



**SECRETARIA DE ESTADO DE DEFESA CIVIL
CORPO DE BOMBEIROS MILITAR DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO
ACADEMIA DE BOMBEIRO MILITAR DOM PEDRO II
CURSO DE FORMAÇÃO DE OFICIAIS**



Douglas Ferreira – Cad BM QAL/19
Raphael Alves Santos – Cad BM QAL/19

**A FORMAÇÃO EM COMBATE A INCÊNDIO URBANO DO CADETE
BOMBEIRO MILITAR DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO ENTRE OS
ANOS DE 2019 E 2020**



**Rio de Janeiro
2021**

Douglas Ferreira – Cad BM QAL/19
Raphael Alves Santos – Cad BM QAL/19

**A FORMAÇÃO EM COMBATE A INCÊNDIO URBANO DO CADETE
BOMBEIRO MILITAR DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO ENTRE OS
ANOS DE 2019 E 2020**

Trabalho monográfico apresentado como
exigência do Curso de Formação de Oficiais da
ABMDP II.

**Rio de Janeiro
2021**

Douglas Ferreira – Cad BM QAL/19
Raphael Alves Santos – Cad BM QAL/19

**A FORMAÇÃO EM COMBATE A INCÊNDIO URBANO DO CADETE
BOMBEIRO MILITAR DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO ENTRE OS
ANOS DE 2019 E 2020**

ESTE TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO FOI JULGADO E
APROVADO PARA A CONCLUSÃO DO CURSO DE FORMAÇÃO DE
OFICIAIS DA ACADEMIA DE BOMBEIRO MILITAR D. PEDRO II.

Rio de Janeiro, ____ de _____ de 2021

Ronaldo da Luz Pereira – Ten Cel BM QOC/97
Comandante da ABMDP II

BANCA EXAMINADORA

Professor / Instrutor

Professor / Instrutor

Professor / Instrutor

Professor / Instrutor

A FORMAÇÃO EM COMBATE A INCÊNDIO URBANO DO CADETE BOMBEIRO MILITAR DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO ENTRE OS ANOS DE 2019 E 2020

Douglas Ferreira¹

Raphael Alves Santos²

Orientação: Philipe Carvalho Coelho³

Coorientação: Ricardo Pedrosa Freitas⁴

RESUMO

Incêndio urbano é o fogo fora de controle em ambientes tecnológicos ou industriais. Daí a importância da existência dos bombeiros atuando na prevenção e combate a incêndios. Portanto, o objetivo desta pesquisa foi a verificação da qualidade da formação dos Cadetes do Corpo de Bombeiros Militar do Estado do Rio de Janeiro (CBMERJ), da Academia de Bombeiro Militar Dom Pedro II (ABMDP II), durante os anos de 2019 e 2020, especificamente na disciplina Tecnologia de Maneabilidade em Incêndio I (TMI I), que capacita o Cadete do CBMERJ a atuar profissionalmente no combate a incêndios urbanos durante os serviços externos à Academia, por meio de pesquisa bibliográfica, entrevista com um instrutor especialista em incêndio urbano e questionários com Cadetes, Oficiais e Praças de 3 Grupamentos de Bombeiro Militar (GBM) envolvidos com o Estágio Operacional dos Cadetes nos anos supracitados. Obtendo o resultado de que a disciplina não supriu a demanda de instruções práticas, chegando a ter uma carga horária menor do que a formação de bombeiro civil e, portanto, não capacitou plenamente o Cadete do CBMERJ, na visão da maioria dos envolvidos na pesquisa. Logo, a disciplina TMI I necessitaria de uma revisão da carga horária, principalmente da parte prática.

Palavras-chave: Combate a incêndio urbano. Formação. Cadete. Serviço externo.

1. INTRODUÇÃO

A disciplina Tecnologia de Maneabilidade em Incêndio I (TMI I) do Curso de Formação de Oficiais (CFO) da Academia de Bombeiro Militar D. Pedro II (ABMDP II) do Corpo de Bombeiros Militar do Estado do Rio de Janeiro (CBMERJ) capacita o Cadete Bombeiro Militar (Cad BM) do 1º ano para assumir, aos fins de semana, os serviços de Chefe e ajudantes de linha nas guarnições de combate a incêndio urbano

¹ ABMDP II; Discente, Cad BM.

² ABMDP II; Discente, Cad BM.

³ ABMDP II; Docente, 1º Ten BM.

⁴ ABMDP II; Docente, Ten Cel BM RR.

em alguns Grupamentos de Bombeiro Militar (GBM), que em parceria com a ABMDP II, recebem os Cadetes para realizarem seu Estágio Operacional de Combate a Incêndio I. Mas será que eles estavam realmente preparados?

O Corpo de Bombeiros Militar do Estado do Rio de Janeiro, tem a missão constitucional e precípua de prestar serviços de prevenção e combate a incêndios em todo território do Estado do Rio de Janeiro.

Nessa conjuntura, no que se refere à atividade de combate a incêndios urbanos, encontram-se também inseridos os Cadetes, que são os futuros comandantes de socorros do CBMERJ, o “produto” da formação da ABMDP II, a casa emanadora de doutrinas, refletindo, assim, sobre todo o restante da tropa a curto, médio e a longo prazos.

Durante a formação, a disciplina TMI I é a base do aprendizado das técnicas de extinção de incêndios urbanos, com uma carga horária de 60 (sessenta) horas-aula⁵, que capacita os Cadetes do 1º ano a iniciarem seu Estágio Operacional de Combate a Incêndio I nos GBMs.

Dessa maneira, foi de extrema relevância avaliar se a formação vinha sendo satisfatória tanto no aprendizado teórico quanto na aplicação prática de tudo que foi ensinado, o que contribuiria sobremaneira para a melhoria constante dos serviços prestados pelo CBMERJ à população fluminense.

Focar no aumento quantitativo (número de horas-aula) e qualitativo (processos de ensino) do CFO, implicaria no desenvolvimento da capacitação dos Cadetes do CBMERJ e, conseqüentemente, proporcionaria o crescimento da eficácia na atuação operacional.

A presente pesquisa tem como delimitação o Curso de Formação de Oficiais (CFO), o seu processo de ensino-aprendizagem e suas práticas educativas da disciplina TMI I.

A questão principal a ser elucidada é: a disciplina de TMI I realmente preparou os Cadetes do 1º ano para assumirem serviço no Estágio Operacional de Combate a Incêndio I?

A hipótese construída é de que a disciplina TMI I capacitou parcialmente o Cadete BM do CBMERJ para a realização do Estágio, pois deixou algumas lacunas como a falta de instruções com fogo real em simulador tipo container, de instruções

⁵ Grade curricular aprovada pela Portaria CBMERJ nº 992 de 2 de junho de 2018

práticas com viaturas de combate a incêndio e suas peculiaridades, do uso dos diferentes tipos de jatos d'água com a devida comprovação de sua eficácia na extinção do fogo, do uso de aparelhos extintores, do uso de hidrantes urbanos e do uso de sistemas preventivos prediais, o que gerou uma percepção de despreparo e de que não conseguiriam atuar da forma correta em eventos reais, podendo pôr em risco a vida dos cidadãos, a dos bombeiros envolvidos e também as próprias vidas.

O preenchimento de tais lacunas citadas aumentaria a eficácia do processo de ensino-aprendizagem e conseqüentemente elevaria a confiança dos Cadetes, o que permitiria o aperfeiçoamento dos atendimentos a eventos de incêndio com a participação destes e a adoção das novas técnicas aprendidas de combate a incêndio urbano.

O objetivo principal da pesquisa foi constatar a hipótese formulada, sendo o objetivo específico apontar alternativas de adequação ao processo de ensino-aprendizagem que proporcionem mais confiança aos Cadetes durante o Estágio Operacional de Combate a Incêndio durante o 1º ano do CFO e ao longo da formação.

Para o alcance do objetivo principal acima proposto, foram necessárias as seguintes ações: pesquisar sobre a situação atual do CFO quanto à grade curricular e ementa da disciplina TMI I; buscar informações junto aos Cadetes que fizeram esta disciplina nos anos de 2019 e 2020, por meio de questionários on-line; pesquisar, em literaturas especializadas, a fundamentação teórica para alteração da ementa da disciplina ou aumento da carga horária; verificar quais são os pontos fortes que a ABMDP II possui referentes ao tema; propor a realização de mais atividades práticas, principalmente as no simulador tipo container, com o intuito de observar os fenômenos do fogo, sentir os efeitos fisiológicos do corpo nas altas temperaturas durante o incêndio e constatar a eficácia das novas técnicas de combate a incêndio urbano; propor uma revisão curricular e propor aumento da carga horária

O interesse pessoal sobre o tema teve origem nas próprias experiências, dificuldades e incertezas vividas por estes autores durante o 1º ano do CFO. Essas experiências provocaram uma reflexão sobre a eficácia do processo e sobre quais contribuições poderiam oferecer ao ensino na ABMDP II.

Para a viabilidade da pesquisa contribuíram, a graduação de um dos autores em Engenharia Civil, especialização em Docência no Ensino Técnico e experiência de quatro anos como professor de curso Técnico. Além de cursos de formação de praças no Corpo de Fuzileiros Navais-MB e na Polícia Militar do Estado do Rio de

Janeiro. E do outro autor, tendo passado pela formação da Escola de Sargentos das Armas - Exército Brasileiro.

2. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

Neste trabalho, os autores abordaram a formação dos Cadetes do CBMERJ na área de combate a incêndio urbano, porém ressaltam o quão melhor seria a formação caso houvesse complementações com mais atividades práticas.

O CBMERJ, consonante com o art. 2º da Lei 880 (RIO DE JANEIRO, 1985), dentre outras atribuições, é responsável pelos serviços de prevenção e extinção de incêndios.

Nesse sentido, a formação do Oficial Combatente do CBMERJ é sólida, diversificada e passa por várias fases. A parte operacional do primeiro ano do CFO é basicamente voltada para o estudo da Ciência do fogo e introdução ao combate a incêndio urbano, que é a função precípua de qualquer bombeiro, seja civil ou militar, em qualquer lugar do mundo.

Tais conhecimentos são essenciais para o Cadete BM, tendo em vista as atividades que serão desempenhadas durante o Estágio Operacional de Combate a Incêndio I, realizado nos GBMs. O estudo da disciplina TMI I faz parte de um ciclo básico que visa capacitar os Cadetes do 1º ano nas mais eficientes formas de combate a incêndios, em busca de um aprimoramento técnico-científico constante, que os habilita a tirar serviço externo, aos fins de semana, compondo as guarnições de combate incêndio nos Grupamentos da Corporação.

Conforme o Manual básico de combate a incêndio – Módulo 1 (Corpo de Bombeiros Militar do Distrito Federal - CBMDF, 2010),

[...] Para compreender bem todo o processo da combustão, são imprescindíveis estudos específicos, ensaios laboratoriais, treinamentos e simulações, a fim de reproduzir as condições dos incêndios e a aplicação prática dos estudos. Essas atividades visam capacitar os bombeiros nas mais eficientes formas de combate a incêndios, em busca de um aprimoramento técnico-científico constante.

Conforme exposto pelo manual, diversas maneiras de estudo e aprendizagem se fazem necessárias para uma melhor capacitação dos bombeiros. Essa capacitação segue gradativamente desde o aprendizado teórico, experiências laboratoriais até a fusão e materialização do aprendizado na prática. O Estágio Operacional tem a finalidade de unir as diversas valências adquiridas durante esse período de absorção do conteúdo para o melhor atendimento possível à população do Rio de Janeiro.

Neste segmento, o CAP BM Fábio Ferreira é uma das referências no CBMERJ quanto ao assunto Combate a Incêndio Urbano. Detentor de 5 cursos na área, sendo dois deles do Corpo de Bombeiros Militar do Espírito Santo (CBMES) e um ministrado por bombeiros de Paris (França) em convênio com o CBMDF. Tem experiência de 6 anos em instrutoria, é um dos autores do manual do Curso de Especialização em Combate a Incêndio Urbano (CECIU) e participou da tradução do livro Euro Firefighter lançado este ano. Em 2019 foi secretário do Comitê Nacional de Combate a Incêndio vinculado ao Conselho Nacional dos Corpos de Bombeiros Militares do Brasil – LIGABOM e ainda é membro do referido comitê, pelo CBMERJ.

Em entrevista concedida a estes autores, quando perguntado qual a sua opinião a respeito da atual formação acadêmica dos futuros Oficiais do CBMERJ, o CAP BM Fábio Ferreira afirmou que:

[...] a formação evoluiu muito, porém, a carga horária das disciplinas que abordam incêndio urbano é insuficiente, chegando a ser menor do que a de um curso de bombeiro civil, que é de 89 horas de teoria e 80 horas de prática totalizando 169 horas de prevenção e combate a incêndio, estipulada pela ABNT NBR 14608, principalmente no 1º ano, que deveria preparar o Cadete recém ingressado na Academia para começar a tirar serviços externos nos diversos Grupamentos de Bombeiro Militar (GBM) do CBMERJ. (informação prestada por WhatsApp)⁶.

Quando perguntado ao referido Oficial a respeito da deficiência de exercícios com fogo real no simulador tipo container para os Cadetes e se haveria necessidade de ter na Academia instrutores com o Curso de Especialização de Instrutores de Incêndio Urbano (CEIIUrb), o mesmo declarou que

[...] a norma internacional National Fire Protection Association (NFPA) 1401 estabelece que todo bombeiro deve possuir, em sua formação mínima, pelo menos um exercício simulado com fogo real. Alguns Corpos de Bombeiros

⁶ Entrevista concedida pelo CAP BM QOC 13 Fábio Ferreira sobre a importância da capacitação de instrutores de incêndio urbano na ABMDP II.

Militares (CBM) de outros Estados como Minas Gerais, Espírito Santo, Rio Grande do Sul, São Paulo, Alagoas, Goiás e, também, do Distrito Federal já cumprem essa norma, porém o CBMERJ ainda não conseguiu institucionalizar a prática, pois existe um complicador que é o baixo efetivo capacitado para ministrar tal instrução. Em uma única instrução no simulador, para se ter ideia, são necessários um instrutor do lado de fora, monitorando, e outros três instrutores dentro do container com, no máximo, seis alunos por vez. Estes mesmos instrutores só podem, pela norma, realizar uma queima por dia e, no máximo, duas por semana. Sendo assim, demandaria muito tempo e muitos instrutores para realizar o exercício com uma turma inteira. Seria ideal, então, que houvesse mais instrutores na Academia capacitados para ministrar tal atividade e que esta fosse realizada aos grupos de seis alunos, diluída ao longo do 1º ano, em horários extra expediente escolar, de forma que não interferisse no calendário acadêmico. Outro grande complicador é o entendimento do comando da Corporação de que é necessário a aquisição de grande quantidade madeira como principal combustível para a queima no simulador, o que demandaria grandes gastos. Fazendo uma analogia, seria como se as Forças Armadas e Policiais deixassem de comprar munição para treinar em alvos de papel e executassem disparos somente em situações reais, o que acarretaria em erros fatais. (informação prestada por WhatsApp)⁷

Segundo a publicação no site da empresa Dräger, uma multinacional que fornece equipamentos destinados à segurança e ao treinamento de bombeiros; “A segurança dos bombeiros é prioridade ao combater incêndios. No container de treinamento em incêndio totalmente equipado da Dräger, é possível realizar treinamentos para todas as potenciais situações de incêndio, como se fossem reais.”

Desse modo, expõe-se mais uma grande ferramenta que poderia ser aliada na formação dos Cadetes, o container de treinamento ou simulador, aumentando a possibilidade de treinarem sempre o mais próximo da realidade, expondo o militar a altas temperaturas, o que pode gerar mudanças fisiológicas como o aumento da temperatura corporal (sensação febril) e o desequilíbrio dos batimentos cardíacos. Daí, pode-se destacar a importância do preparo físico e do conhecimento do próprio organismo. Dessarte, Boldori (2001) apresenta, em sua dissertação, um estudo sobre a aptidão física e sua relação com a capacidade de trabalho dos Bombeiros Militares do Estado de Santa Catarina e diz que,

[...] a capacidade de trabalho está diretamente ligada ao bem-estar físico e mental do trabalhador e ao modo como ele pode desenvolver sua tarefa da melhor maneira. O trabalho realizado pelos bombeiros é cheio de surpresas – a cada ocorrência uma nova história acontece, exigindo do bombeiro conhecimentos técnico-profissionais e aptidão física, capazes de permitir o

⁷ Entrevista concedida pelo CAP BM QOC 13 Fábio Ferreira sobre a importância da capacitação de instrutores de incêndio urbano na ABMDP II

cumprimento das tarefas diárias com vigor e resistência, pois as adversidades não escolhem dia e hora, elas acontecem nos mais diversos locais que se possa imaginar. Para atender as demandas de atuações, a carreira do bombeiro inicia com o período de formação, em que ele recebe as informações técnico-profissionais e o treinamento psicossocial necessários para o desempenho da função.

Pode-se perceber que é permanentemente exigido do Bombeiro Militar a higidez física e mental associadas ao preparo técnico-profissional, mas que tudo isso tem suas raízes no período de formação.

Portanto, com a finalidade de que o Cadete exerça bem essas funções é que foi criado o Estágio Operacional de Combate a Incêndio I. Esse estágio faz parte da formação do Oficial Bombeiro Militar, na ABMDP II, e visa à preparação do Cadete do primeiro ano para ingressar na rotina de serviços externos à Academia, compondo guarnições de combate a incêndios em eventos reais.

2.1 COMBATE A INCÊNDIO URBANO

O fogo foi um elemento de suma importância para a evolução da humanidade. Segundo o Manual Operacional (Combate a Incêndio Urbano) de Bombeiros do Corpo de Bombeiros Militar do Estado de Goiás, “à medida que fomos dominando o uso do fogo, ele também se mostrou extremamente perigoso quando fora de controle”.

No decorrer do tempo, foram criados os Corpos de Bombeiros ao redor do mundo, com a missão de conter o fogo fora de controle e proteger populações dos prejuízos advindos desse evento, de maneira que foram surgindo as classificações dos incêndios, conforme a sociedade foi evoluindo e foram aparecendo os possíveis eventos como incêndio urbano, em vegetação, em espaço compartimentado, em navios, dentre outros.

2.1.1 O que é o fogo?

A NBR 13860 define o fogo como “o processo de combustão caracterizado pela emissão de calor e luz”. Nos EUA, a National Fire Protection Association (NFPA) aponta o fogo como sendo um “fenômeno oriundo da oxidação rápida autossustentável que pode estar acompanhado de fumaça ou chama ou ambos.”

2.1.2 Incêndio

No fogo tem-se a reação química em cadeia controlada, ou seja, todos os componentes estão sob controle. Já no incêndio, há a presença simultânea de combustível, comburente, fonte de calor e reação química em cadeia (tetraedro do fogo / triângulo do fogo) não controlada.

2.1.3 Incêndio Urbano

Os incêndios urbanos são especificados pelo artigo 7º, §3º, da Instrução Normativa nº 01, de 24 de agosto de 2012, do Ministério da Integração Nacional (BRASIL, 2012) como “desastres tecnológicos, por serem originados de condições tecnológicas ou industriais, incluindo acidentes, procedimentos perigosos, falhas na infraestrutura ou atividades humanas específicas.”

2.2 DOCUMENTOS NORTEADORES DO ENSINO PARA A ABMDP II

A ABMDP II utiliza documentos básicos que norteiam seus processos de reflexão, planejamento e prática pedagógica. São eles:

2.2.1 Lei de Ensino do CBMERJ (1982)

Art. 3º - O ensino de bombeiro-militar obedecerá a um processo contínuo e progressivo, constantemente atualizado e aprimorado, de educação sistemática e integrada, que se estenderá através da sucessão de fases de estudos e práticas de exigências sempre crescentes, desde a iniciação até os padrões mais apurados de cultura profissional e geral.

2.2.2 Perfil profissiográfico do Aspirante a Oficial do CBMERJ

De acordo com o Perfil Profissiográfico do Oficial Subalterno Bombeiro Militar, “alguns atributos são essenciais para o exercício da função, como o equilíbrio emocional, honestidade, responsabilidade, comunicabilidade, espírito de corpo, coragem, disciplina, dentre tantos outros.”

2.2.3 Classificação Brasileira de Ocupações

“A Classificação Brasileira de Ocupações (CBO) é um documento que retrata a realidade das profissões do mercado de trabalho brasileiro. Foi instituída com base legal na Portaria nº 397, de 10.10.2002.

A CBO 0303-05 descreve a profissão de Tenente Bombeiro Militar como:

- **Descrição Sumária**

Comandam pelotões e postos de bombeiros; coordenam serviços operacionais; atuam na prevenção e normatização de sistemas e equipamentos de prevenção e combate a incêndio. Planejam atividades operacionais e administrativas e administram recursos humanos, financeiros e logísticos. Desenvolvem atividades de ensino e instrução e cuidam das informações e da comunicação social do Corpo de Bombeiros Militar.

- **Condições Gerais de Exercício**

Trabalham em unidades do Corpo de Bombeiros Militar. Atuam em equipes de cooperação, sob supervisão de Oficiais com patente superior. Podem trabalhar em ambientes fechados, abertos ou em veículos e em horários irregulares. Estão sujeitos ao trabalho confinado, em locais subterrâneos ou em grandes alturas. Trabalham, muitas vezes, sob pressão, em posições desconfortáveis por longos períodos, expostos a materiais tóxicos, ruídos, altas temperaturas, enchentes e doenças infectocontagiosas.

2.2.4 Currículo do CFO

Grade curricular aprovada pela Portaria CBMERJ nº 992 de 2 de junho de 2018

2.2.5 Ementa da disciplina TMI I

Segundo a Portaria CBMERJ nº 992 de 20 de junho de 2018, a disciplina TMI I, ministrada durante o 1º ano do CFO, abrange a seguinte ementa 60 horas-aula.

[...] Ciência do fogo; métodos de extinção; agentes extintores; classe de incêndio; desenvolvimento dos incêndios; fenômenos de comportamento extremo do fogo; aparelhos extintores; reconhecimento, operação e manutenção básica das ferramentas, equipamentos e acessórios (FEA's) utilizados no CBMERJ nas atividades de prevenção e combate a incêndio; guarnição de combate a incêndio; fases do socorro; técnicas de combate a incêndio ofensivo e defensivo.

2.2.6 Plano de Disciplinas (PLADIS)

O PLADIS é a ferramenta que melhor interpreta a ação didática – pedagógica do instrutor e sua prática docente (saber-fazer). É por meio desse documento que se traça o caminho para que os objetivos da disciplina sejam alcançados.

3. MATERIAL E MÉTODOS

Foram adotados na pesquisa aspectos gerais do ensino na Academia de Bombeiro Militar Dom Pedro II (ABMDP II) no contexto do Curso de Formação de Oficiais (CFO).

Por meio do estudo supramencionado – do ensino no CBMERJ e da realidade vivida por estes autores durante o 1º ano do CFO, foram formuladas propostas de revisão curricular e aumento da carga horária de TMI I, tratando-se, portanto, de uma pesquisa aplicada.

Os objetivos da pesquisa foram, predominantemente, explicativos, uma vez que o foco foi buscar informações acerca da disciplina TMI I do CFO do CBMERJ.

A aplicação de questionário (survey) foi realizada com os Cadetes voluntários que cursaram TMI I, na ABMDP II, nos anos de 2019 e 2020, com Oficiais e Praças do 8º GBM, 12º GBM e do GBS, que acompanharam o Estágio Operacional dos Cadetes. Todos os questionários foram disponibilizados e preenchidos por meio digital.

A pesquisa bibliográfica se deu por meio de consulta a normas e regulamentos específicos da área de ensino e a literaturas especializadas em combate a incêndio urbano.

As respostas aos questionários e a pesquisa bibliográfica permitiram chegar a conclusões sobre a qualidade da formação do Cadete do CBMERJ, no que tange a combate a incêndio no 1º ano do CFO.

A pesquisa quanto à qualidade da disciplina TMI I na formação do Cadete do CBMERJ foi predominantemente qualitativa, através da análise de conteúdo das bibliografias pesquisadas e da análise da entrevista feita com o oficial especialista. Porém, foi quantitativa na análise dos dados obtidos junto aos Cadetes e aos efetivos dos GBMs selecionados.

A pesquisa junto ao entrevistado e aos grupos selecionados (Cadetes, Oficiais e Praças dos GBMs) abordou apenas questões objetivas, que não fizeram qualquer tipo de menção a questões que pudessem comprometer quem estivesse respondendo, junto aos seus respectivos superiores hierárquicos.

Todos os participantes das pesquisas foram informados, de antemão, que as informações prestadas seriam exclusivamente destinadas a elaboração deste trabalho acadêmico e que o anonimato lhes seria garantido, caso houvesse alguma informação adicional que algum entrevistado desejasse prestar, seria informado que ele teria livre-arbítrio para desistir de prestá-la a qualquer momento até a data de impressão da pesquisa.

4. RESULTADOS

A análise documental da entrevista e dos questionários realizados com os Cadetes das turmas 61 e 62 do CFO CBMERJ e com os oficiais e praças do 4º GBM, 8º GBM e GBS permitiu chegar a alguns resultados elencados a seguir.

4.1 PELA VISÃO DOS CADETES (VER ANEXO 1)

De um universo de 67 Cadetes, quando perguntado se consideravam que a disciplina TMI I os preparou suficientemente para começar a tirar os serviços externos, 82,1% responderam que não. Quando perguntado por qual motivo seria, 94,7% responderam que pela falta de instruções práticas.

Na sequência, foi perguntado se eles estavam confiantes e seguros para assumirem o serviço externo no 1º ano. 79,1% dos Cadetes responderam que não. Quando perguntados quais seriam os motivos e que seria possível optar por mais de um motivo, 89,7% responderam preparo técnico e 56,9% responderam falta de maneabilidade com equipamentos e materiais.

Foi perguntado também se gostariam de acrescentar algo relativo ao tema abordado. Das respostas obtidas, duas delas corroboraram especialmente com a tese escolhida.

[...] As instalações de treinamento prático do complexo de ensino são pouco utilizadas ou mal aproveitadas pelo Corpo de Cadetes. Investe -se tempo demais com instruções teóricas em detrimento das práticas, além de que são trazidas teorias muito distantes das realidades encontradas no socorro de fato.

“Apesar de não ter sentido dificuldades no serviço externo quanto aos eventos de incêndio, acho que os cadetes carecem de instrução prática.”

4.2 PELA VISÃO DOS OFICIAIS DOS GBM'S (VER ANEXO 2)

De um universo de 15 oficiais que contribuíram com a pesquisa, quando perguntado se consideram que os Cadetes do 1º ano chegaram com preparo técnico mínimo para assumir serviço nas guarnições de combate a incêndio, 53,3% responderam que não. Quando perguntado por quais motivos seriam e que poderiam optar por mais de um motivo, 81,1% respondeu preparo técnico e 63,6% respondeu preparo psicológico.

Foi perguntado também se gostariam de acrescentar algo relativo ao tema abordado. Das respostas obtidas, uma delas contribui bem.

[...] O Exercício Simulado com Fogo Real é uma oportunidade de contemplar na prática as técnicas que têm sido apresentadas ao CBMERJ nos últimos anos, portanto seria interessante incluir na grade curricular não só da formação de oficiais como também de todo militar da qualificação combatente. No entanto, para isso ser viável é necessário maior infraestrutura, visto nossa realidade para realização deste exercício.

4.3 PELA VISÃO DAS PRAÇAS DOS GBM'S (VER ANEXO 3)

De um universo de 16 praças que contribuíram com a pesquisa, quando perguntado se consideram que os Cadetes do 1º ano chegaram com preparo técnico mínimo para assumir serviço nas guarnições de combate a incêndio, 66,7% responderam que sim. Quando perguntados se consideram que os mesmos estão melhor preparados do que Cadetes de anos anteriores, 50% responderam que não. Quando perguntado quais seriam as piores características dos atuais Cadetes, 77,8% respondeu preparo psicológico e 55,6% respondeu preparo técnico.

4.4 CONSIDERAÇÕES

Como pôde ser constatado no resultado da pesquisa, a maioria dos Cadetes não se sentia confiante para assumir este tipo de serviço, pela falta de preparo técnico (prático) e manejo com equipamentos. Já pela visão dos Oficiais e das Praças, também foi evidenciado a importância do preparo técnico, na prática, mas surgiu um novo quesito que foi o preparo psicológico, mencionado também como falta de maturidade para o serviço, que pela visão dos Cadetes foi a opção menos votada, e a junção destes dois quesitos poria tanto a vida dos militares dos GBM's quanto a dos Cadetes em risco.

Portanto, com a finalidade de melhorar a formação dos Cadetes do CBMERJ, deixá-los mais confiantes para assumir o serviço externo, aumentar a credibilidade da prontidão dos quartéis na formação da Academia e melhorar a qualidade dos serviços prestados à população, sugere-se aumentar a carga horária prática de TMI I, inserir exercícios com fogo real e o uso do Equipamento de Proteção Respiratória Autônomo (EPRA) com ar, o que não é praticado, para que possam sentir um pouco dos efeitos da realidade, adiando, assim, o início do Estágio Operacional, o que proporcionaria mais tempo dentro da Academia, desenvolvendo paralelamente outros atributos e aprendendo valores militares, como a rusticidade, meticulosidade, liderança e espírito de corpo, essenciais ao serviço de bombeiro.

5. CONCLUSÃO

Com base nos dados coletados e nas análises realizadas ao longo desta pesquisa, conclui-se que, em comparação com a formação de bombeiro civil, citada pelo especialista Cap BM Fábio Ferreira, que exige um currículo mínimo para qualificação, antes que este possa atuar profissionalmente em prevenção e combate a incêndios, de uma carga horária de 89 horas de teoria e 80 horas de prática totalizando 169 horas, como preconiza a NBR 14608, contra 60 horas de TMI I que capacita o Cadete do CBMERJ a iniciar seu estágio operacional e atuar em qualquer tipo de evento que possa surgir.

Além de a norma internacional NFPA 1401 estabelecer que todo bombeiro deve possuir, em sua formação mínima, pelo menos um exercício simulado com fogo real, o que não ocorre na ABMDP II, porém, é possível constatar que alguns Corpos de Bombeiros Militar (CBM) de outros Estados, como Minas Gerais, Espírito Santo, Rio Grande do Sul, São Paulo, Alagoas, Goiás e também do Distrito Federal já cumprem essa norma.

Portanto, pode-se concluir que a disciplina TMI I, somente, não forneceu o preparo suficiente aos Cadetes do CBMERJ dos anos de 2019 e 2020 para assumirem a responsabilidade de chefe e ajudante de linha em serviço de rua, estando estes à mercê de combater qualquer tipo de evento, desde um simples fogo em lixeira até um grande incêndio, exposto a todo tipo de riscos, apenas com conhecimento teórico e quase nenhuma prática, podendo ter comprometido sua integridade física e a dos demais componentes da guarnição. Como exemplo, fica a experiência destes autores que assumiram serviço no Quartel Central e passaram as 24 horas atuando no rescaldo da Whiskeria 4x4, onde no dia anterior 4 experientes bombeiros vieram a óbito e caso o sinistro tivesse ocorrido apenas um dia depois, a vida destes Cadetes poderia ter sido perdida.

No entanto, vale ressaltar que a ABMDP II possui instrutores qualificados e comprometidos com a formação dos Cadetes, mas que não dão conta da demanda de instruções práticas e que esta possui, também, uma boa estrutura, porém não é bem aproveitada pela falta de mais instrutores qualificados e pela baixa aquisição de materiais combustíveis para queima no simulador, que seria a munição para treino, comparado às Forças Armadas e às Polícias Cíveis e Militares.

THE TRAINING IN URBAN FIRE FIGHTING OF THE MILITARY FIRE CADET OF THE STATE OF RIO DE JANEIRO BETWEEN 2019 AND 2020

Douglas Ferreira⁸
Raphael Alves Santos⁹
Orientação: Philipe Carvalho Coelho¹⁰
Coorientação: Ricardo Pedrosa Freitas¹¹

ABSTRACT

Urban fire is fire out of control in technological or industrial environments. Hence the importance of the existence of firefighters working in preventing and fighting fires. Therefore, the objective of this research was to verify the quality of the training of Cadets of the Corpo de Bombeiros Militar do Estado do Rio de Janeiro (CBMERJ), of the Academia de Bombeiro Militar Dom Pedro II (ABMDP II), during the years 2019 and 2020, specifically in the Fire Handling Technology I (FHT I) discipline, which enables the CBMERJ Cadet to act professionally in fighting urban fires during services outside the Academy, through bibliographic research, interview with an instructor specialized in urban fire and questionnaires with Cadets, Officers and Men of 3 Groups of Military Firefighters (GMF) involved with the Operational Stage of Cadets in the above-mentioned years. Obtaining the result that the discipline did not meet the demand for practical instructions, reaching a lower workload than the training of civil firefighters, therefore it did not fully train the CBMERJ Cadet in the view of most of those involved in the research. Therefore, the FHT I subject would need a review of the workload, mainly in the practical part.

Keywords: Urban fire fighting. Formation. Cadet. External service

⁸ ABMDP II; Student, Cadet MF.

⁹ ABMDP II; Student, Cadet MF.

¹⁰ ABMDP II; Teacher, 1^o Lieutenant MF.

¹¹ ABMDP II; Teacher, Lieutenant Colonel MF RR.

REFERÊNCIAS

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR 13860**: Glossário de termos relacionados com a segurança contra incêndio. 1° ed. Rio de Janeiro, RJ, 1997. 10p.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR 14608**: Bombeiro civil — Requisitos e procedimentos. 2° ed. Rio de Janeiro, RJ, 2021. 40p.

BOLDORI, Reinaldo. **Aptidão Física e sua Relação com a Capacidade de Trabalho dos Bombeiros Militares do Estado de Santa Catarina**. Florianópolis, 2001. 57f. Dissertação (Mestrado em Engenharia de Produção) – Programa de Pós-graduação em Engenharia de Produção, UFSC, 2001.

CBMDF. **Manual básico de combate a incêndio módulo 1**: comportamento do fogo. 2° ed. Brasília, DF, 2010. 7p.

CBMERJ. Escola Superior de Comando de Bombeiro Militar. **Manual de Elaboração de Monografia**. Rio de Janeiro, RJ, 2015. 86p.

CBMERJ. **Manual Básico de Bombeiro Militar vol. 01**: Conhecimentos Militares. 1ª ed. Rio de Janeiro, RJ, 2016. 149p.

CBMERJ. Portaria N° 992, de 20 de junho de 2018. **Ementas das disciplinas do Curso de Formação de Oficiais**.

CBO 0330 - Tenentes de corpo de bombeiros militar <<https://www.ocupacoes.com.br/cbo-mte/0303-tenentes-do-corpo-de-bombeiros-militar>>. Acesso em: 13 ago. 2021.

Container de treinamento em incêndio (estacionário). Disponível em: <https://www.draeger.com/pt-br_br/Products/Containerized-Live-Fire-Training-System>. Acesso em: 10 mar. 2021.

Classificação Brasileira de Ocupações (CBO). Disponível em: <<https://empregabrasil.mte.gov.br/76/cbo/>>. Acesso em: 13 ago. 2021.

Ministério da Integração Nacional. Instrução Normativa Nº 01, de 24 de agosto de 2012. **Critérios para decretação de situação de emergência ou estado de calamidade pública.**

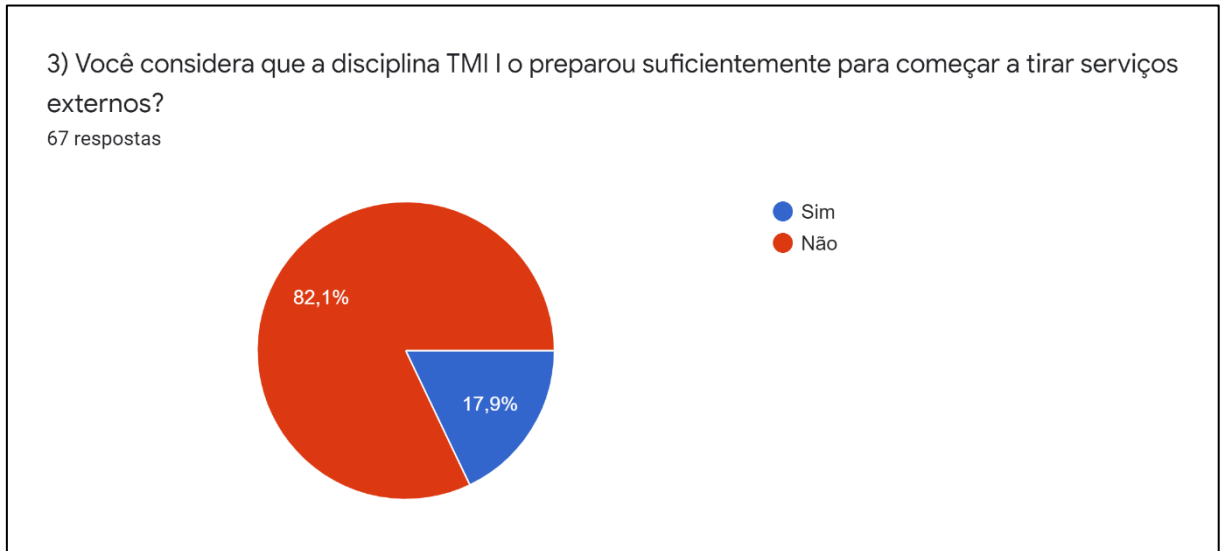
National Fire Protection Association, NFPA 1401. **Recommended Practice for Fire Service Training Reports and Records**, 2017 edition. USA 2017. Disponível em: <<https://www.nfpa.org/codes-and-standards/all-codes-and-standards/list-of-codes-and-standards/detail?code=1401>>. Acesso em: 13 ago. 2021.

Rio de Janeiro (Estado). Lei nº 599, de 09 de novembro de 1982. **Ensino de Bombeiro-Militar no Corpo de Bombeiros do Estado do Rio de Janeiro.**

Rio de Janeiro (Estado). Lei nº 880, de 25 de julho de 1985. **Estatuto dos Bombeiros-Militares do Estado do Rio de Janeiro.**

ANEXO 1 - RESPOSTAS DOS CADETES

Figura 1: Questão 3 do questionário on-line



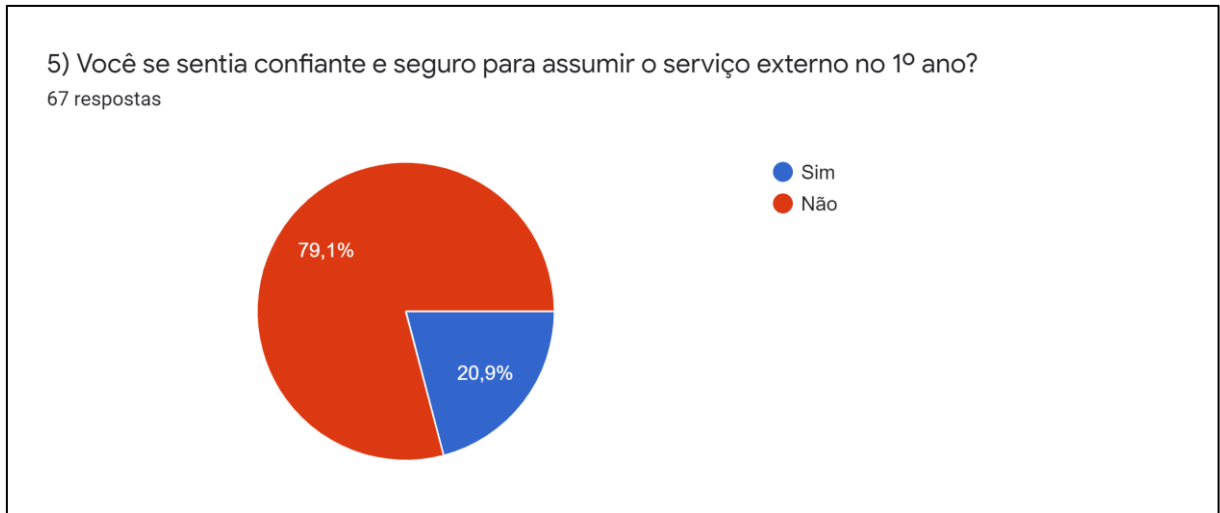
Fonte: Do autor

Figura 2: Questão 4 do questionário on-line



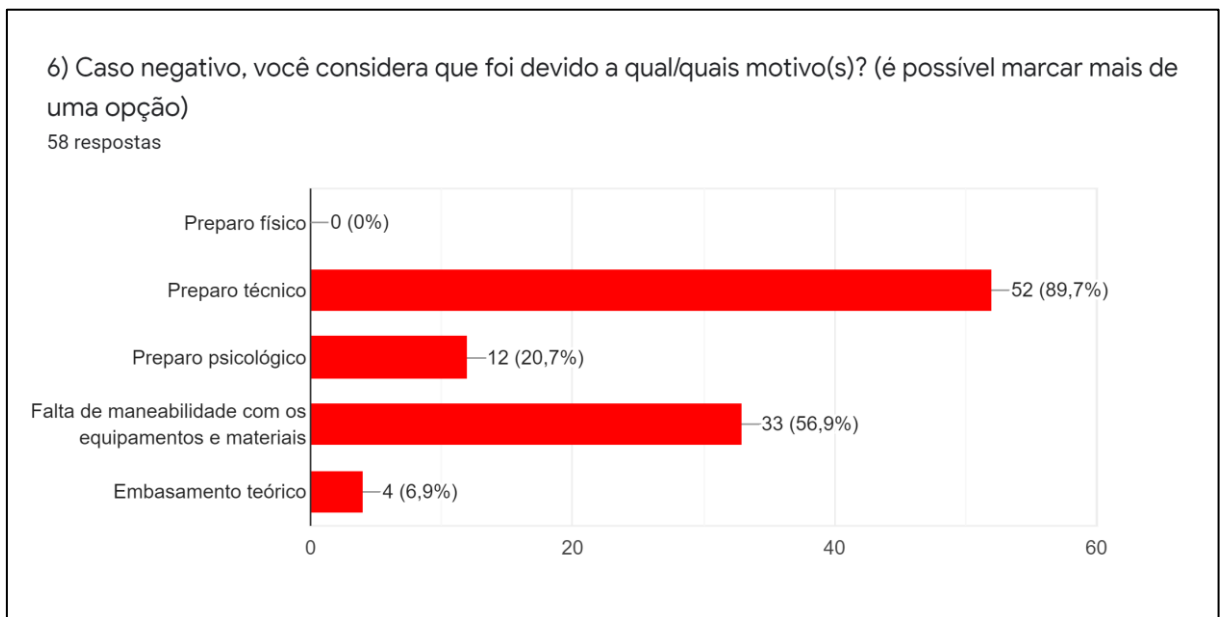
Fonte: Do autor

Figura 3: Questão 5 do questionário on-line



Fonte: Do autor

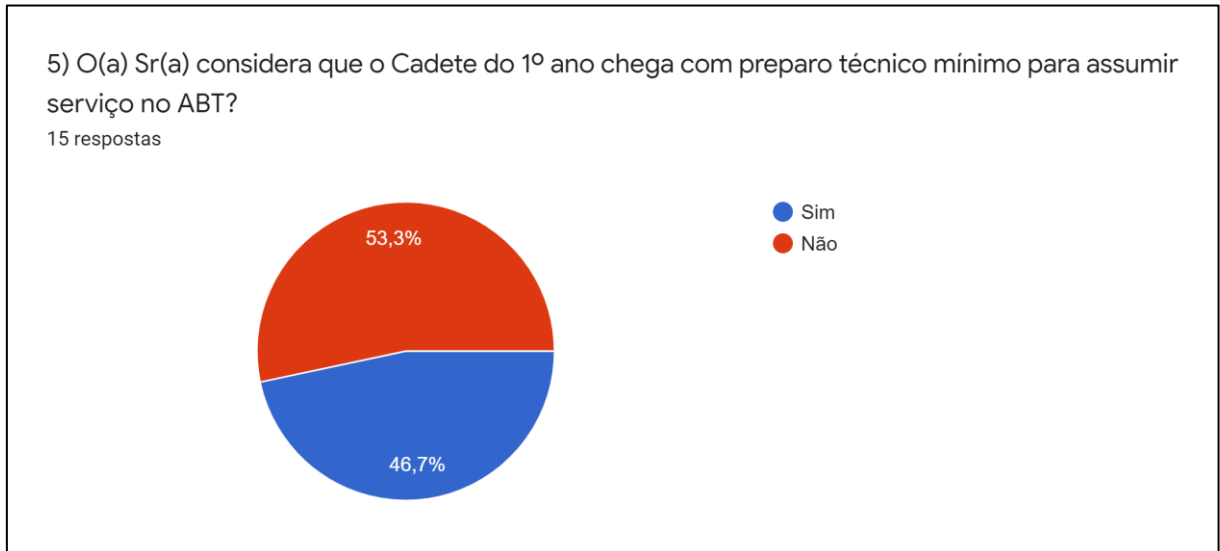
Figura 4: Questão 6 do questionário on-line



Fonte: Do autor

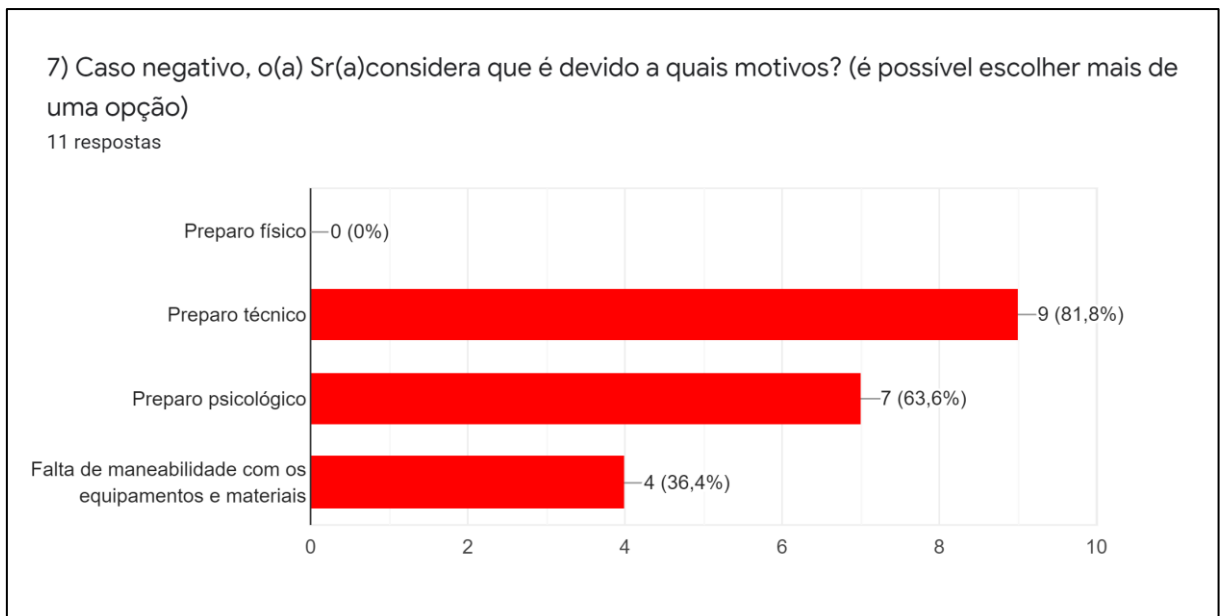
ANEXO 2 - RESPOSTAS DOS OFICIAIS

Figura 5: Questão 5 do questionário on-line



Fonte: Do autor

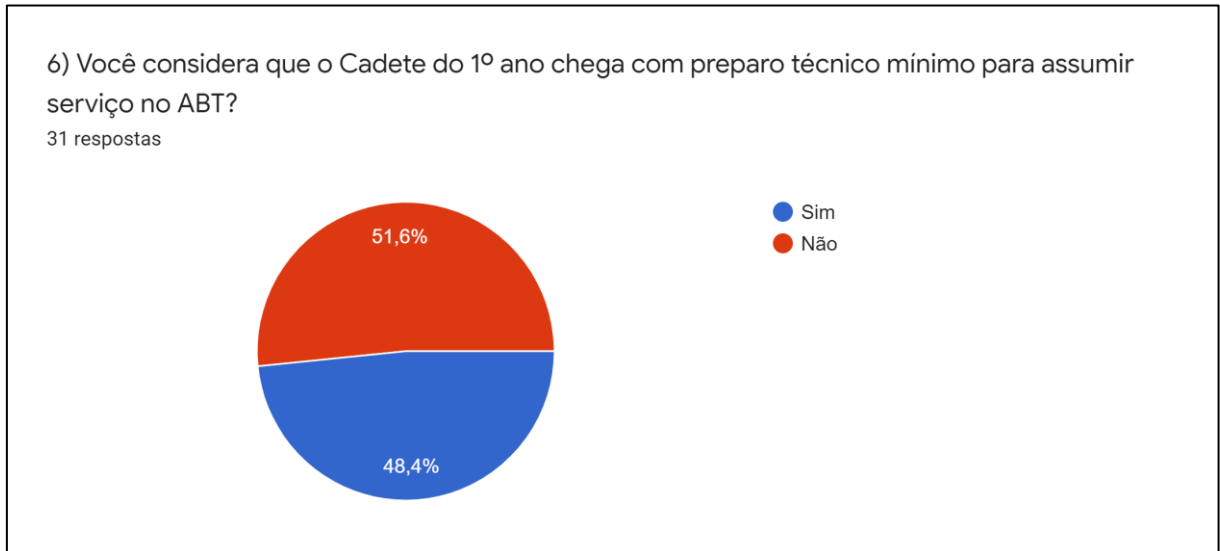
Figura 6: Questão 7 do questionário on-line



Fonte: Do autor

ANEXO 3 - RESPOSTAS DAS PRAÇAS

Figura 7: Questão 6 do questionário on-line



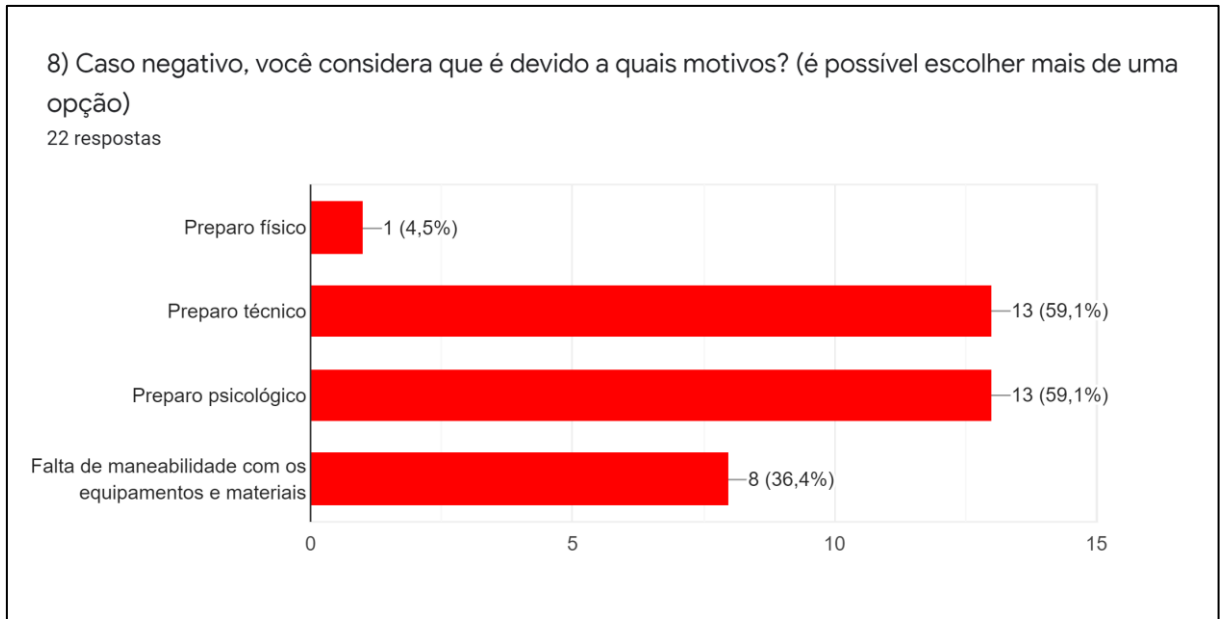
Fonte: Do autor

Figura 8: Questão 7 do questionário on-line



Fonte: Do autor

Figura 9: Questão 8 do questionário on-line



Fonte: Do autor

APÊNDICE A**MODELO DE QUESTIONÁRIO DESTINADO AOS CADETES**

1) A que turma pertence?

61

62

2) Você já tirou serviço de ABT em qual/quais destes GBMs?

8º

12º

GBS

3) Você considera que a disciplina TMI I o preparou suficientemente para começar a tirar serviços externos?

Sim

Não

4) Caso negativo, você considera que faltaram quais tipos de instrução?

Práticas

Teóricas

5) Você se sentiu confiante e seguro para assumir o serviço externo no 1º ano?

Sim

Não

6) Caso negativo, você considera que foi devido a qual/quais motivos?

Preparo físico

Preparo técnico

Preparo psicológico

Falta de prática

Embasamento teórico

7) Você soube como agir no seu primeiro evento com fogo real?

Sim

Não

8) Você já participou de exercício com fogo real no simulador tipo container?

4º GBM

8º GBM

12º GBM

9) Você sabia que a norma internacional NFPA 1401 estabelece que todo bombeiro deve possuir, em sua formação mínima, pelo menos um exercício simulado com fogo real?

Sim

Não

10) Considerando que o CECIU não habilita os militares a ministrar instrução no simulador e que o CBMERJ não possui um curso próprio de formação de instrutores "FLASHOVER", você sabia que a corporação possui baixo efetivo capacitado para ministrar tal instrução?

Sim

Não

11) Você sabia que, pela norma citada, uma única instrução no simulador demanda 4 instrutores com no máximo 6 alunos por vez, sendo permitido aos mesmos instrutores participarem somente de uma queima por dia e no máximo duas por semana?

Sim

Não

12) Você considera que deveria haver um curso de instrutores próprio da corporação, para suprir a demanda?

Sim

() Não

13) Você considera que deveria haver mais instrutores capacitados na ABMDP II para suprir tal necessidade dos Cadetes, futuros Comandantes de Socorro e instrutores da tropa?

() Sim

() Não

14) Gostaria de acrescentar algo relativo ao tema abordado?

APÊNDICE B

MODELO DE QUESTIONÁRIO DESTINADO AOS OFICIAIS DOS GBMS

1) Qual Posto ocupa?

() Capitão

() Tenente

2) À qual Unidade pertence?

() 8º GBM

() 12º GBM

() GBS

3) Quantos anos possui de serviço no CBMERJ?

() de 1 a 5 anos

() de 5 a 10 anos

() de 10 a 20 anos

() mais de 20 anos

4) O Sr. tirou serviço acompanhado de Cadetes do 1º ano entre os anos de 2019 e 2020?

() Sim

() Não

5) O Sr. considera que o Cadete do 1º ano chega com preparo técnico mínimo para assumir serviço no ABT?

() Sim

() Não

6) Caso positivo, o Sr. Considera que os mesmos estão melhor preparados do que Cadetes de anos anteriores?

() Sim|

() Não

7) Caso negativo, o Sr considera que é devido a qual/quais motivos?

() Preparo físico

() Preparo técnico

() Preparo psicológico

() Muita teoria

() Falta de maneabilidade com os equipamentos e materiais

8) O(a) Sr(a) sabia que os Cadetes do 1º ano não realizam exercício simulado com fogo real?

() Sim

() Não

9) Gostaria de acrescentar alguma coisa relativa ao tema abordado?

APÊNDICE C**MODELO DE QUESTIONÁRIO DESTINADO ÀS PRAÇAS DOS GBMS**

1) Qual a sua graduação?

- Subtenente
- Sargento
- Cabo
- Soldado

2) A qual Unidade pertence?

- 8º GBM
- 12º GBM
- GBS

3) Quantos anos possui de serviço no CBMERJ?

- de 1 a 5 anos
- de 5 a 10 anos
- de 10 a 20 anos
- mais de 20 anos

4) Você tirou serviço acompanhado de Cadetes do 1º ano entre os anos de 2019 e 2020?

- Sim
- Não

5) Você tem consciência de que os Cadetes do 1º ano estão em fase inicial de formação de Bombeiro Militar?

- Sim
- Não

6) Você considera que o Cadete do 1º ano chega com preparo técnico mínimo para assumir serviço no ABT?

() Sim

() Não

7) Caso positivo, você considera que os mesmos estão melhor preparados do que Cadetes de anos anteriores?

() Sim

() Não

8) Caso negativo, você considera que é devido a quais motivos?

() Preparo físico

() Preparo técnico

() Preparo psicológico

() Muita teoria

() Falta de maneabilidade com os equipamentos e materiais

9) Você sabia que os Cadetes do 1º ano não realizam exercício simulado com fogo real?

() Sim

() Não

10) Gostaria de acrescentar algo relativo ao tema abordado?

APÊNDICE D

MODELO DE ENTREVISTA DESTINADO AO ESPECIALISTA

Comece se identificando por favor: Ano de ingresso no CBMERJ, turma, currículo, experiências anteriores, graduação acadêmica, etc.

- 1) Quais as qualificações/especializações possui na área de incêndio?
- 2) Possui atividade relacionada ao assunto, extra CBMERJ?
- 3) Quanto tempo possui de experiência em instrutoria?
- 4) Qual a sua visão a respeito da formação acadêmica dos futuros Oficiais e instrutores do CBMERJ.
- 5) O Sr acha que deveria haver uma maior carga horária em TMI I ou mais instruções práticas com fogo real para os Cadetes?
- 6) Caso positivo, como isso afetaria a formação?
- 7) O Sr acha que deveria haver instrutores com CEIURB na Academia e se isso facilitaria a ocorrência de um maior volume de instruções?
- 8) Como está o andamento para a implementação deste curso no CBMERJ?
- 9) Quais Estados ou órgãos nacionais ou internacionais o Sr considera como referências no assunto?
- 10) O Sr. considera viável ou importante o Cadete do 3º ano realizar a especialização ou estágio em combate a incêndio urbano? Qual seria a diferença entre os dois?
- 11) Gostaria de acrescentar algo que não foi abordado, pela sua visão de especialista?