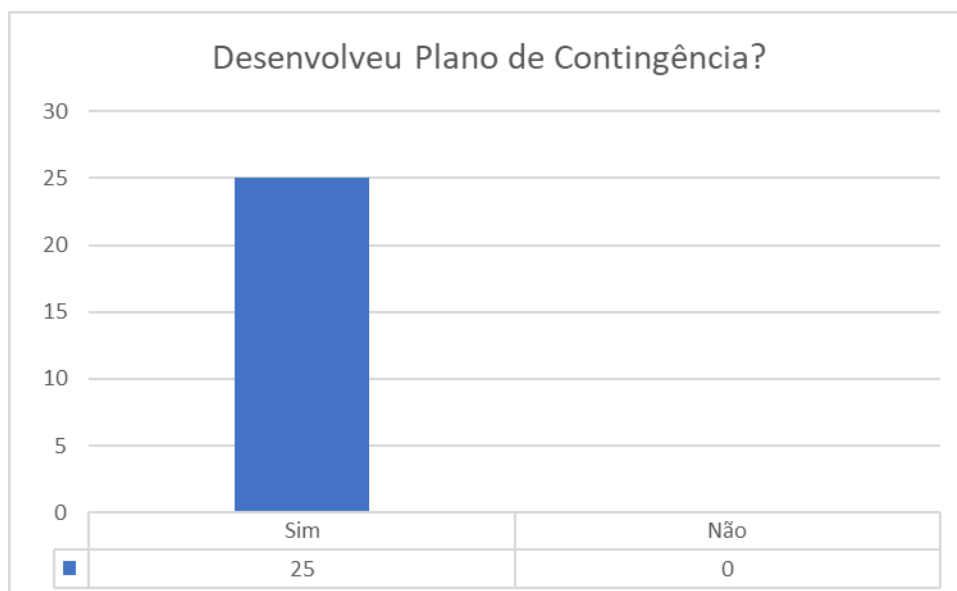


Gráfico 3 - Elaboração de Plano de Contingência

Dos dados do gráfico 3 retiramos que todos os Corpos de Bombeiros do distrito elaboraram o seu próprio plano de contingência. A segunda pergunta colocada era:

“No plano de contingência, a FORMAÇÃO estava incluída nas “atividades que se podem reduzir ou até mesmo suspender”?”

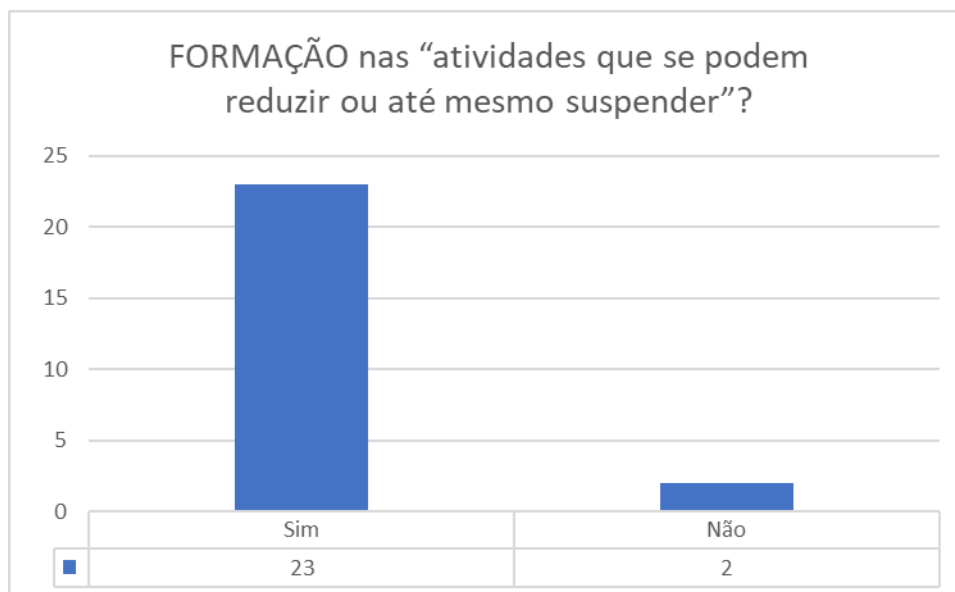


Gráfico 4 - "Formação nas atividades que se podem reduzir ou até mesmo suspender?"

Com a resposta a esta questão, retirados os dados apresentados no gráfico 4, percebemos que 23 corpos de bombeiros entenderam que a formação seria algo que poderiam suspender tendo em conta a necessidade de reduzir. É de salientar que apenas 2 corpos de bombeiros entenderam que a formação não deveria ser suprimida. A terceira pergunta colocada prendia-se com a instrução interna e era a seguinte:

“No plano de contingência, a INSTRUÇÃO estava incluída nas “atividades que se podem reduzir ou até mesmo suspender”?”

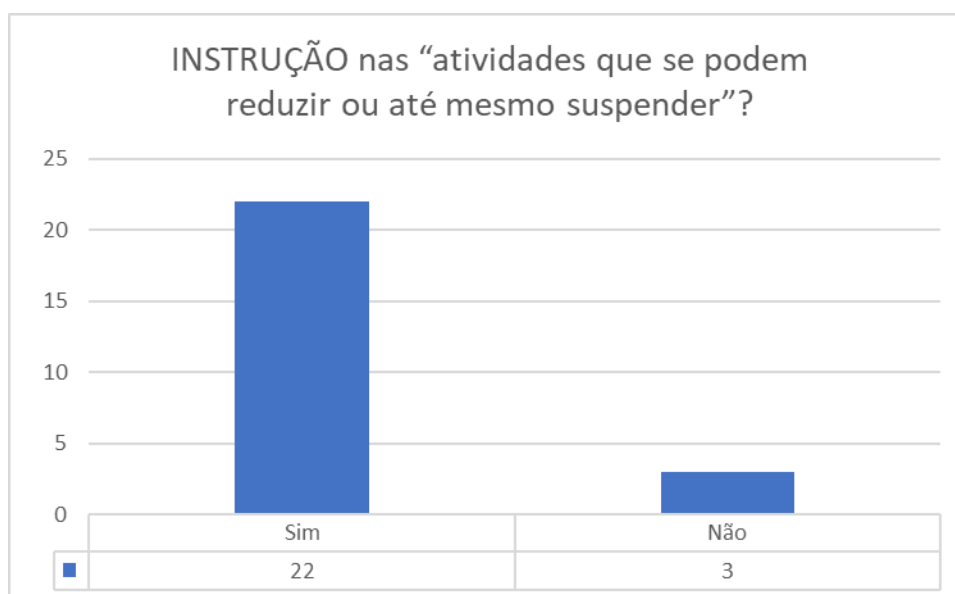


Gráfico 5 - "Instrução nas atividades que se podem reduzir ou até mesmo suspender?"

Segundo os dados do gráfico 5, dos 25 Corpos de Bombeiros do Distrito, apenas 3 consideraram não suspender a instrução interna durante a vigência do seu plano de contingência, os restantes 22 indicam ter como imperativo suspender a instrução.

Depois desta abordagem inicial mais abrangente e generalista neste inquérito, avançamos para as questões diretamente relacionadas com o número de horas de instrução para os anos em estudo, 2018, 2019, 2020 e 2021. A questão em concreto colocada foi a seguinte:

“Para efeitos de comparação, indique quantas horas de INSTRUÇÃO (soma das horas de instrução ministrada e instrução adquirida) foram dadas nos seguintes anos: 2018, 2019, 2020 e 2021”

Da compilação das respostas obtidas temos os seguintes dados:

Corpo de Bombeiros	Horas de Instrução no Ano de 2018	Horas de Instrução no Ano de 2019	Horas de Instrução no Ano de 2020	Horas de Instrução no Ano de 2021
0101 - CB Aveiro Velhos	7057	12435	14344	19359
0102 - CB Ílhavo	4832	4932	4138	4922
0104 - CB Ovar	2930	2350	3362	2924
0105 - CB Oliveira de Azeméis	3729	4231	1355	1827
0106 - CB Aveiro Novos	7699	6704	48	3092
0107 - CB Feira	2258	2108	1261	1352
0108 - CB Estarreja	2196	2012	2021	1725
0109 - CB Albergaria-a-Velha	5446	4765	2200	4301
0110 - CB Pampilhosa	4730	3598	1639	1197
0111 - CB Arrifana	2132	2081	112	1972
0112 - CB Mealhada	2547	2492	929	984
0114 - CB São João da Madeira	3694	4091	3157	2375
0115 - CB Vagos	3986	4764	3467	3682
0116 - CB Esmoriz	3945	4181	3566	4456
0117 - CB Anadia	1408	1409	272	39
0118 - CB Águeda	4377	3684	8	15
0119 - CB Sever do Vouga	2341	2479	1705	2227
0120 - CB Vale de Cambra	2693	3095	804	2952
0121 - CB Lourosa	4482	4478	2655	4199
0122 - CB Oliveira do Bairro	3131	2651	2015	462
0123 - CB Castelo de Paiva	5293	5296	4902	6462
0124 - CB Arouca	3281	3301	1032	828
0125 - CB Murtosa	3206	3394	3511	1011
0126 - CB Fajões	2823	2758	1721	4256
0131 - CB C. Espinho	5250	5097	4039	4016

Tabela 5 - Horas de Instrução por CB e por ano de estudo

Concluimos no gráfico 6 o número total de horas por ano em todos os Corpos de Bombeiros do distrito:

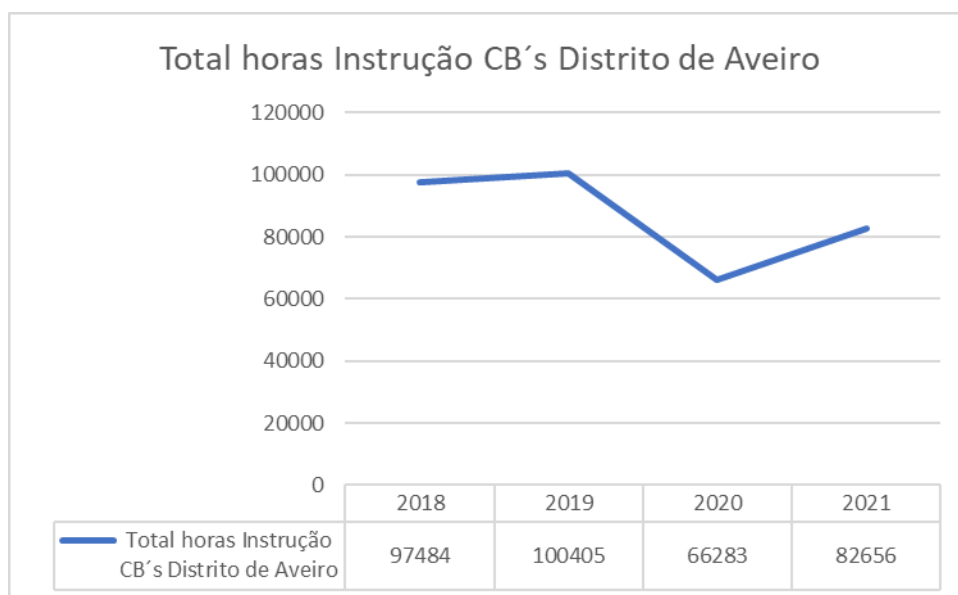


Gráfico 6 - Total de Horas de Instrução dos CB's de Aveiro nos anos em estudo

Extraíndo a informação dos dados apresentados no gráfico 6 podemos concluir que no ano de 2019 a totalidade das horas de instrução teve um aumento de 2,99% em relação a 2018. Verificamos ainda que em 2020 o número de horas de instrução caiu em 33,98% em relação ao ano de 2019 e que em 2021 ainda ficou abaixo do número de horas de 2019 conforme demonstrado na tabela 6.

	2018	2019	2020	2021
Variação das Horas de Instrução		2,99%	-33,98%	24,70%

Tabela 6- Variação das Horas de Instrução nos anos em estudo

A questão que se seguia no referido inquérito era sobre o número de horas de formação e aparecia da seguinte forma:

“Para efeitos de comparação, indique quantas horas de FORMAÇÃO foram ministradas nos seguintes anos de 2018, 2019, 2020 e 2021”

Das respostas obtidas apresentamos a seguinte tabela com os resultados:

Corpo de Bombeiros	Horas de Formação no ano de 2018	Horas de Formação no ano de 2019	Horas de Formação no ano de 2020	Horas de Formação no ano de 2021
0101 - CB Aveiro Velhos	2460	3536	5597	2758
0102 - CB Ílhavo	2896	3590	545	3666
0104 - CB Ovar	3282	1920	1885	2975
0105 - CB Oliveira de Azeméis	670	1405	2566	3216
0106 - CB Aveiro Novos	2938	4806	556	1151
0107 - CB Feira	2461	2247	606	3953
0108 - CB Estarreja	1550	2875	3085	4847
0109 - CB Albergaria-a-Velha	2989	3377	3485	3260
0110 - CB Pampilhosa	3259	3380	1776	2042
0111 - CB Arrifana	831	1005	2506	2106
0112 - CB Mealhada	2171	2167	551	2321

0114 - CB São João da Madeira	3598	3752	547	2583
0115 - CB Vagos	4066	2345	3050	1575
0116 - CB Esmoriz	2601	3143	2152	3533
0117 - CB Anadia	2605	3405	1985	1002
0118 - CB Águeda	4093	4422	160	5734
0119 - CB Sever do Vouga	1799	2832	454	1929
0120 - CB Vale de Cambra	5855	1176	1188	4158
0121 - CB Lourosa	985	2926	1745	3504
0122 - CB Oliveira do Bairro	1603	2250	4775	2078
0123 - CB Castelo de Paiva	3720	3127	3595	3018
0124 - CB Arouca	2600	3305	1827	3943
0125 - CB Murtosa	1671	2565	835	2002
0126 - CB Fajões	4113	1892	936	3474
0131 - CB C. Espinho	5140	3759	2054	3219

Tabela 7 - Horas de Formação por CB e por ano de estudo

Através da compilação dos dados apresentados na tabela 7, apresentamos o gráfico 7 onde é visível o número total de horas de formação por ano em todos os Corpos de Bombeiros do distrito:

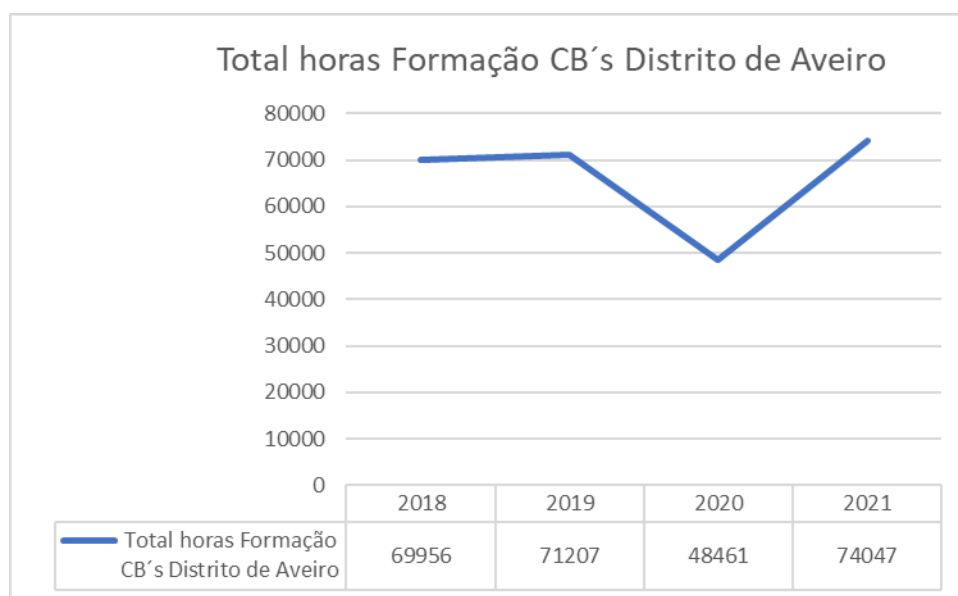


Gráfico 7 - Total de horas de Formação nos CB's do distrito nos anos em estudo

Destes dados concluímos que a variação da formação no ano de 2020 comparado com 2019 desceu em 31,94% tendo, no entanto, no ano de 2021 já passado o número de horas de 2019.

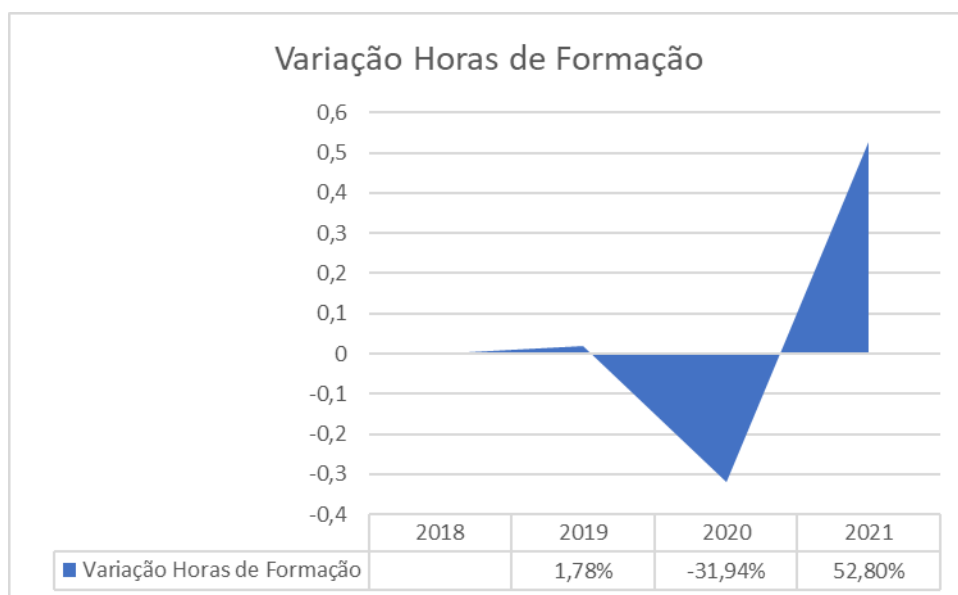


Gráfico 8 - Variação % das Horas de Formação durante os anos em estudo

Conclusões

A passagem pelo período de pandemia nos Corpos de Bombeiros não foi um período fácil. Houve limitações de vários níveis e problemas diversos que diariamente tiveram que ser resolvidos dado o desconhecimento da situação e dada a ausência de *Know-how* e a ausência de comportamento padrão para a situação. A paralisação que se viveu nos transportes de doentes não urgentes criou também dificuldades financeiras acrescidas às Associações Humanitárias de Bombeiros Voluntários uma vez que os encargos com os recursos humanos não podiam ser anulados, e porque para esse setor não estavam previstas quaisquer ajudas específicas.

Ao nível dos operacionais também se viveram inúmeros problemas, nomeadamente os já referidos anteriormente, problemas de origem psicológica com dificuldade em reagir perante o medo do desconhecido e de algo que não era de todo “palpável” algo do qual quem lidava diretamente com o risco não o conseguia contornar.

Ao nível da formação e instrução, nos corpos de bombeiros do distrito de Aveiro, conforme apresentado nos dados do inquérito efetuado, podemos concluir que nos anos de 2019 e 2020 tivemos uma quebra de cerca de 1% do número de bombeiros e que em termos reais, em 2021 temos menos 28 bombeiros do que em 2018.

Salienta-se igualmente que todos os corpos de bombeiros do distrito de Aveiro desenvolveram o plano de contingência para o COVID19 e dos vinte e cinco CB 's, apenas dois não incluíram a formação nas atividades a suspender. De todos apenas 3 não incluíram a instrução como algo que poderiam suspender. Concluímos assim que a grande maioria decidiu por abdicar da formação e instrução no período de vigência dos respetivos planos de contingência.

Ainda relativo à informação extraída do inquérito feito podemos retirar que as horas de formação no ano de 2020 tiveram uma redução substancial que ficou na ordem dos 32% a menos do que o ano de 2019. Ao todo no ano de 2020 realizaram-se menos 22746 horas do que no ano de 2019. No ano de 2021 assistimos ao inverso e o número de horas foi já superior ao ano de 2019, crescendo cerca de 53% em relação ao ano de 2020. Quanto às horas de instrução, no ano de 2020 tivemos uma redução de cerca de 35% no número de horas, ficando em 66283 horas. No ano de 2021, apesar do número de horas ter subido cerca de 25% em relação a 2020, ficaram ainda muito abaixo do ano de 2019.

Apesar de ser objetivo inicial do presente estudo conseguir quantificar o número de bombeiros que ficaram a aguardar formação para progressão na carreira de bombeiro voluntário (sejam para acesso à categoria de Bombeiro de 1ª seja para acesso à categoria de Chefe), bem como o número de estagiários que ficaram igualmente retidos a aguardar formação para ingresso na carreira de bombeiro na categoria de Bombeiro de 3ª, não foi possível recolher os dados relativos a isso no inquérito. Foram igualmente feitos pedidos ao Instituto Nacional de Emergência Médica – INEM e à Escola Nacional de Bombeiros – ENB sobre a quantificação de acessos às suas plataformas *online* para tentar abordar essa utilização neste período, mas não foi obtida qualquer resposta aos pedidos.

Estas duas questões que ficaram por abordar neste estudo poderão eventualmente ser alvo de uma nova pesquisa que englobe estas temáticas, podendo ser exponencial o desenvolvimento das plataformas *online* para que em uma qualquer situação futura se consiga melhorar o acesso a formação aos bombeiros em casos em que seja necessário evitar contágio de doenças infetocontagiosas evitando a aglomeração de pessoas.

Referências Bibliográficas

Diário da República. (2021). *Portaria N.º 319/2021 – Administração Interna*. Disponível em <https://files.dre.pt/1s/2021/12/24900/0001000011.pdf> acesso a 28/03/2022.

Diário da República. (2014). *Portaria N.º 32-A/2014 – Administração Interna*. Disponível em <https://files.dre.pt/1s/2014/02/02703/0172601728.pdf> acesso a 28/03/2022.

Diário da República. (2014). *Portaria N.º 309-C/2020 – Administração Interna*. Disponível em <https://files.dre.pt/1s/2020/12/25302/0001700018.pdf> acesso a 28/03/2022.

Serviço Nacional de Saúde. (2021). Serviço Nacional de Saúde. Disponível em <https://www.sns24.gov.pt/tema/doencas-infecciosas/covid-19/#sec-0>

Almeida, T. C., Heitor, M. J., Santos, O., Costa, A., Virgolino, A., Rasga, C., Martiniano,

H. & Vicente, A. (2020). *Relatório Final: SM-COVID19 – Saúde Mental em Tempos de Pandemia*. Disponível em http://repositorio.insa.pt/bitstream/10400.18/7246/1/INSA_Saude%20mental%20em%20tempos%20de%20pandemia-SM-COVID-19_Policy%20Brief.pdf, acesso a 30/11/2022.

Alves, R. B., Lacerda, M. A. de C., & Legal, E. J. (2012). A Atuação do Psicólogo diante dos Desastres Naturais: uma revisão. *Psicologia em Estudo*, 17(2), 307-315.

Amaro, A. (2009). *O Socorro em Portugal. Organização, formação e cultura de segurança nos Corpos de Bombeiros, no quadro da Proteção Civil*. Universidade do Porto.

American Psychiatric Association - APA. (2014). *Manual de Diagnóstico e Estatística das Perturbações Mentais - DSM 5* (5ª Ed.). Climepsi Editores.

Autoridade Nacional de Proteção Civil - ANPC. (2010). *Directiva Operacional Nacional*

n.º 1. DIOPS Portugal.

Autoridade Nacional Proteção Civil - ANPC. (2013). *Plano Nacional de Emergência de Proteção Civil*. Lisboa.

Associação Humanitária dos Bombeiros Voluntários de Santana - AHBVS. (2020) *Plano de Contingência – Covid 19*.

Aziz, A. M. (2020). Hand hygiene and stopping the spread of COVID-19. *Journal of Paramedic Practice*, 12(6), 1–7. Disponível em <https://doi.org/10.12968/jpar.2020.12.6.CPD1>, acesso a 30/11/2022.

Barata, L. (2020) As Epidemias e as Pandemias na História da Humanidade. Disponível em <https://www.medicina.ulisboa.pt/newsfmul-artigo/99/epidemias-epandemias-na-historia-da-humanidade>, acesso a 30/11/2022

Caballero, C., García, R., Manovel, R., Sanz, L., Piedra, J., Carbajo, J., Pérez, L., Pérez, M., Fernández, C. & Frutos, M. (2021). Analyzing the Impact of COVID-19 Trauma on Developing Post-Traumatic Stress Disorder among Emergency Medical Workers in Spain. *Int J Environ Res Saúde Pública*, 18(17).

Carmassi, C., Gesi, C., Corsi, M., Cremone, I. M., Bertelloni, C.A., Massimetti, E. et al (2018). Exploring PTSD in emergency operators of a major University Hospital in Italy: a preliminary report on the role of gender, age, and education. *Ann Gen Psychiatry*, 17(17). Disponível em <https://link.springer.com/article/10.1186/s12991-018-0184-4#citeas>, acesso a 30/11/2022.

Carvalho, G., & Boquinhas, A. (2020). Pandemia COVID-19: a experiência do

atendimento permanente do hospital CUF Infante Santo. *Gazeta Médica*, 7(2), 67–74. Disponível em <https://doi.org/10.29315/gm.v7i2.347>, acesso a 01/12/2022

Castelo-Branco, M. (2020). *O impacto do combate a incêndios na saúde mental dos bombeiros*. Observador. Disponível em <https://observador.pt/programas/emc2/fogos-causam-stress-igual-a-ambientes-de-guerra/>, acesso a 01/12/2022.

Costa, E. M & Costa, N. M. (2020). A pandemia Covid-19 em Portugal continental – uma análise geográfica da evolução verificada nos meses de março e abril. *Hygeia – Edição Especial Covid-19*, 72-79. Disponível em <https://doi.org/10.14393/Hygeia0054396>, acesso a 01/12/2022.

Direção Geral da Saúde. (2020). *COVID-19 - Perguntas Frequentes*. Disponível em <https://covid19.min-saude.pt/perguntas-frequentes/>, acesso a 01/12/2022.

Direção Geral de Saúde. (2021). *Nota de Orientação n.º 6/2020 - COVID-19: Procedimentos de prevenção, controlo e vigilância em empresas*. Disponível em https://covid19.minsaude.pt/wp-content/uploads/2021/05/Orientacao6_2020_act_29_04_2021.pdf, acesso a 01/12/2022.

Emami, A., Javanmardi, F., Pirbonyeh, N. & Akbari, A. (2020). Prevalence of Underlying Diseases in Hospitalized Patients with COVID-19: a Systematic Review and Meta-Analysis. *Arch Acad Emerg Med*. 24(1). Disponível em <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7096724/>, acesso a 01/12/2022.

Escola Nacional de Bombeiros - ENB. (2022). *A Escola - Apresentação Institucional*. Disponível em <https://www.enb.pt/publicacao.php?id=29&bloco=105&bloco=43&bloco=44&bloco=43>, acesso a 01/12/2022.

Escola Nacional de Bombeiros – ENB. (2022). *Bombeiros – Atividade Formativa*.

Disponível em <https://www.enb.pt/publicacao.php?id=43>, acesso a 02/12/2022

Estevão, A. (2020). Covid-19. *Acta Radiológica Portuguesa*, 32(1), 5–6. Disponível em

<https://doi.org/10.25748/arp.19800>, acesso a 02/12/2022

Ginja, V. S. (2014). *Agrupamentos de Corpos de Bombeiros, do Presente ao Futuro*.

Análise da sua constituição ao nível municipal e supramunicipal. [Dissertação de Mestrado]. Instituto Superior de Educação e Ciências (ISEC). Disponível em <http://hdl.handle.net/10400.26/8776>, acesso a 02/12/2022.

Guerra, M. & Macedo, E. (2020). A Regulação Emocional e a Perturbação Pós-Stress Traumático nos Bombeiros em Tempos de Pandemia da COVID-19. ISMT.

Higginson, R., Jones, B., Kerr, T., & Ridley, A.-M. (2020). Paramedic use of PPE and testing during the COVID-19 pandemic. *Journal of Paramedic Practice*, 12(6), 221–225. Disponível em <https://doi.org/10.12968/jpar.2020.12.6.221>, acesso a 02/12/2022.

Imran, A., Alharbi, O. M. (2020). COVID-19: Disease, management, treatment, and social impact. *Science of Total Environment*, 728. Disponível em <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0048969720323780>, acesso a 02/12/2022.

Instituto Nacional de Emergência Médica – INEM. (2020). *Manual de Prevenção de Infecções Associados a Cuidados de Saúde*. Lisboa, Portugal.

Instituto Nacional de Saúde Dr. Ricardo Jorge – INS. (2022). *Evolução do Número de Casos de Covid-19 em Portugal – Relatório de Nowcasting*. Covid-19: curva epidémica e parâmetros de transmissibilidade. Disponível em <https://www.insa.min-saude.pt/category/areas-de-atuacao/epidemiologia/covid-19-curva-epidemica-e-parametros-de-transmissibilidade/>, acesso a 02/12/2022.

- Janson, D. J., Clift, B. C. & Dhokia, V. (2022). PPE fit of healthcare workers during the COVID-19 pandemic. *Applied ergonomics*, 99.
- Khalid, M. F., Alam, M., Rehman, F., & Sarfaraz, R. (2021). Stigmatization of healthcare workers during the COVID-19 Pandemic. *Age*, 18(29), 100. Disponível em <https://pjmhsonline.com/2021/june/1379.pdf>, acesso a 02/12/2022.
- Lauder, D., Lamb, K., Olde, J. & Link, M. (2015). Simulating stimulation. *Fire & Rescue*, 98.
- Lourenço, L. (2006). Incêndios Florestais. Algumas Reflexões sobre Prevenção e Mitos do Combate. *Territorium*, 13, Riscos – Associação Portuguesa de Riscos, Prevenção e Segurança. Coimbra.
- Lucey, D. R., Shotls, S., Donaldson, H., White, J. & Mitchell, S. R. (2017). On health education for future physicians in the pan-epidemic “Age of Humans”. *International Journal of Infectious Diseases*, 64(1). Disponível em <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1201971217302126>, acesso a 02/12/2022.
- Malik, Y. (2020). Properties of coronavirus and SARS-CoV-2. *Malaysian Journal of Pathology*, 42(1), 3–11. Disponível em <http://www.mjpath.org.my/2020/v42n1/properties-of-coronavirus.pdf>, acesso a 03/12/2022.
- Mao, X., Fung, O. W. M., Hu, X., & Loke, A. Y. (2018). Psychological impacts of disaster on rescue workers: A review of the literature. *International Journal of Disaster Risk Reduction*, 27, 602–617. Disponível em <https://doi.org/10.1016/j.ijdr.2017.10.020>, acesso a 03/12/2022.
- Martins, T. (2017). Compreensão e descrição das características das experiências

marcantes em bombeiros voluntários portugueses. [Dissertação de Mestrado]. Universidade do Minho. Disponível em <https://repositorium.sdum.uminho.pt/bitstream/1822/48214/1/T%C3%A2nia%20Isabel%20Gomes%20Martins.pdf>, acesso a 03/12/2022.

Morais, K., & Silva, R. (2017). *Saúde do (a) profissional bombeiro (a): um estudo de tendências*. Anais do 9º SIEPE – Salão Internacional de Ensino, Pesquisa e Extensão. Universidade Federal do Pampa, Campus Santana do Livramento. Disponível em [https://guri.unipampa.edu.br/uploads/evt/arq_trabalhos/12386/seer_12386.pdf#:~:text=Os\(as\)%20bombeiros\(as,mental%20durante%20as%20atividades%20operacionais](https://guri.unipampa.edu.br/uploads/evt/arq_trabalhos/12386/seer_12386.pdf#:~:text=Os(as)%20bombeiros(as,mental%20durante%20as%20atividades%20operacionais), acesso a 03/12/2022.

Organização Internacional do Trabalho - OIT. (2020). *Garantir a Segurança e Saúde no Trabalho Durante a Pandemia (1ª Ed.)*. OIT -Lisboa.

Organização das Nações Unidas - ONU. (2021). *Emergências Climáticas em 20 anos*. Relatórios 2021. Disponível em <https://news.un.org/pt/story/2020/10/1729332>, acesso a 03/12/2022.

Paulino, M. & Dumas-Diniz, R. (2020). *A Psicologia da Pandemia - Compreender e enfrentar a COVID-19*. Lisboa: Pactor.

Ramos L. (2022). O impacto psicológico da pandemia COVID-19 nos profissionais de emergência pré-hospitalar [EPH (VMER, HELI, SIV, Bombeiros, ...)]. *Lifesaving Scientific*, 2(1) 55-57.

RP. (2007). Diário da República, 1.ª série-N.º 118-21 de Junho de 2007.

Santos, F. H. (1995). *Bombeiros Portugueses - Seis Séculos de História (1395-1996)* (Vol. 1). Lisboa: Serviço Nacional de Bombeiros

Silva, J. (2018). *Posttraumatic Stress Disorder Checklist for DSM-5 (PCL-5): validação*

e invariância da medida numa amostra de bombeiros voluntários portugueses. [Dissertação de Mestrado]. Universidade do Minho. Disponível em https://repositorium.sdum.uminho.pt/bitstream/1822/55699/1/disserta%c3%a7%c3%a3o_final.pdf, acesso a 03/12/2022.

Santos, M., & Almeida, A. (2016). *Principais riscos e fatores de risco ocupacionais associados aos bombeiros, eventuais doenças profissionais e medidas de proteção recomendadas.* Disponível em <https://www.rpso.pt/principais-riscos-e-fatores-de-risco-cupacionaisassociados-aos-bombeiros-eventuais-doencas-profissionais-e-medidas-deprotecao-recomendada>, acesso a 03/12/2022.

Serviço Nacional de Saúde (2021). *Covid-19.* Disponível em <https://www.sns.gov.pt/>, acesso a 03/12/2022

Trocado, P. A. F. (2009). *Os Corpos de Bombeiros no Distrito do Porto: Assimetrias Regionais.* [Dissertação de Mestrado]. Faculdade de Letras da Universidade do Porto. Disponível em <http://hdl.handle.net/10216/20346>, acesso a 04/12/2022

Violante, T., & Lanceiro, R. T. (2021). *The response to the COVID-19 pandemic in Portugal: A success story gone wrong.* Verfassungsblog: On Matters Constitutional. Disponível em https://intr2dok.vifa-recht.de/receive/mir_mods_00010171, acesso a 04/12/2022.

Wang, C., Pan, R., Wan, X., Tan, Y., Xu, L., Ho, C., & Ho, R. (2020). Immediate Psychological Responses and Associated Factors during the Initial Stage of the 2019 Coronavirus Disease (COVID-19) Epidemic among the General Population in China. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 17(5), 1–25. Disponível em <https://doi.org/10.3390/ijerph17051729>, acesso a 04/12/2022.

WHO. (2020). *Advice for the Public.* Disponível em <https://www.who.int/emergencies/diseases/novel-coronavirus-2019/advice-for-public>, acesso a 04/12/2022.

WHO. (2021). Convened Global Study of Origins of SARS-CoV-2: China Part.

Disponível em <https://www.who.int/publications/i/item/who-convened-globalstudy-of-origins-of-sars-cov-2-china-part>, acesso a 04/12/2022.

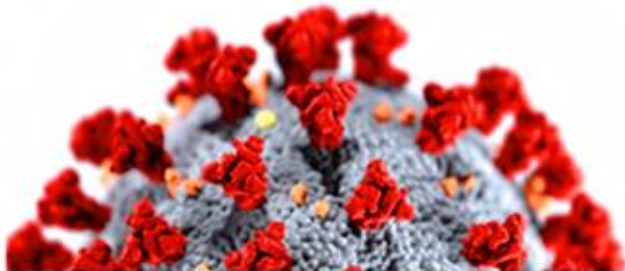
Zambrano-Monserrate, M. A., Ruano, M. A. & Sanchez-Alcalde, L. (2020). Indirect effects of COVID-19 on the environment. *Science of Total Environment*, 728.

Disponível em

<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0048969720323305>, acesso a 04/12/2022.

Anexos

Anexo I – Inquérito



Secção 1 de 9

“Análise ao impacto da pandemia por COVID-19 na formação e instrução dos Corpos de Bombeiros do distrito de Aveiro”

O presente estudo é realizado no âmbito da Dissertação de Mestrado em Gestão de Emergência e Socorro do ISCIA - Instituto Superior de Ciências da Informação e da Administração e destina-se aos elementos do Comando dos Corpos de Bombeiros do distrito de Aveiro.
Os resultados provenientes dos dados recolhidos serão anónimos e confidenciais e usados apenas para fins estatísticos.
Desde já muito obrigado pela sua participação!

Indique qual o seu Corpo de Bombeiros: *

Selecionar

O Corpo de Bombeiros a que pertence desenvolveu Plano de Contingência para se adaptar à COVID-19? *

☐ Sim

☐ Não

Seguinte

Página 1 de 9

Limpar formulário

“Análise ao impacto da pandemia por COVID-19 na formação e instrução dos Corpos de Bombeiros do distrito de Aveiro”

 sergioazevedo02@hotmail.com (não partilhado)
[Mudar de conta](#)



*Obrigatório

Plano de Contingência

No plano de contingência, a FORMAÇÃO estava incluída nas “atividades que se podem reduzir ou até mesmo suspender”? *

☐ Sim

☐ Não

No plano de contingência, a INSTRUÇÃO estava incluída nas “atividades que se podem reduzir ou até mesmo suspender”? *

☐ Sim

☐ Não

[Anterior](#)

[Seguinte](#)



Página 2 de 9

[Limpar
formulário](#)

“Análise ao impacto da pandemia por COVID-19 na formação e instrução dos Corpos de Bombeiros do distrito de Aveiro”

 sergioazevedo02@hotmail.com (não partilhado)

[Mudar de conta](#)



*Obrigatório

Horas de Instrução

Para efeitos de comparação, indique quantas horas de INSTRUÇÃO (soma das horas de instrução ministrada e instrução adquirida) foram dadas nos seguintes anos:

Ano de 2018 *

A sua resposta

Ano de 2019 *

A sua resposta

Ano de 2020 *

A sua resposta

Ano de 2021 *

A sua resposta

[Anterior](#)

[Seguinte](#)

 Página 3 de 9

[Limpar
formulário](#)

Horas de Formação

Para efeitos de comparação, indique quantas horas de FORMAÇÃO foram ministradas nos seguintes anos:

2018 *

A sua resposta

2019 *

A sua resposta

2020 *

A sua resposta

2021 *

A sua resposta

[Anterior](#)

[Seguinte](#)



Página 4 de 9

[Limpar
formulário](#)

Número de Bombeiros no Quadro Ativo

Indique quantos Bombeiros tinha o Quadro ativo do seu Corpo de Bombeiros nos anos:

2018 *

A sua resposta

2019 *

A sua resposta

2020 *

A sua resposta

2021 *

A sua resposta

Anterior

Seguinte



Página 5 de 9

Limpar
formulário

Estagiários

Indique quantos estagiários teve nos seguintes anos:

2018

A sua resposta

2019

A sua resposta

2020

A sua resposta

2021

A sua resposta

Anterior

Seguinte



Página 6 de 9

Limpar
formulário

Formação de Ingresso

Nos anos de 2020 e 2021, quantos estagiários tiveram que aguardar formação de ingresso ou adiar a formação para o ano seguinte (2021 e 2022 respetivamente)?

2020 *

A sua resposta

2021 *

A sua resposta

Anterior

Seguinte



Página 7 de 9

Limpar
formulário

Formação de Acesso a Bombeiro de 1^a

Nos anos de 2020 e 2021, quantos bombeiros tiveram que aguardar a formação para acesso à categoria de Bombeiro de 1.^a?

2020 *

A sua resposta

2021 *

A sua resposta

Anterior

Seguinte



Página 8 de 9

Limpar
formulário

Formação de acesso a Chefe

Nos anos de 2020 e 2021, quantos bombeiros tiveram que aguardar a formação para acesso à categoria de Chefe?

2020 *

A sua resposta

2021 *

A sua resposta

[Anterior](#)

Enviar

 Página 9 de 9

[Limpar
formulário](#)

Anexo II – Envio do Inquérito

De: Sérgio Azevedo
Enviado: 8 de junho de 2022 18:58
Para: comando@bvconcelhoespinho.com
Assunto: Estudo - "O IMPACTO DA COVID-19 NA FORMAÇÃO E INSTRUÇÃO DOS CORPOS DE BOMBEIROS DO DISTRITO DE AVEIRO".

Exmo. Sr. Comandante do Corpo de Bombeiros do Concelho de Espinho
Dr. Pedro Louro,

O meu nome é Sérgio Azevedo, sou Adjunto do Comando do Corpo de Bombeiros de Arouca e encontro-me a frequentar o Mestrado em Gestão de Emergência e Socorro do ISCIA - Instituto Superior de Ciências da Informação e da Administração em Aveiro.

É meu objetivo no desenvolvimento da minha Tese de Mestrado estudar o "O IMPACTO DA COVID-19 NA FORMAÇÃO E INSTRUÇÃO DOS CORPOS DE BOMBEIROS DO DISTRITO DE AVEIRO".

Para conseguir abordar esta problemática necessito de aceder aos dados da Formação e Instrução de alguns anos para ter base de análise e comparação.

Assim, e para melhor conseguir atingir estes objetivos, desenvolvi o formulário de inquérito que está disponível no link: <https://forms.gle/G86C4aa14Bo2hUjEA> na perspectiva de contar com a sua melhor colaboração para o seu preenchimento.

Estou disponível para esclarecer qualquer dúvida ou melhor esclarecimento que entenda por necessário.

Certo da sua melhor atenção,
Subscrevo-me com os melhores cumprimentos,

Sérgio Azevedo
Aluno do ISCIA n.º 10075
Contacto: 914645982