

**CORPO DE BOMBEIROS MILITAR DO DISTRITO FEDERAL
DEPARTAMENTO DE ENSINO, PESQUISA, CIÊNCIA E TECNOLOGIA
DIRETORIA DE ENSINO
ACADEMIA DE BOMBEIRO MILITAR
“*Coronel Osmar Alves Pinheiro*”
CURSO DE FORMAÇÃO DE OFICIAIS**

CAD. GABRIEL SOUSA BARBOSA OLIVEIRA



**SIMULADO DE COMBATE A INCÊNDIO URBANO: O
ESTABELECIMENTO DE CRITÉRIOS OBJETIVOS COMO FORMA DE
AVALIAR O TREINAMENTO BOMBEIRO MILITAR**

**BRASÍLIA
2021**

CAD. **GABRIEL SOUSA BARBOSA OLIVEIRA**

**SIMULADO DE COMBATE A INCÊNDIO URBANO: O
ESTABELECIMENTO DE CRITÉRIOS OBJETIVOS COMO FORMA DE
AVALIAR O TREINAMENTO BOMBEIRO MILITAR**

Monografia apresentada à disciplina Trabalho de Conclusão de Curso como requisito para conclusão do Curso de Formação de Oficiais do Corpo de Bombeiros Militar do Distrito Federal.

Orientador: Cap. QOBM/Comb. **GUILHERME MESSIAS DA SILVA**

**BRASÍLIA
2021**

CAD. QOBM/Comb. **GABRIEL SOUSA BARBOSA OLIVEIRA**

**SIMULADO DE COMBATE A INCÊNDIO URBANO: O ESTABELECIMENTO DE
CRITÉRIOS OBJETIVOS COMO FORMA DE AVALIAR O TREINAMENTO
BOMBEIRO MILITAR**

Monografia apresentada à disciplina Trabalho de Conclusão de Curso como requisito para conclusão do Curso de Formação de Oficiais do Corpo de Bombeiros Militar do Distrito Federal.

Aprovado em: ____/____/____.

BANCA EXAMINADORA:

ALBERTO WESLEY DOURADO DE SOUZA – Ten-Cel. QOBM/Comb.
Presidente

LUIZ HENRIQUE ROSSI SANTIAGO – Maj. QOBM/Comb.
Membro

ZILTA DIAS PENNA MARINHO – Professora
Membro

GUILHERME MESSIAS DA SILVA – Cap. QOBM/Comb.
Orientador

AGRADECIMENTOS

Primeiramente, agradeço a Deus por todas as oportunidades, bênçãos e força para superar as dificuldades.

Agradeço à minha família, a qual sempre apoiou incondicionalmente a minha jornada de maneira paciente, amorosa e fiel em todos os desafios enfrentados. Sem vocês essa conquista não seria possível.

Agradeço à minha companheira, Gabriela, que com o seu apoio e incentivo diários me muniram de forças para superar os momentos mais difíceis da minha vida. Você foi fundamental para esta vitória, muito obrigado.

Ao senhor Cap. Messias, pela orientação, disposição e o interesse em ensinar e compartilhar os seus conhecimentos em prol da melhor formação de um profissional.

Por fim, agradeço a cada um dos meus irmãos da turma 39, pelos aprendizados, amizades e o apoio que foram compartilhados e elementares para a conclusão do Curso de Formação de Oficiais turma “Brasília Sessenta Anos”.

RESUMO

O trabalho consiste em um estudo acerca dos procedimentos e ações que devem ser executados nos simulados de Combate a Incêndio Urbano (CIU). Motivado pela Instrução Normativa (IN) 20/2016 – COMOP – CBMDF (2016a), a qual determina que é incumbência das unidades especializadas do Corpo de Bombeiros Militar do Distrito Federal (CBMDF) avaliar o simulado realizado pelos Grupamentos de Bombeiros Militares (GBMs) dentro da sua especialidade. Com este fim, o grupamento de bombeiros responsável deve preencher o formulário de avaliação dos procedimentos operacionais do respectivo simulado. No entanto, o documento avaliativo para os simulados de CIU ainda não foi desenvolvido e nem adotado pelo CBMDF, impedindo que a referida IN seja cumprida integralmente. Assim, este trabalho destina-se a apresentar as principais ações a serem executadas nos simulados de incêndio, com o intuito de elaborar o formulário de avaliação e aplicá-lo aos simulados de CIU da corporação realizados pelos GBMs. O levantamento documental possibilitou a apresentação do processo que deve ser adotado para os simulados dentro da corporação e como a norma não tem sido plenamente executada pelo grupamento especializado, o Grupamento de Prevenção e Combate a Incêndio Urbano (GPCIU), carecendo dos formulários para a sua fiel execução. Em conjunto com a pesquisa bibliográfica, oportunizou-se também a apresentação dos meios e procedimentos defendidos pela literatura de CIU do CBMDF e de outras corporações de importância nacional. Verificou-se, além disso, em pesquisa de campo realizada por meio de questionários, as principais ações dentro da atividade de CIU, a importância do tema e a necessidade de sua defesa no dentro do CIU, para capacitação dos militares que atuam no socorro do Distrito Federal e a prestação de um serviço de excelência a sociedade. Dessa forma, mediante os dados apresentados, foram desenvolvidos de maneira objetiva e bem definida os formulários de avaliação almejados. Diante do exposto, foi apresentada uma proposta para aplicação dos formulários concebidos nos simulados realizados pelos GBMs e avaliados pela unidade especializada em CIU, o Grupamento de Prevenção e Combate a Incêndio Urbano (GPCIU). Para mais, visando o desenvolvimento cada vez maior dos simulados de combate a incêndio urbano na corporação, o trabalho trouxe como recomendações um estudo para a quantificar as ações nos simulados em notas, com vistas a permitir um comparativo de atuações e a sua evolução no tempo; um estudo sobre o tempo despendido nas ações realizadas em uma ocorrência CIU e a sua otimização; e um estudo para o desenvolvimento de um sistema eletrônico de aplicação e avaliação dos simulados.

Palavras-chave: Simulado. Combate a Incêndio Urbano. Avaliação. Formulário.

ABSTRACT

The work consists of a study about the procedures and actions that must be performed in the Urban Fire Fighting simulations. Motivated by Normative Instruction (IN) 20/2016 - COMOP - CBMDF (2016a), which determines that it is incumbent upon the specialized units of the Federal District Military Fire Department (CBMDF) to evaluate the simulation carried out by the Military Fire Brigades (GBMs) according to their specialty. For this purpose, the responsible Fire Brigade must complete the evaluation form of the operational procedures of the respective simulated. However, the evaluation document for the urban fire fighting simulations has not yet been developed or adopted by the CBMDF, preventing the aforementioned IN from being fulfilled. Thus, this work is intended to present the main actions to be performed during fire drills, in order to prepare the evaluation form and apply it to the corporation's simulations carried out by the Fire Brigades (GBMs). The documental survey enabled the presentation of the process that should be adopted for the corporation's simulations and as the standard has not been fully implemented by the specialized group, the Urban Fire Protection and Fighting Group (GPCIU), lacking the forms for its faithful execution. In conjunction with bibliographic research, it was also possible to present the means and procedures defended by the literature on urban fire fighting in the CBMDF and other corporations of national importance. It was also verified, in field research carried out through questionnaires, the main actions within the Urban Fire Fighting (CIU) activity, the importance of the topic and the need for its defense, for training of the military personnel working in the aid of the Federal District and the provision of an excellent service to society. Thus, based on the data presented, the targeted evaluation forms were developed with an objective and well-defined way. In view of the above, a proposal was presented for the application of the forms designed in the simulations carried out by the Military Fire Fighting Groups and evaluated by the unit in Urban Fire Fighting, the Group for Protection and Fighting Urban Fire (GPCIU). Furthermore, aiming for the increasing development of urban firefighting simulations in the corporation, the work brought as recommendations a study to quantify the actions in the simulations in notes, with a focus on allowing a comparison of performances and their evolution over time; a study on the time spent on actions taken in an occurrence of urban fire fighting and its optimization; and a study for the development of an electronic system for the application and evaluation of the simulations.

Keywords: Simulated. Urban Fire Fighting. Evaluation. Form.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Ciclo operacional do Combate a incêndio Urbano.....	18
Figura 2 - Ocorrência CBMDF	22
Figura 3 - Prioridades táticas - CBMGO	28
Figura 4 - Fases do combate a incêndio.....	30
Figura 5 - Ações do planejamento	31
Figura 6 - Especialização em incêndio dos militares da amostra avaliada	42
Figura 7 - Valorização do simulado de CIU	43
Figura 8 - Acompanhamento dos simulados - GPCIU	44
Figura 9 - Relevância para a produção do formulário.....	44
Figura 10 - Deslocamento.....	45
Figura 11 - Chegada.....	46
Figura 12 - Reconhecimento.....	46
Figura 13 - Planejamento.....	47
Figura 14 - Estabelecimento.....	47
Figura 15 - Acesso.....	48
Figura 16 - Salvamento.....	48
Figura 17 - Combate.....	49
Figura 18 - Controle.....	49
Figura 19 - Inspeção final	50
Figura 20 - Rescaldo.....	50
Figura 21 - Desmobilização	51
Figura 22 - Organização	51
Figura 23 - Valor do simulado de CIU (CONACI)	54
Figura 24 - Acompanhamento da unidade especializada (CONACI).....	55
Figura 25 - Importância do formulário de avaliação (CONACI).....	55
Figura 26 - Deslocamento (CONACI)	56
Figura 27 - Chegada (CONACI).....	56
Figura 28 - Reconhecimento (CONACI)	57
Figura 29 - Planejamento (CONACI)	57
Figura 30 - Estabelecimento (CONACI).....	58
Figura 31 - Acesso (CONACI)	58
Figura 32 - Salvamento (CONACI)	59

Figura 33 - Combate (CONACI).....	59
Figura 34 - Controle (CONACI).....	60
Figura 35 - Inspeção final (CONACI)	60
Figura 36 - Rescaldo (CONACI)	61
Figura 37 - Desmobilização (CONACI)	61
Figura 38 - Organização (CONACI).....	62

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 - Objetivos gerais do combate a incêndio	25
Tabela 2 - Objetivos táticos do combate a incêndio - CBMGO.....	27
Tabela 3 - Fases do combate a incêndio	29
Tabela 4 - SLICE-RS	33
Tabela 5 - Participantes do questionário aplicado ao CONACI	53

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

CBMDF	Corpo de Bombeiros Militar do Distrito Federal
CIU	Combate a Incêndio Urbano
COI	Curso de Operações de Incêndio
CICOI	Curso de Instrutor de Combate a Incêndio
COCB	Central de Operações e Comunicações do Corpo de Bombeiros
COMOP	Comando operacional
CONACI	Comitê Nacional de Combate a Incêndio
EMOPE	Estado Maior Operacional
EPRA	Equipamento De Proteção Respiratória Autônoma
GBM	Grupamento Bombeiro Militar
IN	Instrução Normativa
LIGABOM	Conselho Nacional dos Corpos de Bombeiros Militares do Brasil
POP	Procedimento Operacional Padrão
SCI	Sistema de Comando de Incidente
SEI	Sistema Eletrônico de Informações
SEOPE	Seção de Emprego Operacional e Estatística

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO	12
1.1 Definição do problema.....	13
1.2 Justificativa.....	13
1.3 Objetivos.....	14
1.3.1 Objetivo geral.....	14
1.3.2 Objetivos específicos.....	14
1.4 Questões norteadoras.....	15
1.5 Definição de termos.....	15
2. REVISÃO DE LITERATURA	17
2.1 Combate a incêndio urbano.....	17
2.1.1 Atribuição legal do CBMDF.....	17
2.1.2 Prevenção em incêndios urbanos.....	18
2.2 Simulados.....	19
2.2.1 Simulados operacionais do CBMDF.....	19
2.2.1.1 Simulado operacional de combate a incêndio urbano.....	22
2.2.1.2 Simulado operacional CIU no CBMDF.....	23
2.3 Literatura de combate a incêndio urbano.....	24
2.3.1 Combate a incêndio no CBMDF.....	24
2.3.1.1 Objetivos do combate a incêndio urbano.....	24
2.3.1.2 Fases do Combate a incêndio.....	28
2.3.1.3 Ações para o combate a incêndio.....	33
2.4 Sistema de Comando de Incidente.....	35
3. METODOLOGIA	36
3.1 Classificação da pesquisa.....	36
3.2 Procedimentos.....	37
3.2.1 Da pesquisa bibliográfica.....	37
3.2.2 Da pesquisa documental.....	38
3.2.3 Do questionário.....	38
3.2.3.1 Aplicado aos militares especialistas em CIU do CBMDF.....	38
3.2.3.2 Aplicado ao Comitê Nacional de Combate a Incêndio (CONACI).....	38
3.2.4 Formulário.....	39
4. RESULTADO E DISCUSSÃO	40

4.1 Da pesquisa bibliográfica e documental.....	40
4.2 Do questionário	42
4.2.1 Aplicado aos militares especialistas em CIU do CBMDF	42
4.2.2 Aplicado ao Comitê Nacional de Combate a Incêndio (CONACI)	53
4.3 Formulários de avaliação dos simulados de CIU	63
5. CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	65
6. RECOMENDAÇÕES.....	66
REFERÊNCIAS.....	67
APÊNDICE A – QUESTIONÁRIO APLICADO AOS ESPECIALISTAS EM INCÊNDIO DO CBMDF	69
APÊNDICE B – QUESTIONÁRIO APLICADO AOS MEMBROS DO COMITÊ NACIONAL DE COMBATE A INCÊNCIDIO.....	75
APÊNDICE C – PRODUTO – DIRETRIZES DO AVALIADOR PARA UTILIZAÇÃO DO CHECKLIST DE CIU E FORMULÁRIOS DE AVALIAÇÃO DOS SIMULADOS DE COMBATE A INCÊNDIO URBANO	81

1. INTRODUÇÃO

O Corpo de Bombeiros Militar do Distrito Federal (CBMDF), órgão de segurança pública, possui a missão de proteção de vidas, patrimônio e meio ambiente. Protege a comunidade por meio de várias atribuições e deveres definidos em dispositivos legais, dentre eles, a Lei de organização básica do CBMDF preceitua em seu art. 2º – “I - realizar serviços de prevenção e extinção de incêndios” e “VI - realizar atividades de segurança contra incêndio e pânico, com vistas à proteção das pessoas e dos bens públicos e privados”. (BRASIL, 1991).

A ocorrência de Combate a Incêndio Urbano (CIU) está entre as mais difíceis emergências atendidas pelos Corpos de Bombeiros ao redor do mundo, sendo extremamente complicada, com ambiente dinâmico e dificuldades imprevisíveis que se moldam para cada situação e que põe em risco muitas vidas e riquezas.

Dentro do ciclo operacional de CIU – prevenção, extinção e perícia - as atividades de prevenção são um pilar fundamental para se evitar o acontecimento de incêndios. Elas antecedem a ocorrência, verificam e apontam correções estruturais do local, informam e preparam as pessoas para eventuais situações e auxiliam no treinamento e preparação da guarnição, mostrando as peculiaridades do local e como proceder em emergências mais específicas.

Dentre as atividades preventivas realizadas pelo CBMDF, o simulado tem a capacidade de atingir objetivos, com resultados potenciais de impactos positivos e efetivos na tropa, desenvolvendo e melhorando as condições encontradas nos mais diferentes cenários atrelados à rotina bombeiro militar.

A atividade simulada de incêndio urbano mantém as guarnições em contato direto com a atividade, com a estrutura de possíveis sinistros, aprendendo a respeito da sua área de atuação e como a sociedade deve agir. Assim, o CBMDF apresenta o seu trabalho à sociedade, orienta a população a respeito de ações essenciais durante um sinistro de incêndio e aproxima o bombeiro militar da realidade do CIU, tornando o plantão ainda mais produtivo.

Dentre tantos aspectos positivos dessa ferramenta, a avaliação da atividade por membros especializados da corporação é um instrumento interessante, o qual pode prover resultados favoráveis a missão fim do CBMDF.

1.1. Definição do problema

A Instrução Normativa (IN) 20/2016 – COMOP – CBMDF (2016a) determina que é dever da unidade especializada da corporação avaliar o simulado dentro da sua especialidade. Assim, a IN estabelece em seu art.18º, inciso III, que o Staff do Grupamento Especializado deverá preencher o Formulário de Avaliação dos Procedimentos Operacionais, limitando-se a avaliar o emprego operacional das guarnições no respectivo simulado.” (CBMDF, 2016a).

Deste modo, o Grupamento de Prevenção e Combate a incêndio Urbano (GPCIU) deve acompanhar e avaliar o exercício simulado das guarnições de combate a incêndio dos Grupamentos de Bombeiro Militar (GBMs) do Distrito Federal. No entanto, não existe um documento padronizado e formal para tal fim.

Com vistas a cumprir o que é regulamentado no inciso III, art. 18 da referida IN e apresentada a importância dos simulados, como meio de prevenção e preparo dos bombeiros militares para a atividade de combate a incêndio urbano, o que é possível ser feito para avaliar de maneira objetiva e padronizada a sua execução no Corpo de Bombeiros Militar do Distrito Federal?

1.2. Justificativa

O simulado de incêndio urbano é uma prática fundamental na prevenção de incidentes, proteção das pessoas e treinamento das guarnições de combate a incêndio. Dessa forma, essa atividade maximiza a busca pelo atendimento às ocorrências emergenciais nos padrões internacionais e tem a capacidade de ampliar a segurança pública com ações preventivas contra incêndio e incidentes, objetivos nº 1 e nº 2 do Plano Estratégico do CBMDF 2017 – 2024, respectivamente. (CBMDF,2016b).

Haja vista a falta de um documento padrão que avalie o trabalho dos simulados de incêndio no CBMDF, as condutas e procedimentos realizados pelos bombeiros não seguem um modelo que prontifique a sua qualidade e alinhe a linguagem falada e os procedimentos realizados no simulado.

Desta forma, elaborar um formulário de avaliação que padronize, crie critérios objetivos de apreciação e forneça um *feedback* aos avaliados poderá aprimorar realização desses simulados no CBMDF, contribuindo para o aumento dessa prática no Distrito federal.

A proposta consiste em documentar formalmente um padrão a ser realizado pela corporação, de forma que atenda na prática ao que é estipulado na IN 20/2016 – COMOP – CBMDF. E a partir da avaliação dos simulados pelo grupamento especializado poderá ser melhor estudado e aperfeiçoado em futura utilização.

1.3. Objetivos

1.3.1. Objetivo geral

Elaborar uma proposta de formulário de avaliação dos Procedimentos Operacionais dos simulados de combate a incêndio urbano realizados no CBMDF.

1.3.2. Objetivos específicos

- Demonstrar a metodologia estabelecida pela legislação para os simulados de Combate a Incêndio Urbano do CBMDF;
- Apresentar o atual procedimento adotado pelo CBMDF nos simulados de Combate a Incêndio Urbano;
- Aplicar um questionário que elenque as principais práticas executadas pela guarnição durante o simulado de CIU para os especialistas em combate a incêndio urbano da corporação;
- Realizar um questionário que apresente as principais ações realizadas pela guarnição durante o simulado de CIU para os membros do Comitê Nacional de Combate a Incêndio (CONACI);

- Desenvolver o formulário de avaliação dos Procedimentos Operacionais dos simulados de CIU com base nos dados obtidos.

1.4. Questões Norteadoras

- Qual é a metodologia estabelecida pela legislação para os simulados de Combate a Incêndio Urbano do CBMDF?
- Quais são os procedimentos adotados pelo CBMDF nos simulados de Combate a Incêndio Urbano?
- Quais são as principais práticas executadas pela guarnição durante o simulado de CIU para instrutores especializados em combate a incêndio urbano do CBMDF?
- Quais são as principais ações realizadas pela guarnição durante o simulado de CIU para membros do Comitê Nacional de Combate a Incêndio?
- Como elaborar o formulário de avaliação dos Procedimentos Operacionais dos simulados de CIU com base nos dados obtidos?

1.5. Definição de termos

Com o propósito de compreensão clara de termos importantes presentes na pesquisa, os vocábulos a seguir foram elucidados:

- **Debriefing:** “Realizar uma reunião com as guarnições sobre as ações realizadas no socorro (*debriefing*) — esta reunião é importante para verificar erros e acertos na operação, falta de materiais, deficiências de técnicas e possíveis melhorias nas operações futuras”. (CBMGO, 2017, p. 414).
- **Incêndio:** “é o fogo que foge ao controle do homem, queimando tudo aquilo que a ele não é destinado queimar; capaz de produzir danos ao patrimônio e à vida por ação das chamas, do calor e da fumaça”. (CBMDF, 2009a, p. 16).

- **Sistema de Comando de Incidentes (SCI):** “É uma ferramenta de gerenciamento de incidentes padronizada, para todos os tipos de sinistros, que permite a seu usuário adotar uma estrutura organizacional integrada para suprir as complexidades e demandas de incidentes únicos ou múltiplos, independente das barreiras jurisdicionais”. (CBMDF, 2011, p. 22).

2. REVISÃO DE LITERATURA

2.1. Combate a incêndio Urbano

2.1.1. Atribuição legal do CBMDF

O Combate a Incêndio Urbano (CIU) é uma atividade oriunda da criação do Corpo de Bombeiros no Brasil, conforme o Decreto nº 1.775, de 2 de julho de 1856, que estabelece em seu Art. 1º “O serviço da extinção de incêndios será feito por bombeiros, sob o comando de um diretor, com auxílio das Autoridades policiais, e coadjuvação da força pública, na forma designada no presente Regulamento.” (Brasil, 1856).

Atualmente, o CBMDF possui competências e responsabilidades instituídas em lei que possibilitam proteger vidas, patrimônio e meio ambiente através de serviços de prevenção, extinção de incêndio e segurança contra incêndio e pânico - tais atribuições são elencadas pelas Leis Federais nºs 7.479, de 2 de junho de 1986, 8.255, de 20 de novembro de 1991 e 12086, de 6 de novembro de 2009. (BRASIL, 1986; BRASIL, 1991; BRASIL, 2009).

As diretrizes e obrigações são planejadas e executadas por meio de diversos dispositivos, dentre eles está o Plano Estratégico 2017-2024 do CBMDF, o qual apresenta como visão para a corporação:

Até 2024, o Corpo de Bombeiros Militar do Distrito Federal com foco no cidadão e com responsabilidade socioambiental, realizará ações de prevenção e investigação de incêndio e atenderá as ocorrências emergenciais nos padrões internacionalmente consagrados. (CBMDF, 2016b, p. 22).

Tal plano orienta a corporação para objetivos de longo prazo, definindo a sua área de competência institucional, prazos para a conclusão das metas estabelecidas e elenca valores que direcionam a atuação da tropa. Dentre os seus objetivos estratégicos, os objetivos 1 e 2, “atender as ocorrências emergenciais nos padrões internacionais” e “ampliar a segurança pública com ações preventivas contra incêndio e incidentes” (CBMDF, 2016b, p. 23), buscam elevar o padrão de atendimento à população e à segurança da sociedade por meio de atividades preventivas de CIU.

2.1.2. Prevenção em Incêndios Urbanos

Conforme o Manual Básico de Combate a Incêndio – Módulo 5 – Segurança contra incêndio - CBMDF (CBMDF, 2009d) e a figura 01:

O combate a incêndio se realiza por meio de um ciclo operacional composto por três fases: prevenção, extinção (ou combate propriamente dito) e perícia. A perícia refere-se à investigação das causas de incêndio. A extinção refere-se às técnicas e táticas de combate propriamente ditas(...)

A prevenção antecede a ocorrência do incêndio. Normalmente, é desenvolvida por meio de palestras, instruções, e, principalmente, adoção de medidas de proteção contra incêndio e pânico. (CBMDF, 2009d, p. 03).

Figura 1 – Ciclo operacional do Combate a incêndio Urbano



Fonte: CBMDF (2009d)

O Plano Estratégico 2017 – 2024 do Corpo de Bombeiros Militar do Distrito Federal - CBMDF (2016b) define que a prevenção abarca as ações a serem tomadas a fim de evitar ou mitigar os riscos antes de eventos indesejados. Neste contexto, sendo o CBMDF um órgão de segurança pública que prioriza a segurança das pessoas prevenindo incêndios e incidentes, o plano trata a prevenção como a forma mais eficiente e humana de garantir segurança.

Dentre as atividades preventivas de CIU o plano elenca as ações de “participação das comunidades em ações de educação, simulados, inspeções e visitas” e “serviços públicos de análise de projetos, vistorias técnicas, inspeção de

hidrantes e investigação de incêndios que são atividades finalísticas da corporação” (CBMDF, 2016b, p.27).

2.2. Simulados

2.2.1. Simulados operacionais no CBMDF

A atividade bombeiro militar é um ofício complexo, o qual requer constante estudo, treinamento físico, capacitação técnica continuada e atualização dos principais e mais novos procedimentos adotados no Brasil e no mundo. Dentro dessa busca por prestar melhores serviços e promover a segurança da comunidade do Distrito Federal, estão os treinamentos através de simulados operacionais. (CBMDF, 2020b).

A Instrução Normativa (IN) 20/2016 – COMOP – CBMDF (2016), publicada no anexo 1 do Boletim Geral (BG) 115, de 20 de junho de 2016 – CBMDF (2016a) dispõe a respeito da padronização dos simulados realizados no âmbito do Comando Operacional do CBMDF. Define o simulado como o treinamento de atividades de socorro mais próximo possível da realidade, que se destina ao aprimoramento técnico e profissional dos bombeiros militares. A IN citada descreve em seu artigo 2º objetivos do simulado, são eles:

Art. 2º São objetivos do simulado:

I - Facilitar a execução, gerenciamento e retroalimentação do atendimento do CBMDF às diversas ocorrências operacionais.

II - Identificar pontos de riscos no Distrito Federal (DF);

III. Apontar as dificuldades operacionais e de recursos para a atuação do socorro do CBMDF nos pontos de riscos identificados;

IV - Aprimorar a capacitação, treinamento e desenvolvimento dos recursos humanos do CBMDF para a execução e gerenciamento dos atendimentos às ocorrências operacionais;

V - Levantar aspectos necessários à adequação do poder operacional a ser empregado no atendimento às diversas ocorrências operacionais;

VI Levantar aspectos necessários à adequação das técnicas de atendimento às diversas ocorrências operacionais;

VII - Facilitar a integração entre as ações das equipes de socorro das diversas unidades operacionais do CBMDF;

VIII - Facilitar a integração dos aspectos humanos, tecnológicos e operacionais do CBMDF para as ações das equipes de socorro;

IX - Aprimorar a aplicação do Sistema de Comando de Incidentes (SCI) e dos Procedimentos Operacionais Padrões (POPs) para a gestão e execução das ocorrências operacionais;

- X - Desenvolver a capacidade de liderança nos gestores de ocorrências operacionais do CBMDF;
- XI - Facilitar a atualização de ferramentas utilizadas para a execução e gestão do atendimento às ocorrências operacionais;
- XII - Minimizar erros na aplicação dos procedimentos de atendimento às ocorrências operacionais;
- XIII - Contribuir com a avaliação qualitativa do atendimento às ocorrências operacionais;
- XIV - Aumentar o grau de profissionalismo, segurança, legitimidade e transparência das ações desenvolvidas nas ocorrências operacionais;
- XV - Contribuir com a alimentação de banco de dados com informações estratégicas para auxiliar as ações de atendimento às ocorrências operacionais;
- XVI - Verificar o possível comportamento da população em situações de emergência atendidas pelo CBMDF. (CBMDF, 2016a, p. 18).

Ademais, a referida IN também estipula condições de planejamento, execução, controle, avaliação, apresentação dos resultados obtidos e de instrumentos de controle para as atividades simuladas da corporação.

A seção I, IN 20/2016 – COMOP – CBMDF (2016a) estabelece que o planejamento dos simulados operacionais será executado pelos Grupamentos de Bombeiro Militar (GBM) e Grupamentos Especializados e que deverão ser observados alguns aspectos como descrito no Art. 4º, incisos I - “variar a natureza das ocorrências realizadas” e VIII - “planejar no mínimo três simulados por ano para as unidades de multiemprego e dois para as Unidades Especializadas”, o que mostra como a corporação, além de almejar alcançar diversas áreas de sua atividade fim, também visa uma quantidade mínima de simulações para um período definido.

A referida IN estipula na seção da execução dos simulados, dentre outras disposições, que:

Art. 9º Deverão ser aplicados os procedimentos operacionais constantes nos POPs da Corporação e as ferramentas de gestão estabelecidas no SCI como metodologia para o desenvolvimento dos simulados.

Art. 11º As Unidades Especializadas poderão participar de simulado em qualquer local do Distrito Federal, preferencialmente em eventos considerados de grande vulto e com a participação de 3 ou mais unidades do CBMDF.

Art. 14º O Comandante da operação deverá realizar reuniões após a execução do simulado com os Bombeiros Militares, para analisar as estratégias operacionais, com vistas ao aprimoramento técnico profissional.

Art. 15º O Comandante da unidade envolvida na operação será o responsável pela confecção do Relatório de Execução do Simulado. (CBMDF, 2016a, p. 19).

Na seção III, controle, o CBMDF (2016a) estipula em seu Art. 17º, inciso “II – as respectivas Unidades deverão realizar os simulados em quantidade e qualidade adequados, com temática apropriada à estatística de atendimentos e ao levantamento de riscos da área de atuação;”

A seção de avaliação dos simulados, IV, foco desta pesquisa, é precisa ao estipular algumas atribuições, quais sejam:

Art. 18º Caberá aos Grupamentos Especializados avaliarem o simulado dentro de sua especialidade, devendo:

I – avaliar os riscos e a segurança do local com vistas a evitar acidentes;

II – avaliar a transferência de comando, sempre que houver, e verificar a efetiva participação como Comandante de Incidente;

III – o Staff do Grupamento Especializado deverá preencher o Formulário de Avaliação dos Procedimentos Operacionais, restringindo-se a analisar o emprego operacional das guarnições no respectivo simulado;

IV – o Formulário de avaliação dos Procedimentos Operacionais deverá ser encaminhado em anexo ao relatório, à Seção de Ensino e Instrução do Estado-Maior Operacional Subcomandante Operacional, respeitando-se a cadeia hierárquica. (CBMDF, 2016a, p. 19).

O CBMDF (2016a), na seção V, dos resultados, em seu 19º artigo estipula que o Estado-Maior Operacional e os Grupamentos Especializados são os responsáveis por examinar estatisticamente os relatórios dos simulados e os Formulários de Avaliação dos Procedimentos Operacionais, assim como por fazer um estudo estratégico e operacional de todas as informações repassadas.

Por fim, a IN apresenta o instrumento de controle dos simulados realizados pela corporação, denominada Nota de Instrução. Conforme (CBMDF, 2016a, p. 20) “é um documento pormenorizado que disponibiliza as informações necessárias para realização do simulado, imprescindível para cada evento a ser realizado”.

Além disso, a Nota de Instrução requer elementos construtivos que colaborem para o atingimento dos seus fins, como (CBMDF, 2016a, p. 20): “IV – elementos adversos que possam vir a interferir na realização do evento” e “VI – descrição da situação abarcada pelo simulado e como será feita a ação de socorro”.

2.2.1.1. Simulado operacional de combate a incêndio urbano

Atualmente, o Simulado de CIU não possui disposições próprias para o seu segmento, assim, segue apenas as diretrizes estabelecidas para os simulados operacionais da IN 20/2016 – COMOP – CBMDF (2016a). Não obstante, elas direcionam o simulado de CIU para seguir alguns regramentos que determinam de onde devem vir os procedimentos e ferramentas de gestão para a elaboração do simulado, no caso, os manuais de CIU, Procedimentos Operacionais Padrão (POPs) do CBMDF e os instrumentos prescritos no Sistema de Comando de Incidentes (SCI).

Figura 2: Ocorrência CBMDF



Fonte: CBMDF (2020b)

Ademais, o manual Operacional de Bombeiros – Combate a Incêndio Urbano do Corpo de Bombeiros Militar do Estado do Goiás, (CBMGO, 2017), traz como “orientações para os simulacros”:

- Criar situações hipotéticas diversas com a finalidade de desenvolver técnicas variadas com todas as guarnições de serviço;
- Criar situações adversas onde se possa manusear diversos equipamentos e viaturas;

- Utilizar os simulacros para desenvolver o espírito de liderança dos comandantes de guarnições e o espírito de corpo, por meio do trabalho em equipe;
- Corrigir as falhas e apresentar técnicas melhores e mais atuais;
- Utilizar o simulacro, para manter o profissionalismo e a habilidade da tropa e não como método que objetiva exclusivamente o apontamento de falhas;
- Realizar testes em áreas externas, para adaptar melhor os bombeiros a situações reais;
- Conscientizar e exigir a utilização dos EPIs (roupa de aproximação, botas, capacetes, luvas, balaclava) e EPRAs, mesmo em situações de treinamento, para que os bombeiros possam estar adaptados a eles nas situações reais. (CBMGO, 2017, p. 351).

2.2.1.2. Simulado operacional de CIU no CBMDF

Segundo dados do Grupamento de Prevenção e Combate a Incêndio Urbano, fornecidos via processo SEI nº 00053-00093653/2021-04, (CBMDF, 2021a), foi apresentado o quantitativo de simulados de CIU realizados e divididos por localidade no período de 2013 a 2020 e o número de simulados avaliados pelo GPCIU entre 2013 e 2020, conforme a IN 20/2016 – COMOP:

- **Quantidade de simulados de combate a incêndio urbano realizados no período de 2013 a 2020:**
2013 a 2017 - sem informações de simulados de combate a incêndio urbano nesse período.
2018 - 4 simulados.
2019 - 6 simulados.
2020 - não foram feitos simulados esse ano em razão da pandemia da COVID-19.
- **Número de simulados realizados por localidade no período de 2013 a 2020:**
Edifícios em Águas Claras - 4
Brasal Refrigerantes - 3
Senado Federal - 1
Viação Marechal - 1
CINDACTA (Lago Sul) - 1
- **Número de simulados avaliados pelo GPCIU entre 2013 e 2020, conforme a INSTRUÇÃO NORMATIVA 20/2016 – COMOP - Boletim Geral 115, de 20 de junho de 2016:**
6 simulados avaliados (todos no ano de 2019)

2.3. Literatura de Combate a incêndio urbano

2.3.1. Combate a incêndio no CBMDF

A literatura de CIU no CBMDF constitui de diversos dispositivos, dentre eles, o Manual básico de combate a incêndio, que segundo (CBMDF, 2009a), objetiva “nortear a conduta do bombeiro do Corpo de Bombeiros Militar do Distrito Federal nas ações de combate a incêndio urbano, atentando para os princípios basilares da segurança e da efetividade do socorro prestado”.

Dividido em módulos, o manual abarca os tópicos que englobam toda a atividade de CIU - desde princípios básicos, até processos, mecanismos e sistemas mais complexos - são eles (CBMDF, 2009c): comportamento do fogo, efeitos nocivos do Incêndio, técnica de combate a incêndio, tática de combate a incêndio, segurança contra incêndio, ações de segurança e combate ao princípio de incêndio. Ademais, o combate a incêndio urbano é conduzido por ferramentas de gestão estabelecidas no SCI.

O simulado é uma atividade que abarca todos os tópicos abrangidos pelo CIU, requerendo desde o conceito mais básico até a avaliação mais complexa de toda a cena, compilada com um bom preparo físico e mental para administrar e superar as adversidades encontradas entre o acionamento da guarnição e o término da ocorrência. (CBMGO, 2017)

Assim, para direcionar e organizar as atividades de combate a incêndio urbano, o funcionamento das atividades de socorro é guiado por objetivos gerais e dividido em fases, as “fases do combate a incêndio”, segmentando o socorro em partes menores, que são estudadas e atribuídas ações específicas para cada fase. (CBMDF, 2009c).

2.3.1.1. Objetivos do combate a incêndio urbano

O módulo 4 de combate a incêndio do CBMDF, CBMDF (2009c), define que os objetivos gerais do CIU são “uma relação de objetivos pré-estabelecidos comuns às ocorrências de combate a incêndio e que devem ser verificados de acordo com as

características do socorro” e os divide em objetivos primários e secundários, conforme a tabela a seguir:

Tabela 1: Objetivos gerais do combate a incêndio

Objetivos Primários	Objetivos Secundários
Segurança	
Acesso adequado	
Salvamento	Busca
Proteção contra exposição	Inspeção final
Confinamento	Salvatagem
Extinção	
Ventilação	
Suprimento de água	

Fonte: CBMDF (2009c)

Para tanto, cada objetivo tem um significado e engloba diversas ações e medidas que visam ao alcance de cada objetivo geral. Assim, o (CBMDF, 2009c) traz como conceito para cada objetivo geral, com exceção do objetivo de ventilação, suprimento de água e salvatagem, que são definidos pelo módulo 3 deste manual, CBMDF (2009b):

- Primários:
 - Segurança: “uma operação segura de combate a incêndio leva em conta o comportamento do fogo, uma estrutura adequada de comando e controle e os principais riscos.” (CBMDF, 2009c).
 - Acesso adequado: “Constituem ações para garantir um acesso adequado ao interior da edificação: definir quais as vias de acesso ao local do incêndio e identificar as melhores.” (CBMDF, 2009c).
 - Salvamento: deixar as vítimas atingidas pelo incêndio em segurança através da evacuação, controle de pânico e salvamento de vítimas visíveis. (CBMDF, 2009c).
 - Proteção contra exposição: Preservar as regiões próximas ao incêndio da ação do calor, do fogo e da fumaça, através da aplicação de jatos para resfriar, evitando danos e protegendo outras estruturas da propagação do incêndio. (CBMDF, 2009c).

- Confinamento: restringe a ação do incêndio para o menor ambiente possível, evitando que ele se propague para as áreas mais próximas. (CBMDF, 2009c).
- Extinção: é a extinção do fogo nos materiais que foram atingidos pelas chamas. (CBMDF, 2009c).
- Ventilação: “são ações de controle da circulação de fumaça e de ar, de forma planejada, para obter vantagens operacionais no combate a incêndio.” (CBMDF, 2009b).
- Suprimento de água: é o abastecimento das viaturas de combate a incêndio para que estas possuam agente extintor suficiente para extinguir o incêndio. (CBMDF, 2009b).
- Secundários:
 - Busca: “é a procura minuciosa por vítimas e oferece grande risco aos bombeiros se o incêndio primeiramente não for confinado ou extinto.” (CBMDF, 2009c).
 - Inspeção final: objetiva avaliar o pós combate, analisando a cena, verificando a necessidade do rescaldo, se existem vítimas e fazer a preservação do local para a realização da perícia de incêndio. (CBMDF, 2009c).
 - Salvatagem: “proteção da propriedade contra danos decorrentes do próprio combate ao incêndio.” (CBMDF, 2009b).

Em complemento, o (CBMGO, 2017), define em seu manual, quatro Objetivos táticos gerais para o CIU. Eles se desdobram em diversos objetivos táticos específicos, que detalham ações mais específicas para cada objetivo geral:

Tabela 2 – Objetivos táticos do combate a incêndio - CBMGO

OBJETIVOS TÁTICOS	
Gerais	Específicos
Segurança	Estabelecer medidas de prevenção de acidentes Definir a Zona de Segurança Designar Oficial de Segurança Definir o acesso adequado Controlar pessoal e acesso Definir área de reabilitação e atendimento à saúde Implementar Equipe de Intervenção Rápida
Salvamento	Identificar e localizar vítimas visíveis/presumidas Providenciar a evacuação da edificação Criar condições de sobrevivência às vítimas Retirar e conduzir à área de triagem e tratamento
Atendimento Pré-Hospitalar	Estabelecer área de triagem e tratamento Providenciar transporte
Combate a Incêndio*	Providenciar suprimento de água Localizar as chamas Confinar o Incêndio (Identificar e controlar o fluxo de fumaça) Extinguir as chamas Preservar o patrimônio Isolar edificações vizinhas (Realizar a proteção contra exposição) Implementar ventilação tática

Fonte: CBMGO (2017)

CBMGO (2017) traz ainda, três prioridades táticas que são de extrema importância e estão presentes em todo o cenário de incêndio. As prioridades são definidas com uma ordem, de maneira que na organização do incêndio, a primeira prioridade deve ser finalizada para que a próxima possa iniciar, conforme o esquema formulado pelo manual em questão:

Figura 3 – Prioridades táticas - CBMGO



Fonte: CBMGO (2017)

Dessa forma, conforme o CBMGO (2017), a primeira prioridade são as vítimas do sinistro, que devem ser salvas e buscadas sob a proteção de linhas de ataque. A segunda prioridade é o combate a incêndio, que deve ser realizado preservando a propriedade e, por fim, como terceira prioridade, a conservação e proteção do patrimônio envolvido na ocorrência.

Em concordância, o Manual de bombeiros militar – Combate a incêndio urbano do Corpo de Bombeiros Militar de Minas Gerais (CBMMG, 2020) também traz para as operações de incêndio três prioridades táticas do incidente. Sendo a prioridade 1 a segurança à vida, prioridade 2 a estabilização do incêndio e a prioridade 3 a preservação do meio ambiente e propriedade. De forma que, mesmo estabelecidas em uma ordem de prioridade, caso a prioridade com preferência não puder ser realizada no momento, a seguinte deve ser iniciada. O manual citado traz também que as prioridades 2 e 3 devem ser executadas em conjunto. (CBMMG, 2020).

Definidos os objetivos e princípios a serem buscados durante a ocorrência, a dinâmica dos fatos que ocorrem na cena de um incêndio é dividida pela literatura em etapas, as fases do combate a incêndio.

2.3.1.2. Fases do combate a incêndio

O Módulo 4 do Manual de combate a incêndio do CBMDF, CBMDF (2009c), atribui a divisão da atividade de CIU em fases, objetivando reconhecer e distinguir uma sequência de procedimentos a serem aplicados pelo comandante de socorro do

momento em que assume o seu serviço, preparando as suas guarnições para o socorro, até a resolução das chamadas e o preenchimento dos seus relatórios. Fases estas que têm atributos próprios e estão presentes nas mais diversas ocorrências de incêndio urbano.

Por conseguinte, o CBMDF (2009c) delimita as 11 fases do combate a incêndio, conforme a imagem a seguir:

Tabela 3 – Fases do combate a incêndio

1. Aviso
2. Deslocamento
3. Reconhecimento
4. Planejamento
5. Estabelecimento
6. Salvamento
7. Combate
8. Controle
9. Inspeção final
10. Rescaldo
11. Desmobilização

Fonte: O autor com base nos dados de CBMDF (2009c)

Para mais, o CBMGO (2017) traz em sua seção 3 – fases do combate a incêndio, apresenta em sua literatura as mesmas fases do manual do CBMDF, distinguindo-se apenas pela inclusão das fases de salvamento e combate dentro da fase de estabelecimento. Conforme a imagem a seguir:

Figura 4 – Fases do combate a incêndio



Fonte: CBMGO (2017)

Diante de todo o exposto, os manuais de CIU do CBMDF (2009c) e CBMGO (2017) trazem definições e peculiaridades para cada fase do combate a incêndio urbano, sendo elas, em sua essência:

1. Aviso: para (CBMDF, 2009c) esta fase define-se pelo requerimento de socorro que chega à unidade de bombeiros. Nela, o responsável por receber as informações deve se ater a buscar o maior número de dados para a emergência, como o local exato do evento, o tipo de ocorrência e as suas particularidades.
2. Deslocamento: para o (CBMGO, 2017) essa é a etapa em que a guarnição de socorro vai da unidade até chegar ao local do incidente. No decurso do deslocamento, a guarnição pode receber informações adicionais ou pedir ao responsável por obter os dados que complemente as informações necessárias ao exercício da atividade.

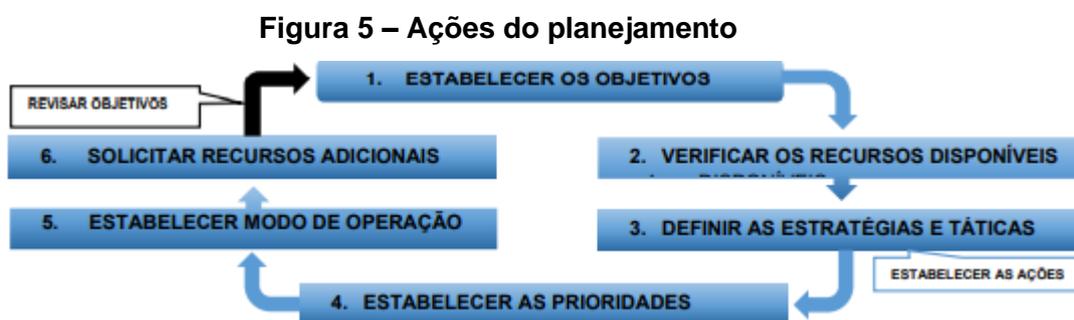
3. Reconhecimento: “O reconhecimento é a fase onde se faz a coleta de informações úteis e necessárias ao planejamento da resposta.” (CBMDF, 2009c, p. 39).

“O reconhecimento é fundamental para o planejamento pois observa o presente e possibilita estimar o futuro e acompanhar o desenvolvimento do incêndio, reduzindo a ocorrência de “problemas inesperados””. (CBMGO, 2017, p. 386).

4. Planejamento: “Após a obtenção das informações necessárias o comandante do incidente define quais ações serão desenvolvidas para a solução do evento.” (CBMGO, 2017, p. 389).

Conhecendo a capacidade do recurso à sua disposição (definida na fase de preparação) e as características do local e do evento (sua situação e possível evolução), o comandante do socorro estabelece um planejamento para o combate ao incêndio. (CBMDF, 2009c, p. 42).

O manual de CIU do CBMGO citado acima traz ainda uma sucessão de ações para apoiar a elaboração e avaliar o planejamento:



Fonte: CBMGO (2017)

5. Estabelecimento: segundo o (CBMGO, 2017) essa é a fase em que planejamento é colocado em prática, atribuindo as atividades planejadas para cada guarnição, posicionando as equipes e viaturas e o início das ações definidas pelo Comandante do Incidente.
6. Salvamento: conforme o (CBMGO, 2017, p. 401), “o Salvamento e a Busca como ações de oportunidade, aqueles que independem do momento, mas sim das possibilidades de se executar baseado na filosofia do risco x benefício.”

Ademais, em complemento, o Manual de CIU do CBMDF apresenta que:

A busca é o ato de percorrer um determinado local à procura de possíveis vítimas. Enquanto no salvamento há vítima(s) presumida(s), situação em que os bombeiros adentrarão e saberão onde ir para retirá-la(s), na busca as atividades são para rastrear um ou mais ambiente para certificar-se da existência ou não dela(s). (CBMDF, 2009c, p. 53).

7. Combate: para o (CBMDF, 2009c, p. 54) essa fase “É a utilização dos equipamentos e técnicas necessárias à proteção, ao confinamento e à extinção do incêndio.”
Ele ainda define que “A proteção contra exposição (evitar que o fogo se alastre para outras estruturas) e o confinamento (restringir a ação do fogo apenas à área já queimada) devem ter prioridade no combate.” (CBMDF, 2009c)
8. Controle: Conforme o (CBMGO, 2017) nessa fase o comandante do incidente deve observar o planejamento sendo executado e modificar os objetivos e ações que forem precisos, conforme ocorrer a evolução e mudança da cena. Assim, ele adapta o seu planejamento para o momento atual da ocorrência e torna as ações de socorro cada vez melhores.
9. Inspeção final: segundo o (CBMDF, 2009c) a fase de inspeção final é o processo feito após a extinção do incêndio. Nela são ressaltadas ações como a avaliação da necessidade de rescaldo, a verificação da existência de vítimas fatais e a preservação de indícios do local para a realização de perícia do sinistro.
10. Rescaldo: conforme o (CBMGO, 2017, p. 410) “O rescaldo é a fase que visa eliminar possíveis fontes de reignição, onde restos do material queimado são revirados e resfriados para eliminação de todas as brasas e extinção dos pontos quentes.”
11. Desmobilização: os recursos que não são mais necessários começam a ser liberados da área do incêndio à medida em que o comandante do incidente

observa recursos na área do evento sem serem utilizados, determinando seu retorno à unidade. (CBMGO, 2017, p. 412)

Dentro dessa fase, o (CBMDF, 2009c) destaca algumas ações a serem executadas, são elas: a desmobilização de viaturas e equipamentos, preservação do local após a saída do socorro e o pós evento, que realiza o *debriefing* da ocorrência, prepara o socorro para atender novas ocorrências e realiza a confecção do relatório do incêndio.

A definição de objetivos e fases auxilia e direciona o socorro dentro das ocorrências de combate a incêndio. Com vistas a aumentar ainda mais essa base de apoio, o Manual de bombeiros militar - Combate a incêndio urbano do Corpo de Bombeiros Militar de Minas Gerais – (CBMMG, 2020) - apresenta no seu 13º capítulo, Tática em combate a incêndio, uma sequência de ações para o combate a incêndio.

2.3.1.3. Ações para o combate a incêndio

Segundo o (CBMMG, 2020) as ações para uma operação de combate a incêndio são definidas pelo acrônimo SLICE-RS, conforme a tabela a seguir, que contém o significado de cada letra da sigla e a sua definição e português entre parênteses:

Tabela 4 – SLICE-RS

S	Size Up (Dimensionamento da cena)
L	Locate the fire (Localização do foco)
I	Identify Flow Path (Identificar e controlar o fluxo de fumaça, se possível)
C	Cool (Resfriar o interior estando em uma localização segura)
E	Extinguish (Extinguir o incêndio)
R	Rescue (Salvamento)
S	Salvage (Salvatagem)

Fonte: O autor com base nos dados de CBMMG (2020)

Para mais, o (CBMMG, 2020) explica cada um dos tópicos do acrônimo separadamente, trazendo como parte principal do conceito de cada:

- **Size Up** - Dimensionamento da cena: para (CBMMG, 2020, p. 471) “tem o objetivo de fornecer ao Comandante da Operação toda informação possível e necessária para a definição clara e objetiva do que deve ser feito.”

Para que isso seja feito o manual citado define que os dados sobre a ocorrência devem ser colhidos desde o momento da chamada que solicita o socorro até quando a guarnição chega à cena do sinistro e faz a sua avaliação, abrangendo o máximo de dados relevantes para o incêndio em questão.

Ainda nessa ação do combate a incêndio, o (CBMMG, 2020) destaca a setorização das áreas do incêndio para que a guarnição atuante entenda melhor o que deve ser feito e o acompanhamento das ações realizadas tenha uma maior efetividade. Assim, a área do sinistro é delimitada em áreas como a zona quente, área de fogo, área de busca e área de controle.

- **Locate the fire** - Localização do foco: segundo (CBMMG, 2020, p. 478) “os bombeiros devem se esforçar ao máximo para a fiel localização do foco, levantamento das suas condições e da sua extensão, pois é o que balizará as ações de combate.”
- **Identify Flow Path** - Identificar e controlar o fluxo de fumaça, se possível: conforme (CBMMG, 2020) deve-se avaliar se a edificação possui fumaça acumulada nos seus cômodos e se essa fumaça tem um fluxo. A partir dessa análise, deve-se tomar a melhor decisão, seguindo o protocolo de ventilação tática de maneira planejada, para confinar e controlar o fluxo dessa fumaça, impedindo ela tome novos ambientes.
- **Cool** - Resfriar o interior estando em uma localização segura: para o (CBMMG, 2020) essa ação é feita depois que a guarnição atuante tiver todos os dados do dimensionamento da cena, da localização do fogo e identificação do fluxo de fumaça. De maneira que, quando identificar um ponto superaquecido, o comandante do incidente definirá o local seguro para que a guarnição combata o foco do incêndio.
- **Extinguish** - Extinguir o incêndio: segundo (CBMMG, 2020, p. 480) “essas serão as ações adotadas assim que as ameaças promovidas pelas altas temperaturas estiverem controladas, pois o combate deve visar à extinção completa do foco do incêndio da forma mais direta possível”
- **Rescue** - Salvamento: (CBMMG, 2020) estabelece que o salvamento é uma ação que pode ser executada a qualquer momento da operação, e que o comandante do incidente deve estar atento para avaliar se a sua realização é necessária e como ela deve ser feita. Define ainda que:

Como a preservação à vida é a maior de todas as prioridades táticas em um incêndio, as ações de salvamento e evacuação são sempre prioritárias durante a resposta, devendo o Comandante da Operação definir, dentro das possibilidades de efetivo e logística, a melhor maneira de retirar os ocupantes da edificação. (CBMMG, 2020, p. 481).

- **Salvage** – Salvatagem: conforme o (CBMMG, 2020, p. 481) “todos os bombeiros devem realizar ações que possam mitigar ou eliminar os danos ao patrimônio durante a resposta ao incêndio.

2.4. Sistema de comando de incidentes

O sistema de comando de incidentes, ferramenta padronizada de gerenciamento de incidentes, traz consigo princípios norteadores, funções pré-estabelecidas para o órgão que gerencia a crise, instalações padronizadas e a divisão dos recursos disponíveis para o incidente. Ferramenta adaptável para os mais diferentes tipos de ocorrências. (CBMDF, 2011).

O SCI no CBMDF tem como base o Manual de sistema de comando de incidentes - CBMDF (2011), ele é fortemente aplicado no CIU do Distrito Federal, norma de importante relevância para a atividade simulada e combate a incêndio.

3. METODOLOGIA

3.1. Classificação da pesquisa

Segundo Gil (2002, p. 17), a pesquisa pode ser determinada como “o procedimento racional e sistemático que tem como objetivo proporcionar respostas aos problemas que são propostos.”

A realização de pesquisa requer a adoção de “métodos (os procedimentos mais amplos de raciocínio) e as técnicas de pesquisa (os procedimentos mais restritos, que se concretizam por meio de instrumentos adequados)” para traçar o caminho a ser percorrido. (CBMDF, 2020a, p. 16).

Com a finalidade de atingir os objetivos e solucionar as questões propostas nesse projeto, uma linha de métodos de pesquisa previamente planejada foi executada para dar fluidez ao trabalho e permitir a sua conclusão. Assim, o capítulo 3 destina-se a apresentar os métodos, técnicas e procedimentos que foram empregados no caminho da pesquisa em questão e levaram ao seu desfecho.

A pesquisa possui diversas classificações em diferentes esferas. Dentro do propósito apresentado por este trabalho, estabelecer critérios objetivos como forma de avaliar o treinamento bombeiro militar em simulados de incêndio urbano, a natureza da pesquisa foi classificada como aplicada – “tem como particularidade o interesse na aplicação, utilização e consequências práticas dos conhecimentos” (Gil, 2008, p. 27) – dessa forma, a informação é gerada e aplicada na resolução de questões próprias da corporação.

Para Gil (2008), o método é definido para tal proposta como dedutivo, parte de uma análise geral para se chegar em uma conclusão específica, particular, que visa a atender um problema real, como aprimorar e avaliar os simulados de combate a incêndio urbano realizados no CBMDF.

Pela proposta apresentada os objetivos do trabalho são definidos como exploratórios-descritivos. Visto que, “as pesquisas exploratórias têm como principal finalidade desenvolver, esclarecer e modificar conceitos e ideias” (Gil, 2008, p. 27) e as pesquisas descritivas:

têm como objetivo primordial a descrição das características de determinada população ou fenômeno ou o estabelecimento de relações entre variáveis (...) uma de suas características mais significativas está na utilização de técnicas padronizadas de coleta de dados. Gil (2008, p. 28)

A abordagem da pesquisa é classificada como quali-quantitativa. De maneira que, analisa os dados de forma quantitativa por meios mensuráveis e estatísticos e de forma qualitativa por maneira própria, com pontos de vista e a busca por respostas.

Diante da proposta de tema apresentada, os procedimentos e o tipo de estudo adotados para a coleta de dados da pesquisa foram classificados segundo Gil (2008) como: bibliográficos, a partir de livros, trabalhos científicos e teses publicadas anteriormente; documentais: análise de fontes alternativas as bibliográficas, como leis, publicações internas do CBMDF e de outros órgãos a respeito da temática pesquisada; experimental, tendo em vista a coleta de dados através de questionários.

3.2. Procedimentos

Este trabalho tem o objetivo de elaborar uma proposta de formulário para avaliação objetiva dos Procedimentos Operacionais dos simulados de combate a incêndio urbano (CIU) realizados no CBMDF.

Foram empregados procedimentos e instrumentos específicos para a coleta de informações e de dados fundamentais para a elaboração do trabalho, quais sejam: pesquisa bibliográfica, estudo e exame documental e aplicação de questionário.

3.2.1. Da pesquisa bibliográfica

A pesquisa bibliográfica consistiu em criar uma base advinda de livros com os principais procedimentos adotados na área de combate a incêndio urbano realizada pelos militares do CBMDF e em outros estados com materiais consolidados de combate a incêndio urbano. Ela foi utilizada como suporte e embasamento para apoiar a resolução das questões propostas e a formulação do produto final.

3.2.2. Da pesquisa documental

Explorar normas, leis e documentos que apresentem como o CBMDF realiza a atividade de simulado em CIU, de forma que se demostre como ela é importante para realizar um serviço de excelência, qual a fundamentação para a elaboração do trabalho e a importância do seu resultado pretendido para a corporação.

3.2.3. Do questionário

3.2.3.1. Aplicado aos militares especialistas em CIU do CBMDF

O questionário foi aplicado aos militares especialistas com o Curso de operações de incêndio (COI) e o Curso de Instrutor de Combate a Incêndio (CICOI), conforme informado pelo GPCIU, no processo SEI 00053-00093653/2021-04, (CBMDF, 2021a), e pelo Centro de Treinamento Operacional (CETOP) – responsável pelo CICOI – no processo SEI 00053-00093657/2021-84, (CBMDF, 2021b), atualmente, existem 232 militares detentores COI e 92 bombeiros possuem o CICOI no CBMDF. Destes militares, 58 militares possuem os dois cursos, resultando em uma população para a pesquisa de 266 militares. A amostra analisada no estudo foi de 49 especialistas.

O questionário foi criado de forma eletrônica em um formulário na plataforma *Google*, sendo divulgado e acessível para o grupo pesquisado. O intuito dele foi de elencar práticas e procedimentos adotados em um simulado de CIU e verificar quais são as principais para os especialistas na área, possibilitando um melhor direcionamento na elaboração do modelo de avaliação da atividade simulada de CIU.

3.2.3.2. Aplicado ao Comitê Nacional de Combate a Incêndio (CONACI)

O questionário empregado aos especialistas do CBMDF foi adaptado e posto em prática no CONACI, comitê criado pelo Conselho Nacional dos Corpos de Bombeiros Militares do Brasil (LIGABOM) e que, conforme preceitua a sua portaria de criação, LIGABOM (2017), em seu artigo 1º, possui o objetivo de “em âmbito nacional, padronizar e unificar doutrinas operacionais e de ensino, promover integração entre

os Estados membros da Federação e assessoramento da LIGABOM na definição da política nacional de combate a incêndios”. O CONACI é composto por 56 membros representantes, “sendo um titular e um suplente, representando todos os Corpos de Bombeiros Militares dos Estados e do Distrito Federal, indicados pelo Comandante Geral da respectiva unidade federativa” LIGABOM (2017, p. 2). A amostra avaliada pelo questionário foi de 17 militares.

De maneira similar ao questionário aplicado aos especialistas do CBMDF, o questionário do CONACI foi aplicado de forma eletrônica, em um formulário na plataforma *Google*. O seu objetivo foi o de verificar as principais ações adotadas nos demais Corpos de Bombeiros Militares da federação brasileira nos simulados de combate a incêndio urbano por meio das respostas dos membros do CONACI e utilizar os seus dados para apoiar a elaboração do produto desta pesquisa.

3.2.4. Formulário

O formulário de avaliação dos Procedimentos Operacionais dos simulados de CIU será elaborado por meio de um *checklist* – lista de verificação de tarefas. Ele reunirá de forma objetiva as informações coletadas na pesquisa, apresentando uma interface simples e clara de ser utilizada, facilitando a avaliação do simulado, o *feedback* para a guarnição acompanhada pelo GPCIU e o posterior fornecimento de dados para a elaboração do relatório do simulado, preparado pelo comandante da unidade envolvida na operação.

Por todo exposto, o produto deste trabalho de conclusão de curso é definido por um formulário que apresentará critérios pré-estabelecidos e objetivos de avaliação dos simulados de CIU avaliados pelo GPCIU, com diretrizes de utilização pelo avaliador, analisando os procedimentos operacionais adotados, possibilitando a apresentação de um *feedback*, com as boas práticas, os erros e pontos de melhoria do grupo examinado, incentivando e divulgando a ferramenta preventiva de simulados como uma prática efetiva de treinamento bombeiro militar. Outrossim, o formulário também objetiva ser uma fonte de conteúdo para a elaboração do relatório de execução do simulado.

4. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Neste tópico, os resultados do trabalho são reproduzidos e discutidos. Resultados estes que foram produzidos pela pesquisa bibliográfica, documental e do questionário aplicado a 49 especialistas em incêndio urbano do CBMDF, entre os detentores do Curso de Operações de Incêndio (COI) e do Curso de Instrutor de Combate a Incêndio (CICOI).

Para organizar e favorecer a compreensão dos dados apresentados, a sua disposição neste capítulo será feita de maneira que responda as questões norteadoras e atinja aos objetivos específicos propostos.

O conjunto de conhecimentos obtidos e analisados pelo estudo possibilitaram a formulação do produto final almejado pelo trabalho, o formulário de avaliação dos Procedimentos Operacionais dos simulados de CIU.

4.1. Da pesquisa bibliográfica e documental

A pesquisa bibliográfica e documental foi focada em manuais produzidos e aplicados por grandes corpos de bombeiros do Brasil, são eles o Corpo de Bombeiros Militar do Distrito Federal, o Corpo de Bombeiros Militar do Goiás e o Corpo de Bombeiros Militar de Minas Gerais.

Essa pesquisa teve como cerne a apresentação dos objetivos, princípios e fases que são adotadas nas operações de incêndio pelos Corpos de Bombeiros envolvidos no estudo, construindo a base de elaboração do produto em questão.

A pesquisa documental foi fundamental para solucionar a 2ª questão proposta pela pesquisa, apresentando o procedimento adotado diretamente pela fonte que realiza o serviço, o GPCIU.

Assim, as duas primeiras questões e suas resoluções são apresentadas a seguir:

Questão norteadora nº 1: Qual é a metodologia estabelecida pela legislação para os simulados de Combate a Incêndio Urbano do CBMDF?

A questão foi resolvida na apresentação do subitem 2.2.1 – Simulados operacionais no CBMDF - a Instrução Normativa (IN) 20/2016 – COMOP – CBMDF (2016a), que define a padronização dos simulados realizados no âmbito do Comando Operacional do CBMDF, estabelecendo o procedimento que deve ser adotado em todos os simulados. Processo este que deve ser aplicado nos simulados de combate a incêndio urbano.

Questão norteadora nº 2: Quais são os procedimentos adotados pelo CBMDF nos simulados de Combate a Incêndio Urbano?

De acordo com a solicitação de dados para trabalho de conclusão de curso feito ao GPCIU, fornecido por meio do processo SEI Nº 00053-00093653/2021-04, a avaliação da execução dos simulados de CIU realizados pelos grupamentos de bombeiro militar por parte do Grupamento de Prevenção e Combate a Incêndio Urbano é feita da seguinte maneira:

Execução de simulados:

- Solicitação de exercício simulado por parte dos GBMs ou órgãos externos.
- A SEOPE/EMOPE confecciona a ordem de missão para que o GPCIU atenda a demanda.
- Ao receber a ordem de missão, o GPCIU entra em contato com o solicitante para agendar uma visita técnica junto a instituição onde o simulado será realizado, de forma a planejar as ações a serem desenvolvidas e definir a data e o horário.
- Após o planejamento, é confeccionada a nota de instrução, conforme **IN 20/2016 – COMOP**.
- Após a publicação da nota de instrução, é feita a solicitação de recursos (viaturas, reserva de espaços, apoio de outros GBMs, etc).
- A avaliação do simulado é feita por militares do GPCIU, mas ainda não há um formulário de avaliação formalizado e padronizado.
- Após a execução do simulado, é confeccionado um relatório

Conforme apresentado pelo GPCIU, o procedimento que é realizado nos simulados de CIU está dentro do que preceitua a IN 20/2016 – COMOP, exposta no tópico 2.2.1 da revisão de literatura desse estudo.

Ademais, é comprovado pelo grupamento especializado que não existe um formulário de avaliação formalizado e padronizado para tal fim, o que confirma a necessidade da elaboração de tal documento para que a norma seja cumprida por

completo, o serviço seja executado e tenha os resultados da maneira como foi planejado.

4.2. Do questionário

4.2.1. Aplicado aos militares especialistas em CIU do CBMDF

O questionário foi formulado com quatro perguntas de múltipla escolha, uma questão em que poderiam ser marcadas até três opções dentre as apresentadas, sendo as cinco questões obrigatórias e, ao final, um campo para comentários e sugestões, com observações opcionais. Ele foi aplicado a todo o universo de especialistas de CIU do CBMDF, totalizando 266 militares. Foram obtidas 49 respostas.

Ademais, o objetivo do questionário é solucionar a questão norteadora nº 3, apresentada a seguir:

Questão norteadora nº 3: Quais são as principais práticas executadas pela guarnição durante o simulado de CIU para instrutores especializados em combate a incêndio urbano do CBMDF?

A primeira pergunta do questionário foi elaborada com a finalidade de fazer o levantamento de qual é o curso especialização dos militares que responderam ao questionário. As respostas foram ilustradas em gráfico, conforme Figura 6.

Figura 6 - Especialização em incêndio dos militares da amostra avaliada

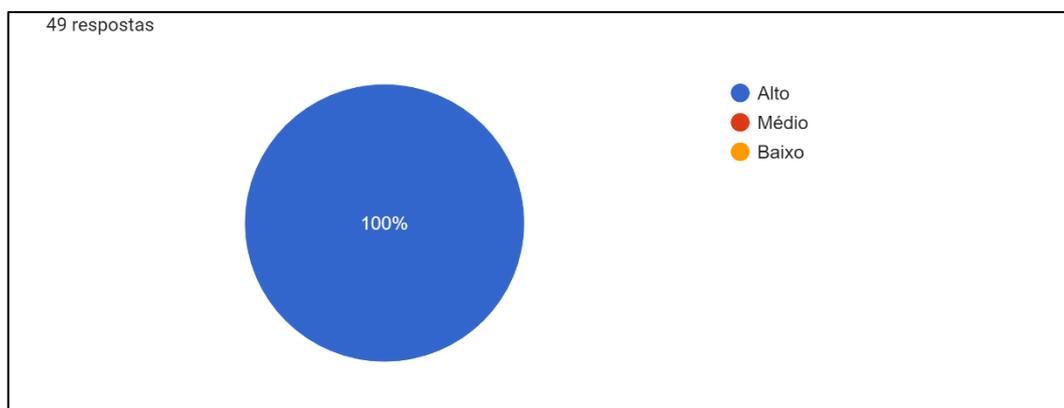


Fonte: O autor

Conforme apresentado acima, a amostra pesquisada, de 49 bombeiros especializados, possui 30 militares com o COI (61,2%), 16 com o COI e o CICOI (32,7%) e 3 apenas com somente o CICOI (6,1%).

O segundo questionamento almejou saber o nível de valor que o simulado de combate a incêndio urbano tem na formação e aperfeiçoamento da guarnição de CIU no socorro dos GBMs para os especialistas em incêndio do CBMDF, o resultado foi apresentado na figura 7.

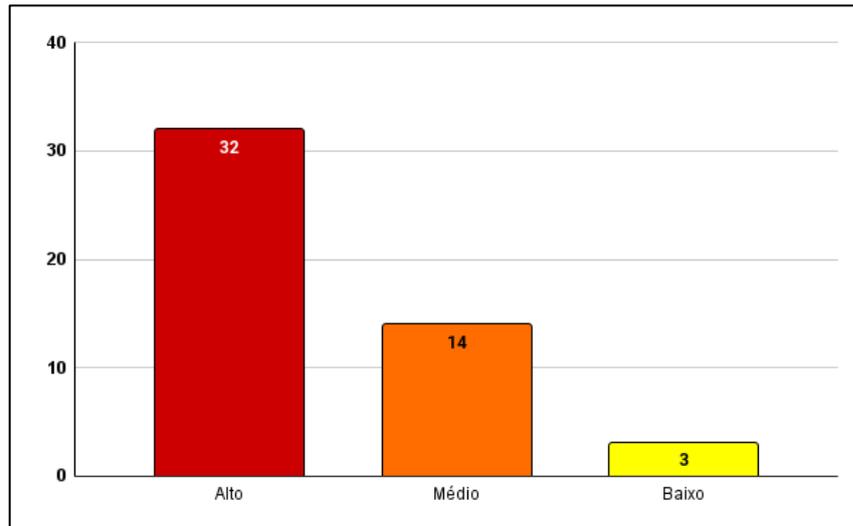
Figura 7 – Valorização do simulado de CIU



Fonte: O autor

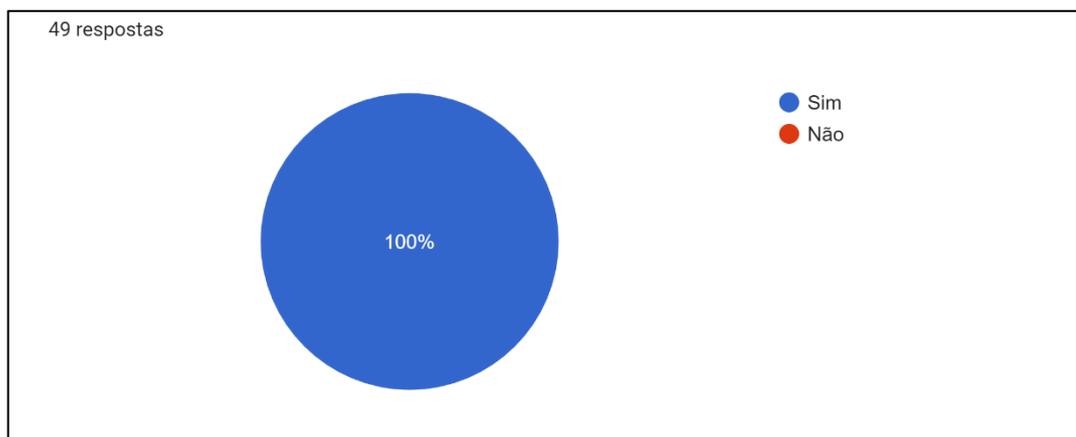
Com a escolha da opção “Alta” nas 49 respostas (100%), pode-se afirmar a grande importância que a prática dos simulados tem para a evolução e pleno emprego das guarnições de CIU dos GBMs.

A terceira pergunta teve como objetivo verificar a importância do acompanhamento e avaliação do GPCIU dos simulados de CIU realizados pelos GBMs para os especialistas na área da corporação. Conforme apresentado na figura 8, 32 militares (65,3%) afirmaram que a importância é “Alta”. Em contrapartida, apenas 14 (28,6%) que ela é “Média” e 3 (6,1%) que o acompanhamento é de “Baixa” relevância. Resultado que apoia a avaliação do GPCIU junto aos simulados.

Figura 8 – Acompanhamento dos simulados - GPCIU

Fonte: O autor

A quarta indagação teve o propósito apurar se os especialistas em CIU consideram a elaboração de um formulário de avaliação pré-estabelecido, para os simulados citados, com as principais ações que devem ser executadas pela guarnição, e com foco no feedback uma atividade interessante para os simulados. Os resultados foram apresentados de acordo com a figura 9, a qual apresenta a totalidade das respostas para a resposta “sim”, com todas as 49 (100%) das resoluções.

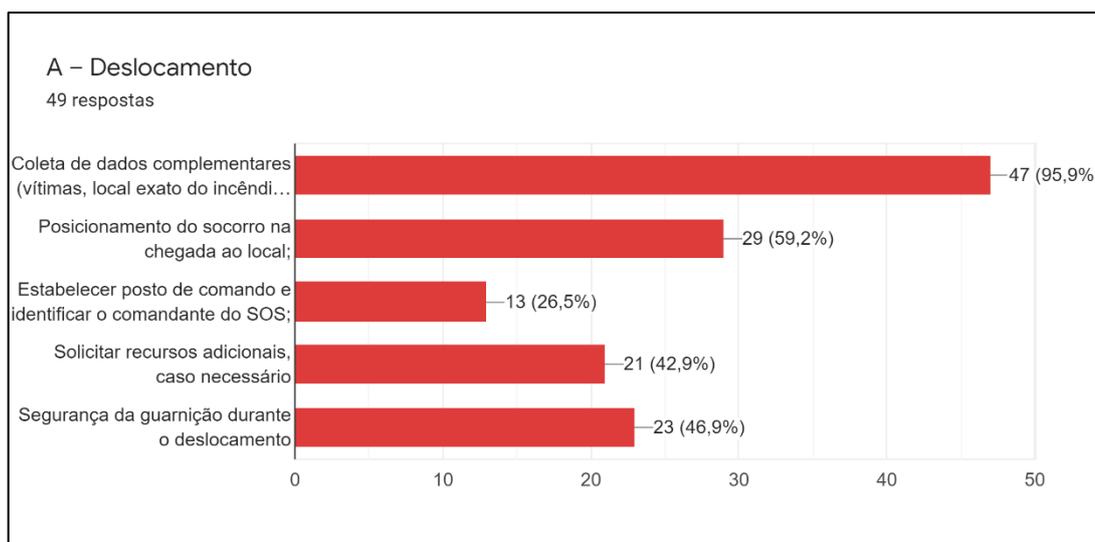
Figura 9 – Relevância para a produção do formulário

Fonte: O autor

O quinto questionamento foi baseado nas fases de socorro e objetivos do Combate a incêndio Urbano estabelecidas pelo Manual de CIU do CBMDF. Ela solicitava que o especialista escolhesse entre as alternativas dispostas até 3 das principais ações que devem ser realizadas pela guarnição em todo simulado. A pergunta foi subdividida em 13 tópicos, conforme o progresso de uma operação de incêndio, na ordem alfabética, nas letras A a M, são eles:

- O tópico A, deslocamento, trouxe as 3 principais respostas como sendo a coleta de dados complementares 95,9% (47), posicionamento do socorro na chegada ao local 59,2% (29) e a segurança da guarnição durante o deslocamento 46,9% (23).

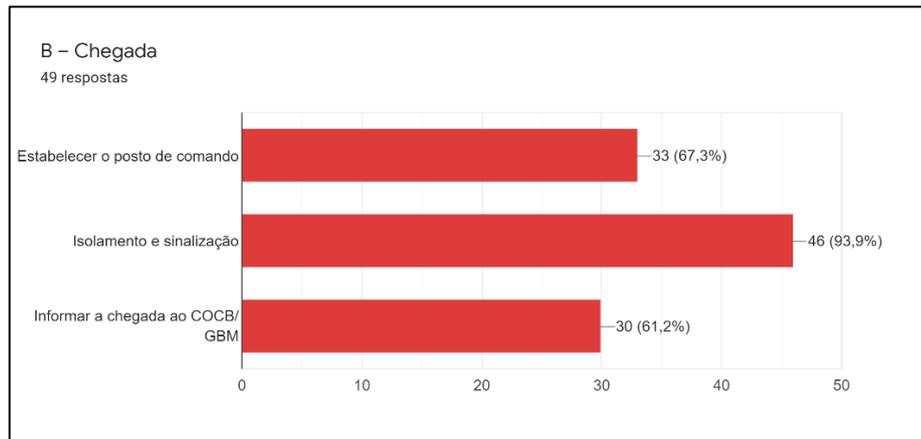
Figura 10 - Deslocamento



Fonte: O autor

- A chegada apresentou como principais ações o isolamento e sinalização com 93,9% (46) das respostas, estabelecimento do posto de comando com 67,3% (33) e informar a chegada ao COCB/GBM com 61,2% (30).

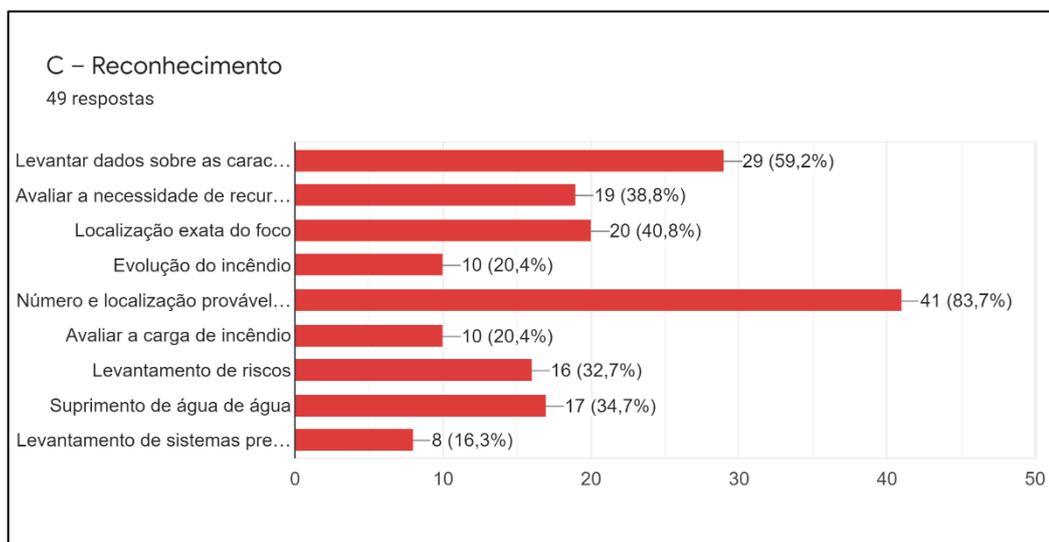
Figura 11 - Chegada



Fonte: O autor

- A fase de reconhecimento apontou que, para os especialistas, as principais ações nesse momento são as de levantamento do número e localização provável de vítimas, com 83,7% (41) das respostas; levantamento de dados sobre as características do evento e do local com 59,2% (29) e a localização exata do foco com 40,8% (20).

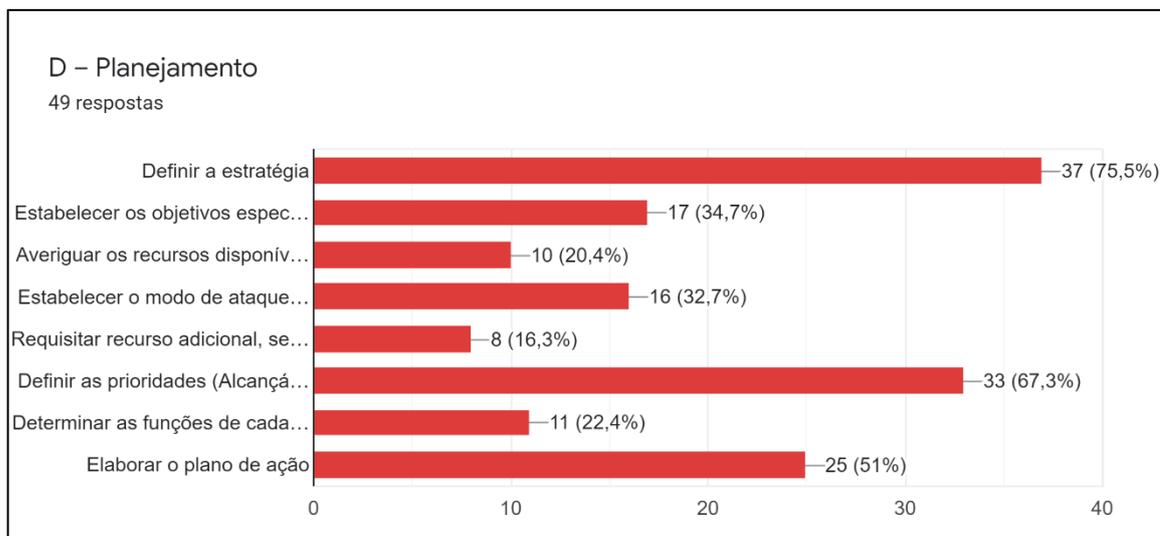
Figura 12 - Reconhecimento



Fonte: O autor

- O planejamento da operação apresentou como mais essenciais as respostas a definição da estratégia, com 75,5% (37) das respostas, a definição das prioridades, com 67,3% (33) e a elaboração do plano de ação com 51% (25).

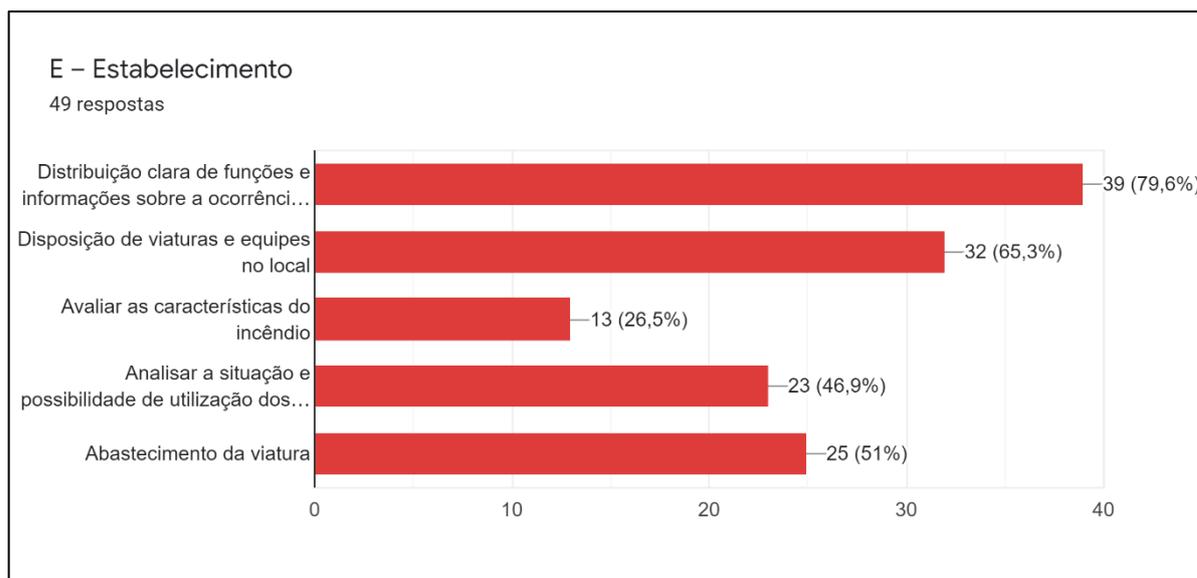
Figura 13 - Planejamento



Fonte: O autor

- No tópico E, estabelecimento, a distribuição clara de funções e informações sobre a ocorrência para a guarnição, com 79,6% (39), a disposição de viaturas e equipes no local com 65,3% e o abastecimento da viatura, com 51% (25), foram as principais respostas da fase.

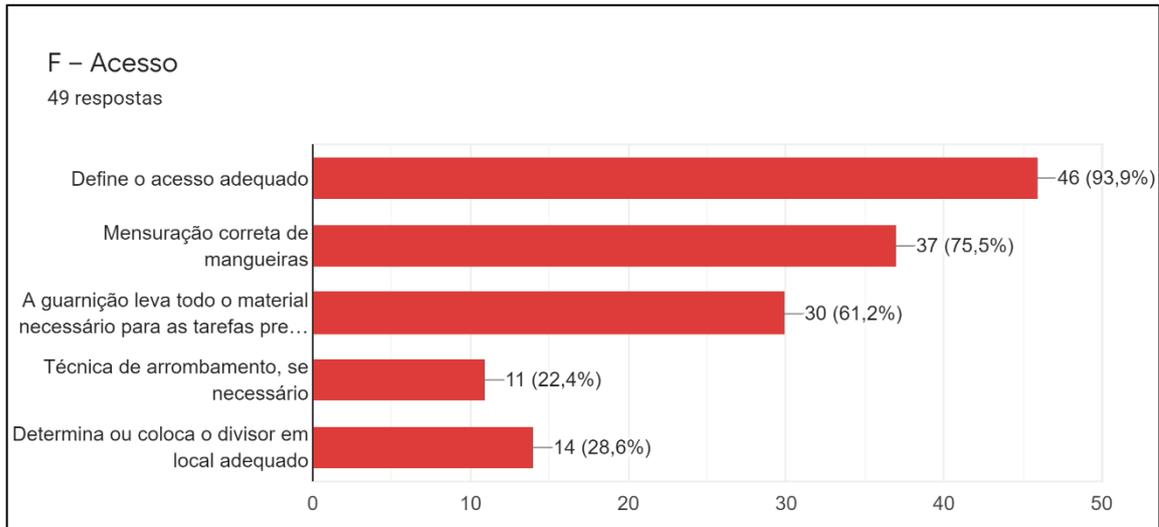
Figura 14 - Estabelecimento



Fonte: O autor

- O objetivo de acesso adequado a edificação identificou como principais ações a definição do acesso adequado, com 93,9% (46) do feedback, a mensuração correta das mangueiras, com 75,5% (37) e a da guarnição levar todo o material necessário para as tarefas previamente designadas com 61,2% (30).

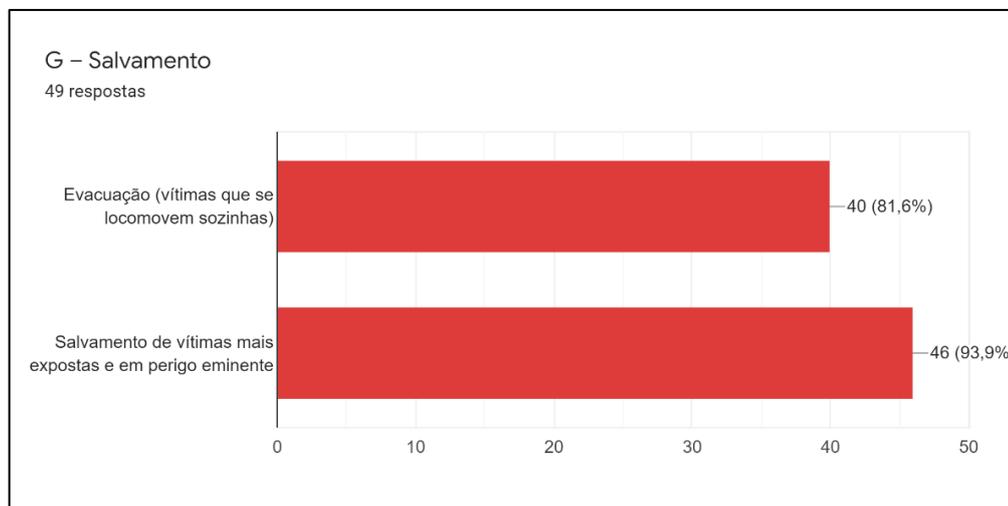
Figura 15 - Acesso



Fonte: O autor

- Na fase de salvamento, foram apresentadas 2 opções de ação, nela a atividade mais escolhida foi a de salvamento de vítimas mais expostas e em perigo eminente, com 93,9% (46).

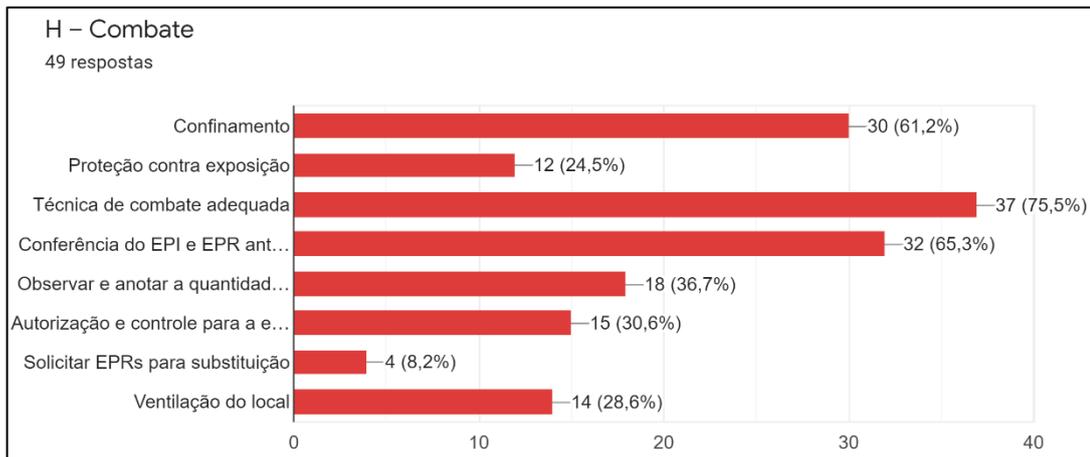
Figura 16 - Salvamento



Fonte: O autor

- O combate teve como principais respostas a técnica de combate adequada, com 75,5% (37), a conferência do EPI e EPR antes de entrar na zona quente, com 65,3% (32) e o confinamento do incêndio com 61,2% (30).

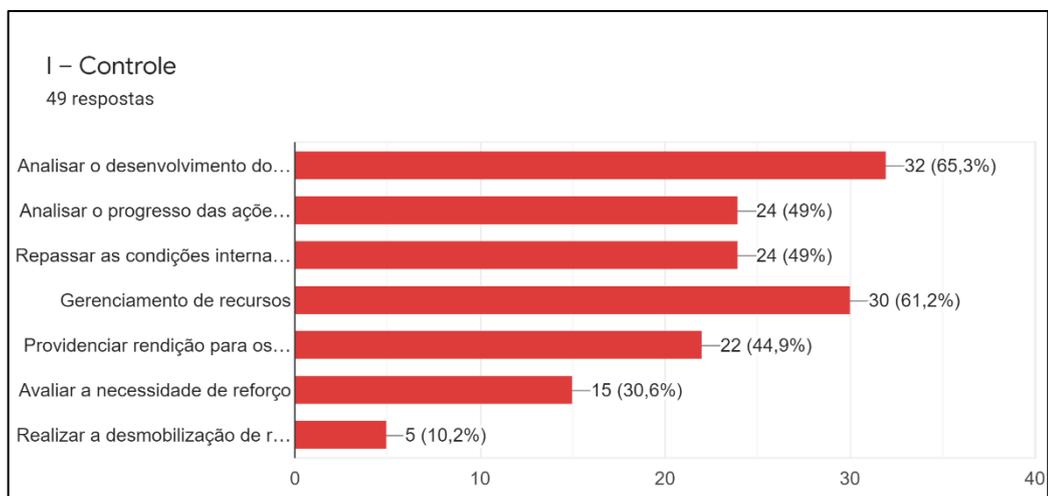
Figura 17 - Combate



Fonte: O autor

- O controle do incêndio teve dentre as suas opções as alternativas de analisar o desenvolvimento do incêndio (comandante do incidente), com 65,3% (32) e o gerenciamento de recursos, com 61,2% (30), como as mais escolhidas. As ações de analisar o progresso das ações de socorro e repassar as condições internas ao comandante do incidente apresentaram o mesmo número de respostas, com 49% (24) cada.

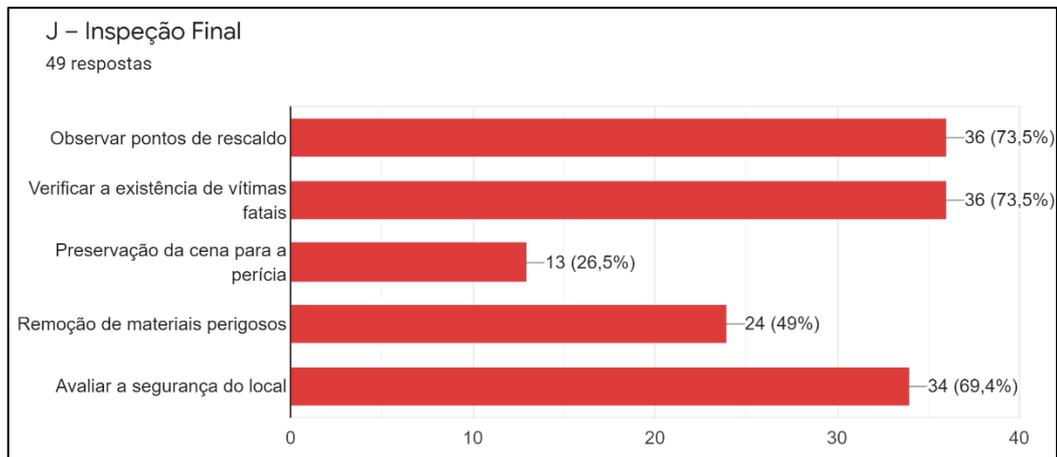
Figura 18 – Controle



Fonte: O autor

- A fase de inspeção final apresentou como principais respostas as ações de observar os pontos de rescaldo e verificar a existência de vítimas fatais, com 73,5% (36) cada e a avaliação da segurança do local como a 3ª opção mais escolhida.

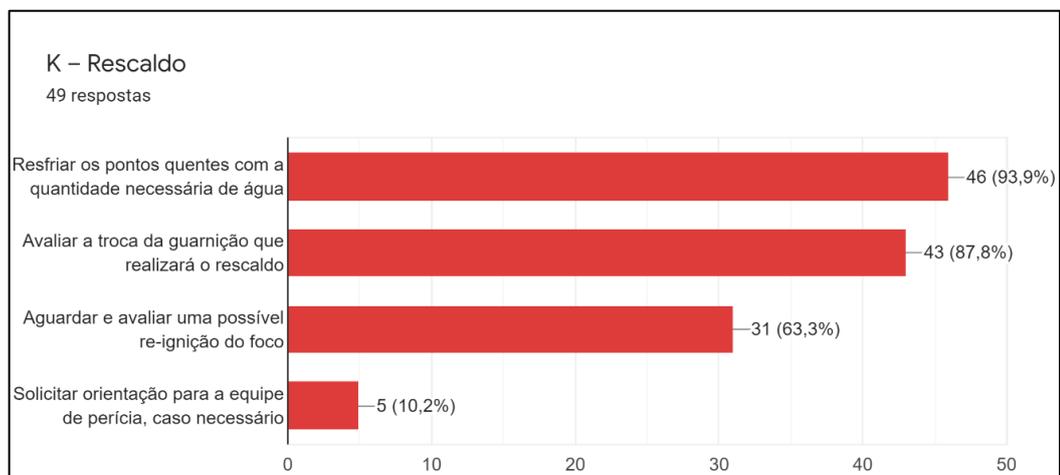
Figura 19 – Inspeção final



Fonte: O autor

- O rescaldo da operação teve como ações mais escolhidas pelos militares as atividades de resfriar os pontos quentes com a quantidade necessária de água, com 93,9% (46), de avaliar a troca da guarnição que realizará o rescaldo, com 87,8% (43) e a de aguardar e avaliar uma possível re-ignição do foco com 63,3% (31) respostas.

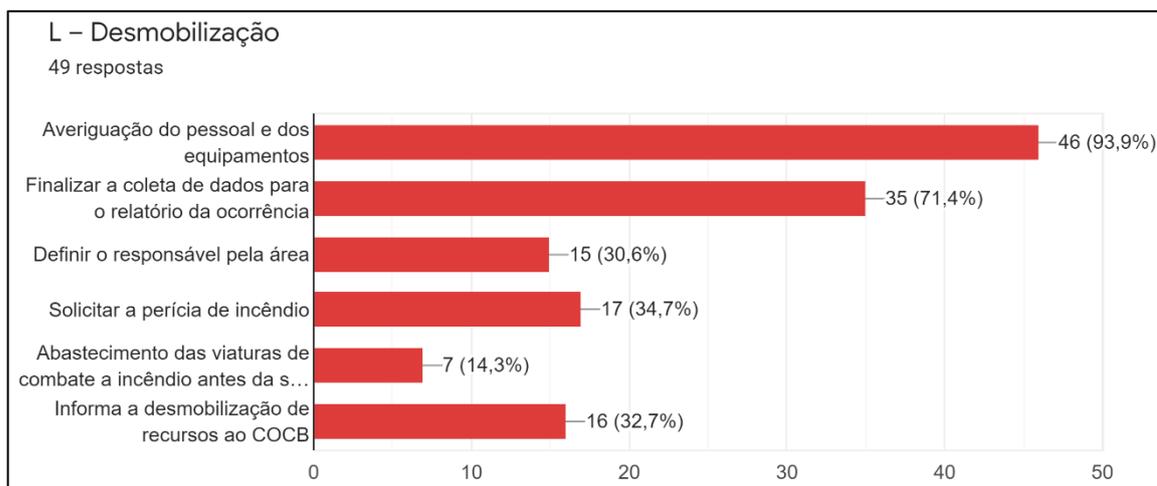
Figura 20 – Rescaldo



Fonte: O autor

- A desmobilização da operação de incêndio teve como opções mais aceitas a averiguação do pessoal e dos equipamentos, com 93,9% (46), a finalização e coleta dos dados para o relatório da ocorrência, com 71,4% (35) e a solicitação da perícia de incêndio, com 34,7% (17).

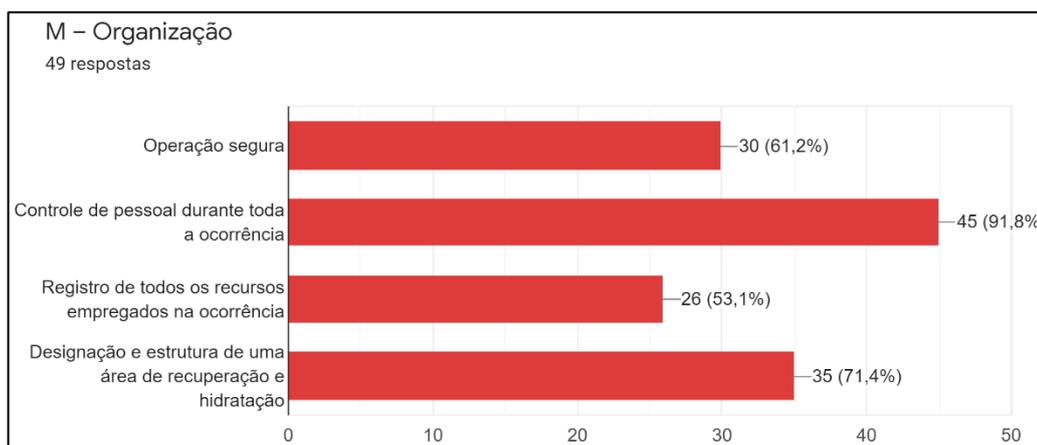
Figura 21 – Desmobilização



Fonte: O autor

- Dentre as ações de organização da operação apresentadas, a de controle de pessoal durante toda a ocorrência, com 91,8% (45), a designação e estrutura de uma área de recuperação e hidratação, com 71,4% (35) e a operação segura, com 61,2% (30), foram as mais escolhidas pelos bombeiros que responderam ao questionário.

Figura 22 – Organização



Fonte: O autor

Por todo exposto, os dados apresentados pelo questionário, em especial os da questão de número 5 – baseados no módulo 4 do manual de combate a incêndio do CBMDF - respondem à questão norteadora nº 3, demonstrando as principais práticas executadas pela guarnição durante o simulado de CIU para instrutores especializados em combate a incêndio urbano do CBMDF.

Ademais, os dados produzidos têm muito valor para o direcionamento a elaboração do produto deste estudo, expondo as principais ações que devem ser executadas e avaliadas no simulado.

Ao final do questionário, no campo de comentários e sugestões, foi posto um espaço aberto para os especialistas em incêndio contribuírem com o estudo, e assim foi feito, especialmente pelos três comentários a seguir:

“Avaliação de simulado é algo complicado de se fazer, porém muito importante. O principal é que todos os envolvidos saibam claramente quais e como os critérios serão avaliados.”

“Parabéns pela iniciativa, apesar de ser a razão da existência do corpo de bombeiros, a área de incêndio carece de muito esforço, e vemos uma evolução muito grande nos últimos anos.”

Um fato relevante deve ser considerado para este estudo: Cada nível de competência tem uma forma de enxergar a operação, e as responsabilidades específicas são bem diferentes para cada militar da operação. Desta forma, convém diferenciar a avaliação do comandante do incidente, do comandante de Socorro de uma unidade específica, do chefe de guarnição de salvamento ou combate a incêndio, e dos militares que compõem as linhas de salvamento ou combate a incêndio.

As contribuições realizadas são de grande valia para esta pesquisa, ressaltando a importância da avaliação do simulado de incêndio urbano para uma área tão relevante para o CBMDF.

Para mais, uma das citações também apresenta a importância da divisão da operação em níveis de competência, no qual cada militar na cena terá uma atribuição e um nível de ações que serão avaliadas e executadas durante o simulado ou ocorrência em que estiver atuando.

Por todo exposto, verificamos que a questão norteadora nº 3 foi respondida, com as principais práticas executadas pela guarnição durante o simulado de CIU para instrutores especializados em combate a incêndio urbano do CBMDF apresentadas.

4.2.2. Aplicado ao Comitê Nacional de Combate a Incêndio (CONACI)

O questionário foi elaborado com uma pergunta discursiva, três questões de múltipla escolha e uma questão em que poderiam ser marcadas até três opções dentre as apresentadas, sendo as cinco obrigatórias e, ao final, um espaço para sugestões e comentários, de forma opcional. Ele foi aplicado ao CONACI, que possui 56 membros. Foram obtidas 17 respostas.

Para mais, o propósito do questionário é dirimir a 4ª questão norteadora proposta, indicada a seguir:

Questão norteadora nº 4: Quais são as principais ações realizadas pela guarnição durante o simulado de CIU para membros do Comitê Nacional de Combate a Incêndio?

A primeira pergunta do questionário buscou verificar os representantes de quais estados do Brasil responderam à pesquisa proposta. De forma que, conforme a tabela 05, os seguintes estados participaram da pesquisa:

Tabela 5 – Participantes do questionário aplicado ao CONACI

1. Bahia	2. Rio Grande do Sul
3. Paraná	4. Pernambuco
5. Minas Gerais	6. Tocantins
7. Rio Grande do Norte	8. Paraná
9. Maranhão	10. Bahia
11. Rio de Janeiro	12. Roraima
13. Paraná	14. Espírito Santo
15. Minas Gerais	16. Amazonas
17. Mato Grosso	

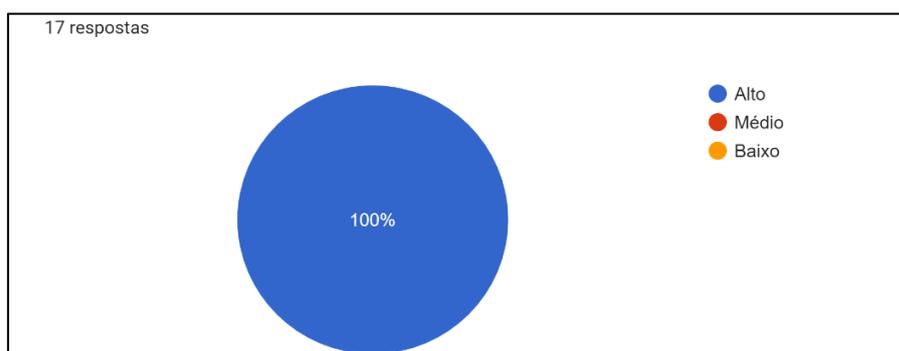
Fonte: O autor

Verificou-se que a pesquisa foi respondida por 13 diferentes estados, de diversas regiões do país e com doutrinas e ensinamentos diferentes no combate a

incêndio. Algo que enriquece a discussão e desenvolve a aplicação do estudo de simulados de combate a incêndio em todo o Brasil.

A segunda pergunta objetivou levantar o nível de valor que o simulado de combate a incêndio urbano tem na formação e aperfeiçoamento da guarnição de CIU no socorro dos Grupamentos de Bombeiros Militares (GBMs) locais. O resultado foi ilustrado na figura 23:

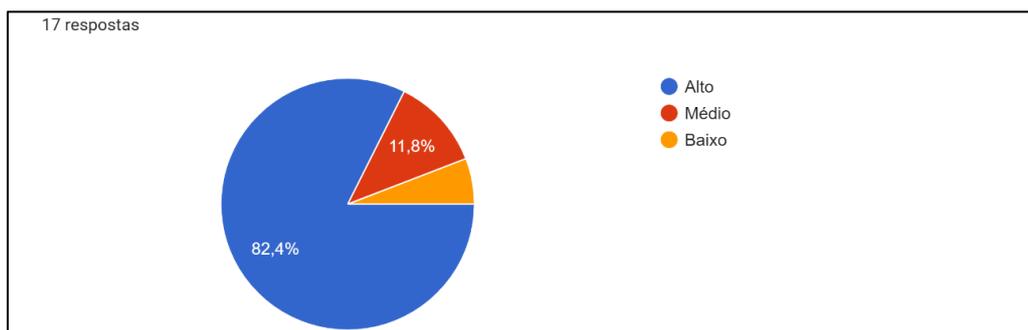
Figura 23 – Valor do simulado de CIU (CONACI)



Fonte: O autor

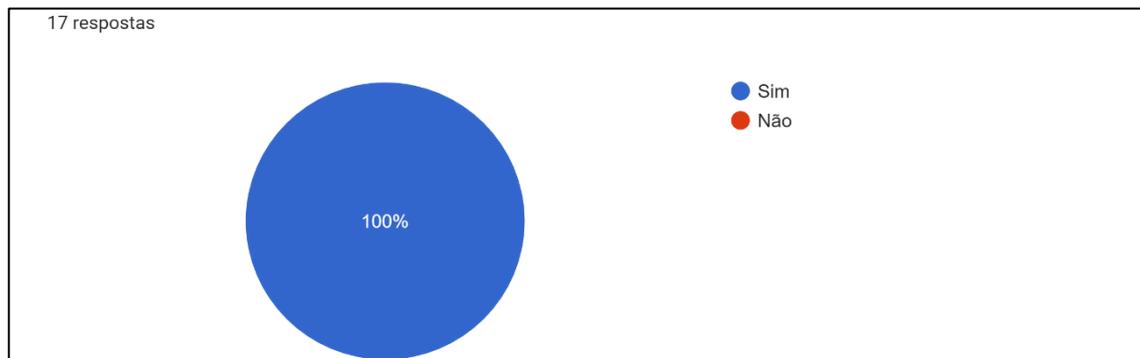
A resposta “Alto” representou 100% (17) das respostas, afirmando, assim como no questionário aplicado no CBMDF, a grande importância dos simulados de CIU no desenvolvimento das guarnições de socorro dos GBMs.

A terceira questão buscou levantar qual a necessidade de acompanhamento e avaliação do Grupamento de bombeiro especializado em combate a incêndio - GPCIU - nos simulados de CIU realizados pelos Grupamentos de Bombeiros Militares (GBMs) locais. O resultado, exposto de acordo com a figura 24, apresenta 82,4% (14) para uma “alta” necessidade de acompanhamento, 11,8% (2), para uma “média” precisão e apenas 5,8% (1) resposta para a baixa necessidade de supervisão. Respostas que apontam para a importância de acompanhamento da unidade especializada junto aos simulados de CIU e são apresentadas na figura 24.

Figura 24 – Acompanhamento da unidade especializada (CONACI)

Fonte: O autor

O quarto questionamento verificou se a elaboração de um formulário de avaliação pré-estabelecido, para os simulados citados, com as principais ações que devem ser executadas pela guarnição, e com foco no feedback é interessante para os simulados. O resultado apresentado foi de 100% (17) para “sim”, demonstrando a grande importância dos formulários de avaliação no simulado de CIU, conforme a figura 25.

Figura 25 – Importância do formulário de avaliação (CONACI)

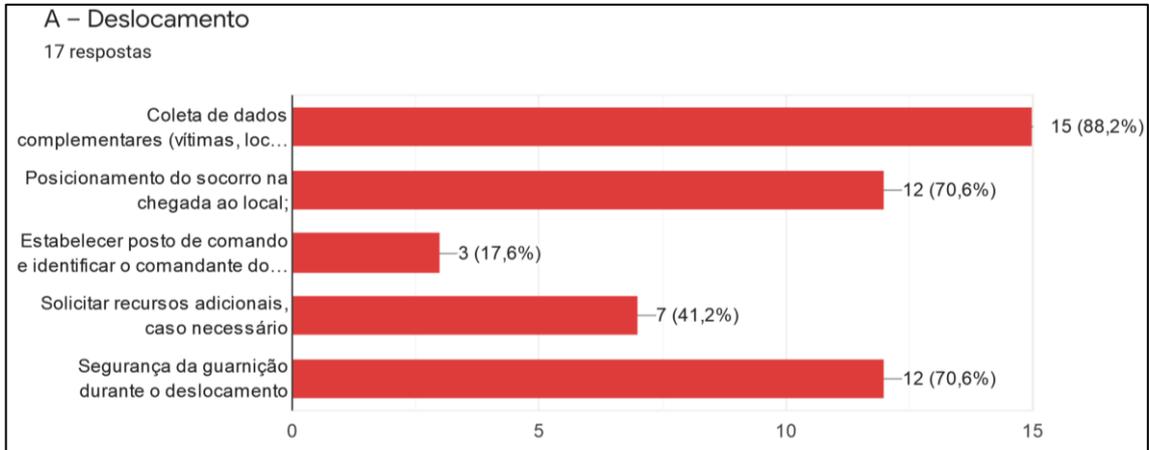
Fonte: O autor

A quinta questão, similar ao questionário aplicado aos especialistas de incêndio do CBMDF, baseou-se nas fases de socorro e nos objetivos estabelecidas pelo Manual de CIU do CBMDF. Para tanto, ela pedia que o militar selecionasse entre as alternativas dispostas até 3 das principais ações que devem ser realizadas pela guarnição em todo simulado. O questionamento foi subdividido em 13 itens, de acordo com o andamento de uma ocorrência de incêndio, na ordem alfabética, nas letras A a M, são eles:

- A fase de deslocamento, trouxe como principais práticas a coleta de dados complementares, com 88,2% (15), o posicionamento do socorro na chegada

ao local e a segurança da guarnição durante o deslocamento, ambos com 70,6% (12), conforme ilustra a figura 26:

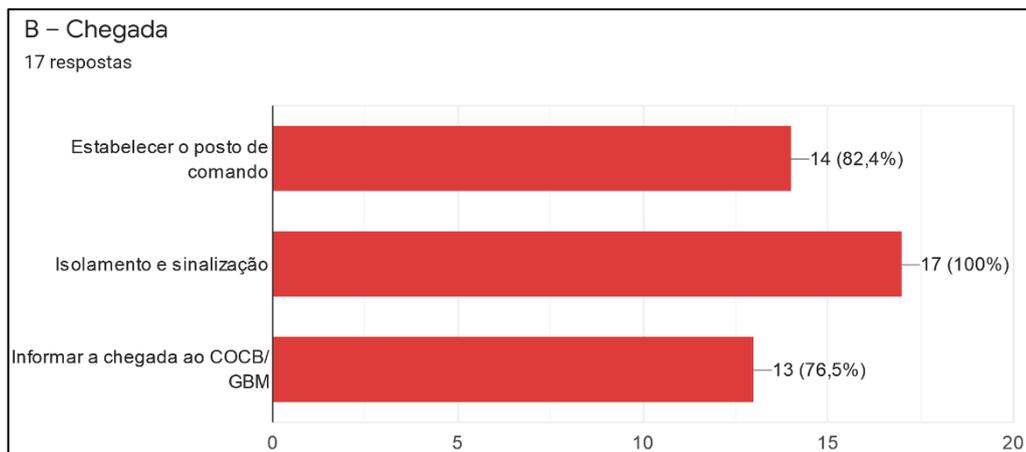
Figura 26 – Deslocamento (CONACI)



Fonte: O autor

- A segunda fase de socorro, chegada, trouxe como ações mais relevantes o isolamento e sinalização, com 100% (17) das respostas, o estabelecimento do posto de comando, com 82,4% (14) e informar a chegada ao COCB/GBM como a última prioridade, com 76,5% (13). Os dados são apresentados pela figura 27:

Figura 27 – Chegada (CONACI)

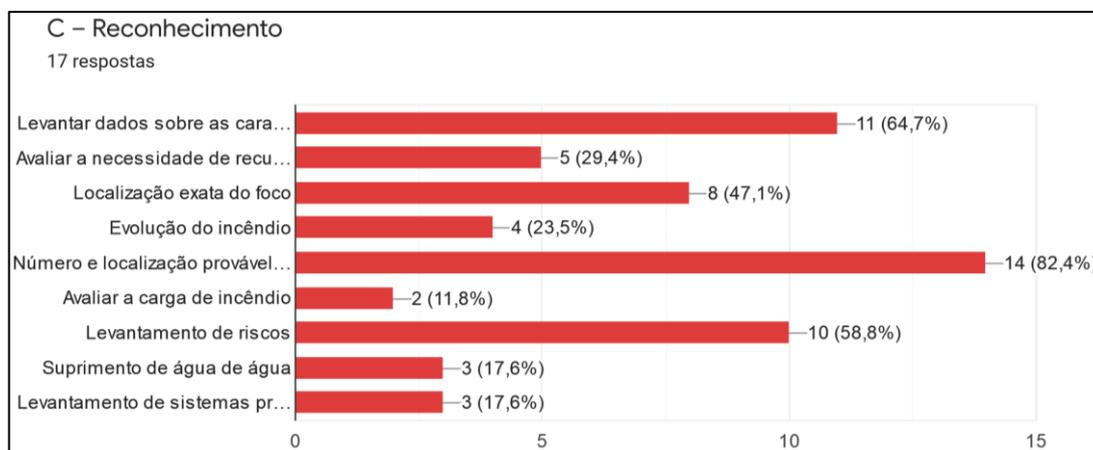


Fonte: O autor

- O reconhecimento da cena teve como principais respostas dos membros do CONACI o número e a localização possível das vítimas, com 82,4% (14), o levantamento de dados sobre as características do evento e do local, 64,7%

(11), o levantamento de riscos, com 58,8% (10) das respostas e está representada de forma completa pela figura 28:

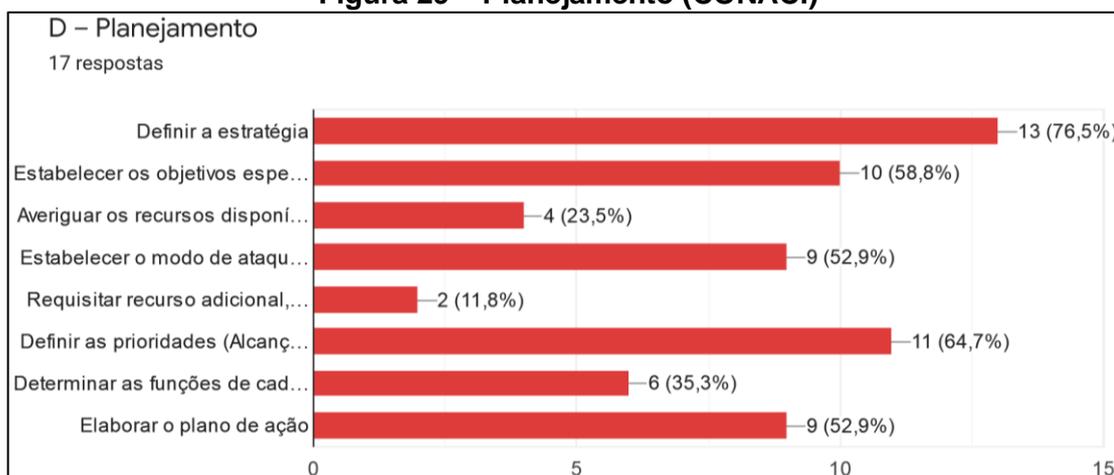
Figura 28 – Reconhecimento (CONACI)



Fonte: O autor

- A fase D, planejamento, apresentou como ações mais aceitas a definição da estratégia, com 76,5% (13), a definição de prioridades (alcançáveis) com 64,7% (11) e o estabelecimento de objetivos específicos, com 58,8% (10) das respostas.

Figura 29 – Planejamento (CONACI)

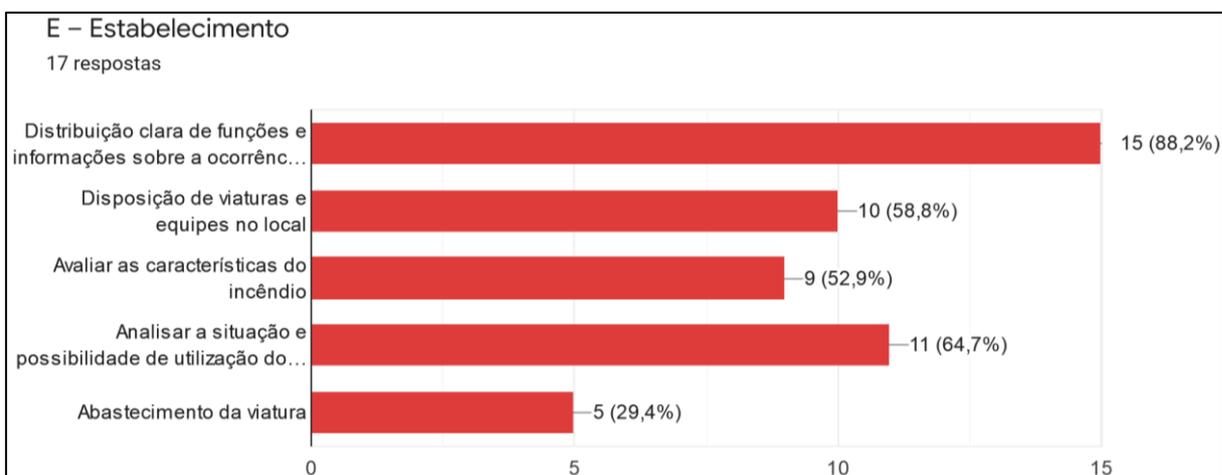


Fonte: O autor

- Dentre as opções apresentadas na fase de estabelecimento da ocorrência, a distribuição clara de funções e informações sobre a ocorrência, com 88,2% (15), analisar a situação e possibilidade de utilização dos preventivos

fixos da edificação, 64,7% (11), e a disposição de viaturas e equipes no local, com 58,8% (10), foram as principais respostas dos bombeiros.

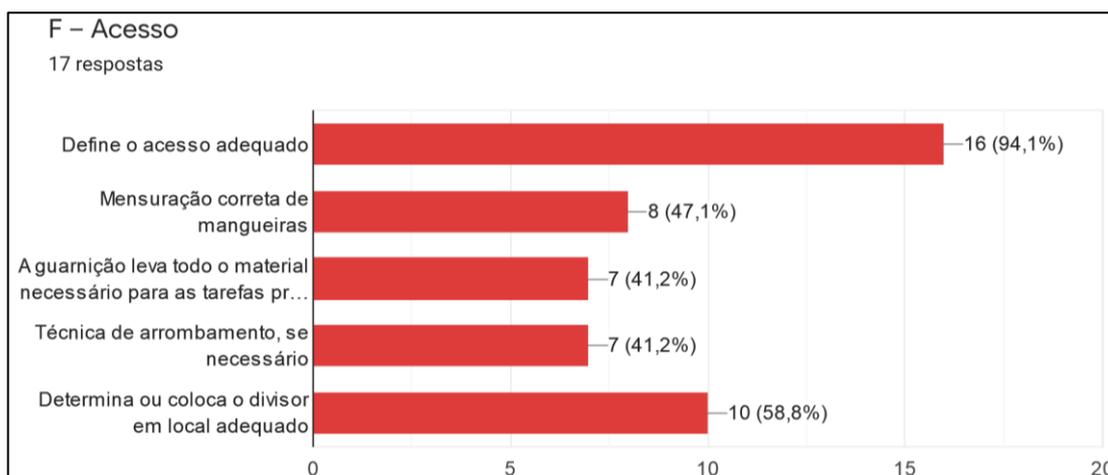
Figura 30 – Estabelecimento (CONACI)



Fonte: O autor

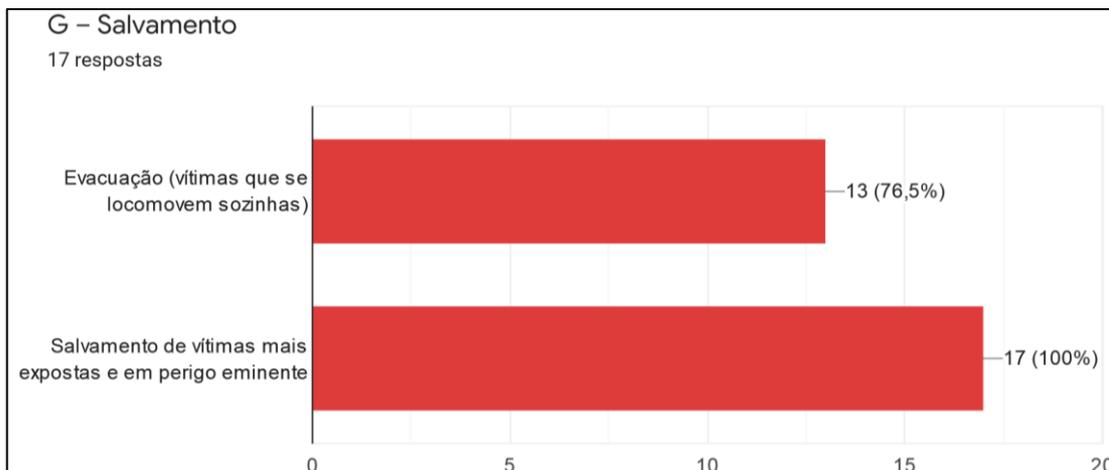
- No acesso, definir do acesso adequado, 94,1% (16), determinar ou colocar o divisor em local adequado, 58,8% (10), e a mensuração correta de mangueiras, com 47,1% (8), foram as principais ações escolhidas para a fase.

Figura 31 – Acesso (CONACI)



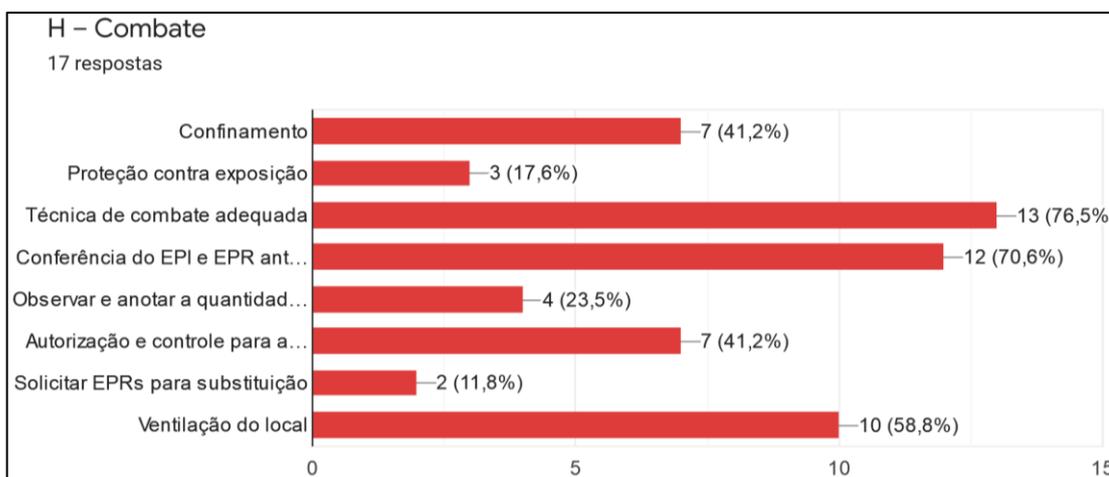
Fonte: O autor

- O salvamento apresentou como principal resposta o salvamento de vítimas mais expostas e em perigo eminente, com 100% (17), dentre as duas opções apresentadas aos militares.

Figura 32 – Salvamento (CONACI)

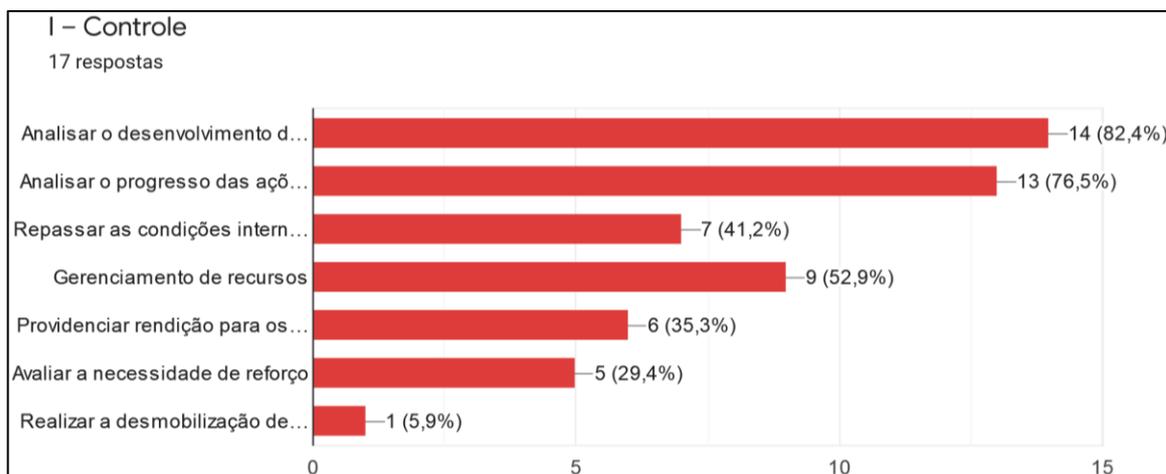
Fonte: O autor

- A fase de combate apresentou como respostas mais escolhidas a técnica de combate adequada, 76,5% (13), a conferência do EPI e EPR antes de entrar na zona quente, 70,6% (12), e a ventilação do local, com 58,8% (10), conforme apresenta a figura 33:

Figura 33 – Combate (CONACI)

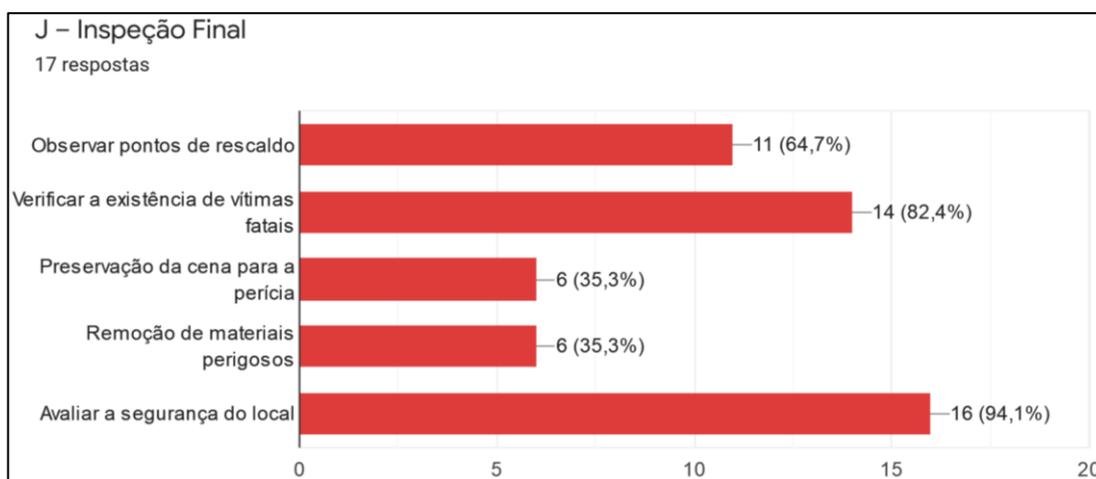
Fonte: O autor

- No controle, as respostas mais aceitas pelos membros do CONACI foram analisar o desenvolvimento do incêndio (comandante do incidente), com 82,4% (14), analisar o progresso das ações de socorro, 76,5% (13), e o gerenciamento dos recursos, com 52,9% (9) das respostas.

Figura 34 – Controle (CONACI)

Fonte: O autor

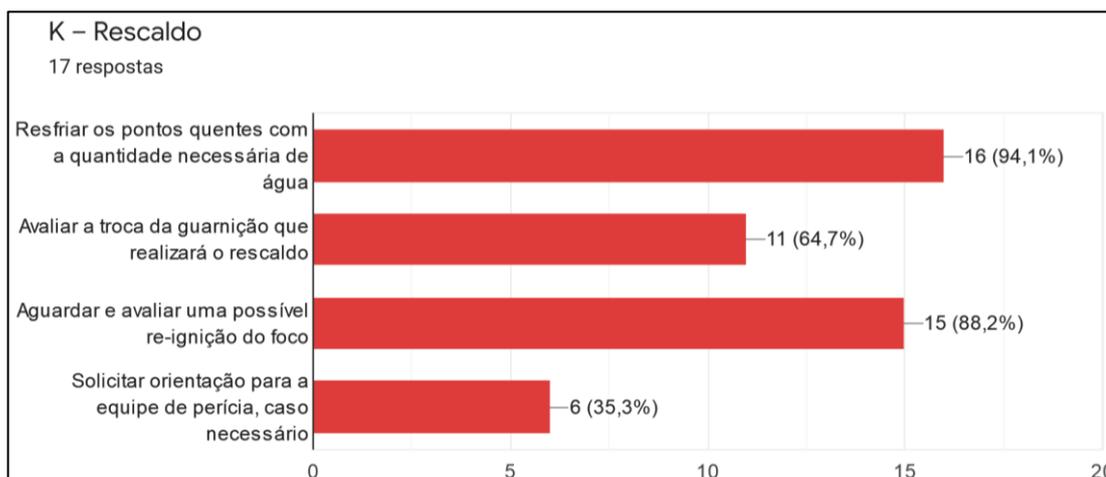
- A inspeção final apresentou como principais respostas avaliar a segurança do local, 94,1% (16), verificar a existência de vítimas fatais, com 82,4% (14), e observar pontos de rescaldo, 64,7% (11).

Figura 35 – Inspeção final (CONACI)

Fonte: O autor

- O rescaldo da operação de incêndio obteve como principais ações as alternativas resfriar pontos quentes com a quantidade necessária de água, 94,1% (16), aguardar e avaliar uma possível re-ignição do foco, com 88,2% (15) e avaliar a troca da guarnição que realizará o rescaldo, 64,7% (11).

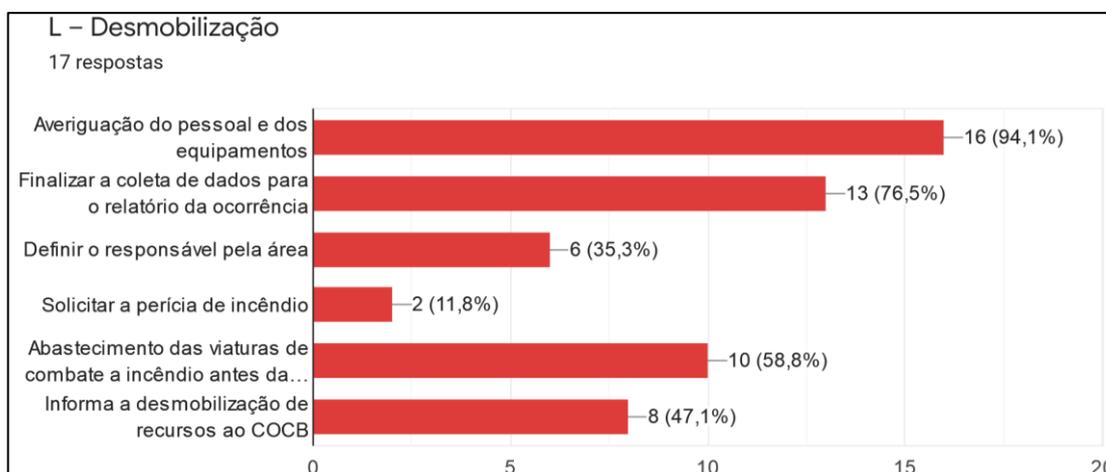
Figura 36 – Rescaldo (CONACI)



Fonte: O autor

- As alternativas da desmobilização da ocorrência resultaram como principais respostas a averiguação do pessoal e dos equipamentos, 94,1% (16), finalizar a coleta de dados para o relatório da ocorrência, 76,5% (13), e o abastecimento das viaturas de combate a incêndio antes da saída do local, 58,8% (10).

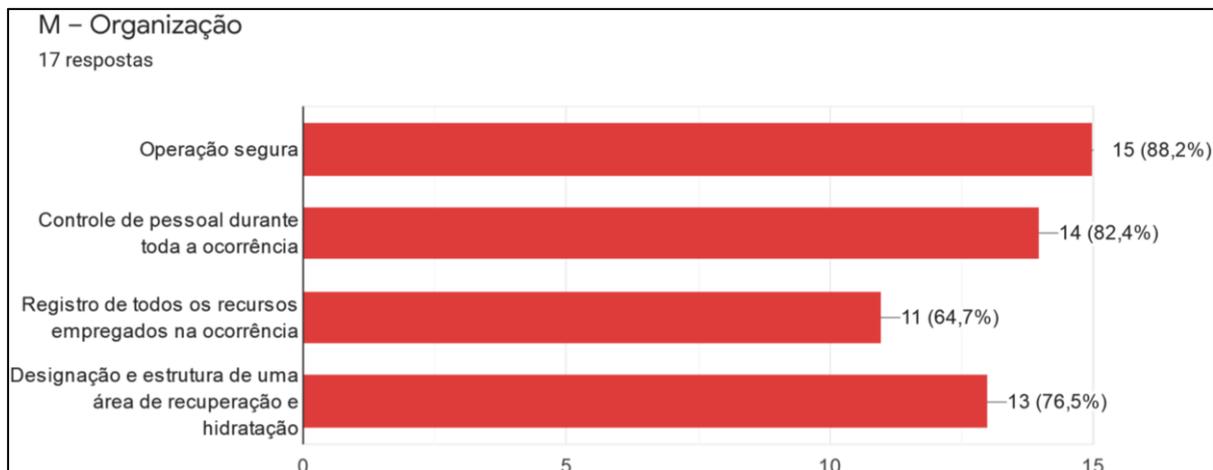
Figura 37 – Desmobilização (CONACI)



Fonte: O autor

- A organização apontou a operação segura, 88,2% (15), Controle de pessoal durante toda a ocorrência, 82,4% (14), e a designação e estrutura de uma área de recuperação e hidratação, com 76,5% (13), como as respostas principais.

Figura 38 – Organização (CONACI)



Fonte: O autor

Conforme analisado, o questionário acima solucionou a questão norteadora nº 4, apresentando as principais ações realizadas pela guarnição durante o simulado de combate a incêndio urbano para membros do Comitê Nacional de Combate a Incêndio. Essas informações são de grande valia para a concepção dos formulários de avaliação dos simulados de CIU, pois expõe as ações que devem estar presentes neste documento.

Para mais, ao final do questionário foi disponibilizado um espaço para comentários e sugestões opcionais aos membros do CONACI. O espaço contou com a colaboração de diversos militares, destacam-se dentre elas comentários acerca da proposta, como: “Excelente proposta técnico-analítica. Não deixe de compartilhar os resultados com o CONACI.”

Bem como acerca da importância do instrumento para avaliação eficaz das ocorrências:

Destaca-se que tão importante quanto a criação de um instrumento de acompanhamento e aferição qualitativa do atendimento das ocorrências de CIU, é a capacitação para os avaliadores e o processamento dos resultados, buscando mais uma orientação positiva e inspiradora, do que um instrumento punitivo.

Diante das contribuições acima, observa-se a importância do tema analisado nesta pesquisa em um comitê que possui destaque nacional no CIU.

Ademais, também pode-se concluir pela relevância do instrumento de avaliação dos simulados, da capacitação dos instrutores dentro do processo de avaliação, o qual deve ser feito de maneira estimulante e benéfica, para o cumprimento dos objetivos almejados na atividade.

Mediante o exposto, soluciona-se a questão norteadora nº 4, com a apresentação das principais ações realizadas pela guarnição durante o simulado de CIU para membros do Comitê Nacional de Combate a Incêndio.

4.3. Formulários de avaliação dos simulados de CIU

Os formulários de avaliação dos procedimentos operacionais dos simulados de CIU foram elaborados com base nos manuais apresentados na revisão de literatura e nos direcionamentos apontados pela pesquisa feita por meio dos questionários aplicados aos especialistas em incêndio do CBMDF e aos membros do Comitê Nacional de Combate a Incêndio. Eles possuem o objetivo de responder à questão norteadora de nº 5, descrita abaixo:

Questão norteadora nº 5: Como elaborar os formulários de avaliação dos Procedimentos Operacionais dos simulados de CIU com base nos dados obtidos?

Para mais, os formulários de avaliação foram planejados para abarcar as principais funções que são realizadas em uma operação de combate a incêndio. Englobando as funções de Comandante do Incidente (CI), Chefe do Combate a Incêndio Urbano (CCIU), Linhas de Combate a Incêndio Urbano (LCIU), Chefe do Salvamento (CSALV), Linhas de Salvamento (LSALV), os quais estão postos à disposição no apêndice C.

Dessa forma, cada uma das funções possui um formulário de avaliação correspondente, o qual será de responsabilidade de um avaliador, que acompanhará o militar avaliado durante todo o simulado e realizará o respectivo *debriefing*.

Para além, foi elaborado um documento com as diretrizes que deverão ser utilizadas pelos avaliadores dos simulados na aplicação dos formulários de avaliação do simulado de CIU. Ele apresenta, em detalhes, os procedimentos a serem seguidos

pelo avaliador, a estrutura, modo de preenchimento do formulário e o processo de *feedback* para os militares avaliados. Deste modo, o documento em questão está disponibilizado no apêndice C do presente estudo.

Por fim, com a apresentação dos formulários de avaliação e a definição do processo avaliativo, conclui-se pela solução da questão norteadora nº 5 e conseqüentemente ao que é estipulado na IN 20/2016 – COMOP – CBMDF (2016a), com uma proposta de documento para o padrão a ser realizado pelo Corpo de Bombeiros Militar do Distrito Federal na avaliação dos Procedimentos Operacionais dos simulados de combate a incêndio urbano realizados pelos GBMs e avaliados pelo Grupamento de Prevenção e Combate a Incêndio Urbano.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

O presente estudo teve o objetivo de elaborar uma proposta de formulário de avaliação dos Procedimentos Operacionais dos simulados de combate a incêndio urbano realizados no CBMDF, por meio de pesquisa exploratória e descritiva.

No início, as pesquisas bibliográfica e documental cometidas apresentaram os procedimentos e ações adotados em diferentes corporações, mostrando a similaridade entre doutrinas, suas peculiaridades e o aperfeiçoamento que a união de todas juntas pode resultar em um produto ainda mais completo.

Com a análise e descrição dos itens observados, foi possível a elaboração dos formulários propostos e o embasamento da pesquisa, por meio de questionários. Eles expuseram novos dados e possibilitaram o destaque e o posicionamento de especialistas do combate a incêndio urbano no âmbito do CBMDF e de outras unidades federativas para as principais ações desenvolvidas nas ocorrências de CIU.

Para mais, as pesquisas, e principalmente, os questionários expuseram o interesse dos militares pela atividade, a grande importância dos simulados de combate a incêndio urbano e da sua avaliação objetiva como um método preventivo de qualidade e de aprimoramento da tropa, para mantê-la preparada com o objetivo de atender a população com a excelência devida.

Em conclusão, considerando que os elementos construtivos da pesquisa oportunizaram uma análise das principais ações desenvolvidas em uma ocorrência de CIU, apresentando ao final, uma proposta de formulário de avaliação dos Procedimentos Operacionais dos simulados de combate a incêndio urbano e as diretrizes de avaliação para a atividade, concebe-se que o trabalho atingiu os seus objetivos, principalmente, ao atender ao que é preceituado na IN 20/2016 – COMOP – CBMDF (2016a), adequando a corporação a norma estabelecida.

6. RECOMENDAÇÕES

Diante da análise apresentada dos resultados, discussões e considerações finais neste trabalho, são apresentadas sugestões, com o propósito de desenvolver e fortalecer a aplicação e avaliação dos simulados de combate a incêndio urbano no CBMDF, conforme abaixo:

- a. A utilização dos formulários de avaliação apresentados neste estudo nos simulados aplicados pelo Grupamento de Prevenção e Combate a Incêndio Urbano aos GBMs e a busca por aperfeiçoar e desenvolver esses documentos;
- b. Elaboração de um estudo complementar com vistas a quantificar as ações nos simulados em notas. Dessa forma, seria possível verificar a evolução de uma guarnição de socorro ao longo do tempo e permitir a realização de comparativo entre os simulados dos GBMs;
- c. Estudo relativo à marcação dos principais tempos em uma ocorrência de incêndio urbano, como o período total da operação, chegada na cena, saída de agente extintor da mangueira, incêndio extinto, última vítima salva, rescaldo e a desmobilização. Ele definiria marco padrão de início, término, qual o valor total e como fazer para que o tempo seja otimizado pelas guarnições;
- d. Estudo para o desenvolvimento de um sistema eletrônico de aplicação e avaliação dos simulados. Informatizando o processo desde a aplicação da atividade até o processamento dos dados e fornecimento do feedback aos interessados.

REFERÊNCIAS

- BRASIL. **Decreto nº 1.775, de 2 de julho de 1856**. Dá Regulamento para o serviço de Extinção dos incêndios. Brasília, 1856. Disponível em: <https://www2.camara.leg.br/legin/fed/decret/1824-1899/decreto-1775-2-julho-1856-571280-publicacaooriginal-94371-pe.html>. Acesso em: 20 out. 2021.
- BRASIL. **LEI nº 7.479, de 2 de junho de 1986**. Aprova o Estatuto dos Bombeiros Militares do Corpo de Bombeiros do Distrito Federal, e dá outras providências. Brasília: Presidência da República, 1986. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil03/leis/l7479.htm>. Acesso em: 20 out. 2021.
- BRASIL. **Lei nº 8.255, de 20 de novembro de 1991**. Dispõe sobre a organização básica do Corpo de Bombeiros Militar do Distrito Federal e dá outras providências. Brasília: Presidência da República, 1991. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil03/leis/L8255.htm>. Acesso em: 20 out. 2021.
- BRASIL. **Lei nº 12.086, de 06 de novembro de 2009**. Dispõe sobre os militares da Polícia Militar do Distrito Federal e do Corpo de Bombeiros Militar do Distrito Federal. Brasília: Presidência da República, 2009. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil03/Ato2007-2010/2009/Lei/L12086.htm>. Acesso em: 20 out. 2021.
- CBMDF. **Manual Básico de Combate a Incêndio – Módulo 1 – Comportamento do Fogo**. 2ª Edição. Brasília, 2009a.
- CBMDF. **Manual Básico de Combate a Incêndio – Módulo 3 – Técnicas de combate a incêndio**. 2ª Edição. Brasília, 2009b.
- CBMDF. **Manual Básico de Combate a Incêndio – Módulo 4 – Tática em combate a incêndio**. 2ª Edição. Brasília, 2009c.
- CBMDF. **Manual Básico de Combate a Incêndio – Módulo 5 – Segurança contra incêndio**. 2ª Edição. Brasília, 2009d.
- CBMDF. **Manual de sistema de comando de incidentes – SCI**. 2011.
- CBMDF. **Missão, visão e valores do Corpo de Bombeiros**. Brasília, 2012. Disponível em: <https://www.cbm.df.gov.br/missao-visao-e-valores-do-corpo-de-bombeiros/>. Acesso em: 20 out. 2021.
- CBMDF. Instrução Normativa 20/2016 – COMOP. Dispõe sobre os simulados realizados no âmbito do Comando Operacional e dá outras providências. **Boletim Geral nº 115, de 20 de junho de 2016 – anexo 1**, Brasília, 2016a.
- CBMDF. **Plano Estratégico 2017-2024**. Brasília, 2016. Boletim Geral nº 072, de 06 de mar. de 2016, Brasília, 2016b.
- CBMDF. **Manual para normalização de trabalhos acadêmicos**. 2ª Edição. 2020a.
- CBMDF. **Anuário estatístico do CBMDF 2019**. 1. ed. Brasília, 2020b.

CBMDF. **Solicitação de dados para TCC - GPCIU**. Disponível em: Documento SEI nº SEI 00053-00093653/2021-04. Acesso em 30 jun. 2021. Brasília, 2021a.

CBMDF. **Solicitação de dados para TCC - CETOP**. Disponível em: Documento SEI nº SEI 00053-00093657/2021-84. Acesso em 30 jun. 2021. Brasília, 2021b.

CBMGO. **Manual Operacional de Bombeiros – Combate a Incêndio Urbano**. Goiás, 2017.

CBMMG. **Manual de bombeiros militar – Combate a incêndio urbano**. 1ª edição. Belo horizonte, 2020.

GIL, Antonio Carlos. **Como Elaborar Projetos de Pesquisa**. 2002. Editora Atlas. 4ª Edição. São Paulo, 2002.

GIL, Antonio Carlos. **Métodos e Técnicas de Pesquisa Social**. 2008. Editora Atlas. 6ª Edição. São Paulo, 2008.

LIGABOM. **Dispõe sobre a criação do Comitê Nacional de Combate a Incêndio**. 2017. Disponível em: Portaria-criação-CONACI.pdf (bombeiros.go.gov.br). Acesso em: 12 out. 2021.

APÊNDICE A – QUESTIONÁRIO APLICADO AOS ESPECIALISTAS EM INCÊNDIO DO CBMDF

A atividade simulada de incêndio urbano mantém as guarnições em contato direto com a atividade, com a estrutura de possíveis sinistros, aprendendo a respeito da sua área de atuação e como a sociedade deve agir. Assim, o CBMDF apresenta o seu trabalho à sociedade, orienta a população a respeito de ações essenciais durante um sinistro de incêndio e aproxima o bombeiro militar da realidade do CIU, tornando as 24 horas de plantão mais produtivas.

A Instrução Normativa (IN) 20/2016 – COMOP – CBMDF (2016a) determina que é dever da unidade especializada da corporação avaliar o simulado dentro da sua especialidade. Assim, CBMDF (2016a) estabelece em seu art.18º “III – o Staff do Grupamento Especializado deverá preencher o Formulário de Avaliação dos Procedimentos Operacionais, restringindo-se a analisar o emprego operacional das guarnições no respectivo simulado.”

Deste modo, o Grupamento de Prevenção e Combate a incêndio Urbano (GPCIU) deve acompanhar e avaliar o exercício simulado das guarnições de combate a incêndio dos Grupamentos de Bombeiro Militar (GBMs) do Distrito Federal. No entanto, não existe um documento padronizado e formal para tal fim.

Para tanto, conto com a sua resposta e feedback para fornecer dados e basear a elaboração do formulário nos conhecimentos e experiência dos especialistas em combate a incêndio urbano do CBMDF.

Força e honra, obrigado!

1 - Qual é a sua especialização em incêndio?

() Curso de Operações de Incêndio (COI)

() Curso de Instrutor de Combate a Incêndio (CICOI)

() COI e CICOI

2 - Qual o nível de valor você acredita que o simulado de combate a incêndio urbano tem na formação e aperfeiçoamento da guarnição de CIU no socorro dos GBMs?

- Alto
- Médio
- Baixo

3 - Qual a necessidade de acompanhamento e avaliação do GPCIU dos simulados de CIU realizados pelos GBMs?

- Alto
- Médio
- Baixo

4 - A elaboração de um formulário de avaliação pré-estabelecido, para os simulados citados, com as principais ações que devem ser executadas pela guarnição, e com foco no feedback é interessante para os simulados?

- Sim
- Não

5 - Dentro das fases de socorro e objetivos do Combate a incêndio Urbano estabelecidas pelo Manual de CIU do CBMDF, elenque até 3 das principais ações que devem ser realizadas pela guarnição em todo simulado:

5A – Deslocamento (saída até a chegada ao local)

- Coleta de dados complementares (vítimas, local exato do incêndio, informações sobre o local)
- Posicionamento do socorro na chegada ao local
- Estabelecer posto de comando e identificar o comandante do SOS
- Solicitar recursos adicionais, caso necessário
- Segurança da guarnição durante o deslocamento

5B – Chegada (Estabelecer o posto de comando, isolamento e isolamento, avisar a chegada)

- () Estabelecer o posto de comando
- () Isolamento e sinalização
- () Informar a chegada ao COCB/GBM

5C – Reconhecimento (informações necessárias ao planejamento de ações)

- () Levantar dados sobre as características do evento e do local
- () Avaliar a necessidade de recurso adicional
- () Localização exata do foco
- () Evolução do incêndio
- () Número e localização provável das vítimas
- () Avaliar a carga de incêndio
- () Levantamento de riscos
- () Suprimento de água de água
- () Levantamento de sistemas preventivos

5D – Planejamento

- () Definir a estratégia
- () Estabelecer os objetivos específicos para a ocorrência
- () Averiguar os recursos disponíveis
- () Estabelecer o modo de ataque (ofensivo / defensivo)
- () Requisitar recurso adicional, se necessário
- () Definir as prioridades (Alcançáveis)
- () Determinar as funções de cada indivíduo / guarnição
- () Elaborar o plano de ação

5E – Estabelecimento

- () Distribuição clara de funções e informações sobre a ocorrência para a guarnição
- () Disposição de viaturas e equipes no local
- () Avaliar as características do incêndio
- () Analisar a situação e possibilidade de utilização dos preventivos fixos da edificação
- () Abastecimento da viatura

5F – Acesso

- () Define o acesso adequado
- () Mensuração correta de mangueiras
- () A guarnição leva todo o material necessário para as tarefas previamente designadas
- () Técnica de arrombamento, se necessário
- () Determina ou coloca o divisor em local adequado

5G – Salvamento

- () Evacuação (vítimas que se locomovem sozinhas)
- () Salvamento de vítimas mais expostas e em perigo eminente

5H – Combate

- () Confinamento
- () Proteção contra exposição
- () Técnica de combate adequada
- () Conferência do EPI e EPR antes de adentrar na zona quente
- () Observar e anotar a quantidade de ar respirável de cada bombeiro que adentrar a zona quente e o tempo de atuação
- () Autorização e controle para a entrada na zona quente
- () Solicitar EPRs para substituição

() Ventilação do local

5I – Controle

() Analisar o desenvolvimento do incêndio (Comandante do incidente CI)

() Analisar o progresso das ações de socorro

() Repassar as condições internas ao CI

() Gerenciamento de recursos

() Providenciar rendição para os bombeiros atuantes na zona quente

() Avaliar a necessidade de reforço

() Realizar a desmobilização de recursos

5J – Inspeção Final

() Observar pontos de rescaldo

() Verificar a existência de vítimas fatais

() Preservação da cena para a perícia

() Remoção de materiais perigosos

() Avaliar a segurança do local

5K – Rescaldo

() Resfriar os pontos quentes com a quantidade necessária de água

() Avaliar a troca da guarnição que realizará o rescaldo

() Aguardar e avaliar uma possível re-ignição do foco

() Solicitar orientação para a equipe de perícia, caso necessário

5L – Desmobilização

() Averiguação do pessoal e dos equipamentos

() Finalizar a coleta de dados para o relatório da ocorrência

- () Definir o responsável pela área
- () Solicitar a perícia de incêndio
- () Abastecimento das viaturas de combate a incêndio antes da saída do local
- () Informa a desmobilização de recursos ao COCB

5M – Organização

- () Operação segura
- () Controle de pessoal durante toda a ocorrência
- () Registro de todos os recursos empregados na ocorrência
- () Designação e estrutura de uma área de recuperação e hidratação

Muito obrigado pela ajuda!

Campo para comentários e sugestões:

APÊNDICE B – QUESTIONÁRIO APLICADO AOS MEMBROS DO COMITÊ NACIONAL DE COMBATE A INCÊNDIO

A atividade simulada de incêndio urbano mantém as guarnições em contato direto com a atividade, com a estrutura de possíveis sinistros, aprendendo a respeito da sua área de atuação e como a sociedade deve agir. Assim, o CBMDF apresenta o seu trabalho à sociedade, orienta a população a respeito de ações essenciais durante um sinistro de incêndio e aproxima o bombeiro militar da realidade do CIU, tornando as 24 horas de plantão mais produtivas.

É estipulado em legislação específica do Distrito Federal que o Grupamento de Prevenção e Combate a incêndio Urbano (GPCIU) - Grupamento especializado em incêndio do CBMDF - deve acompanhar e avaliar o exercício simulado das guarnições de combate a incêndio dos Grupamentos de Bombeiro Militar (GBMs) locais. No entanto, não existe um documento padronizado e formal para tal fim.

Para tanto, conto com a sua resposta e feedback para fornecer dados e basear a elaboração de uma proposta de formulário nos conhecimentos e experiência dos representantes dos especialistas em combate a incêndio urbano do Brasil.

Força e honra, obrigado!

1 – O senhor representa qual estado no CONACI?

2 - Qual o nível de valor você acredita que o simulado de combate a incêndio urbano tem na formação e aperfeiçoamento da guarnição de CIU no socorro dos grupamentos de bombeiros locais?

- () Alto
- () Médio
- () Baixo

3 - Qual a necessidade de acompanhamento e avaliação do Grupamento de bombeiro especializado em combate a incêndio dos simulados de CIU realizados pelos grupamentos de bombeiros locais?

- Alto
- Médio
- Baixo

4 - A elaboração de um formulário de avaliação pré-estabelecido, para os simulados citados, com as principais ações que devem ser executadas pela guarnição, e com foco no *feedback* é interessante para os simulados?

- Sim
- Não

5 - Dentro das fases de socorro e objetivos do Combate a incêndio Urbano estabelecidas pelo Manual de CIU do CBMDF, elenque até 3 das principais ações que devem ser realizadas pela guarnição em todo simulado:

5A – Deslocamento (saída até a chegada ao local)

- Coleta de dados complementares (vítimas, local exato do incêndio, informações sobre o local)
- Posicionamento do socorro na chegada ao local
- Estabelecer posto de comando e identificar o comandante do SOS
- Solicitar recursos adicionais, caso necessário
- Segurança da guarnição durante o deslocamento

5B – Chegada (Estabelecer o posto de comando, isolamento e isolamento, avisar a chegada)

- Estabelecer o posto de comando
- Isolamento e sinalização
- Informar a chegada ao COCB/GBM

5C – Reconhecimento (informações necessárias ao planejamento de ações)

- () Levantar dados sobre as características do evento e do local
- () Avaliar a necessidade de recurso adicional
- () Localização exata do foco
- () Evolução do incêndio
- () Número e localização provável das vítimas
- () Avaliar a carga de incêndio
- () Levantamento de riscos
- () Suprimento de água de água
- () Levantamento de sistemas preventivos

5D – Planejamento

- () Definir a estratégia
- () Estabelecer os objetivos específicos para a ocorrência
- () Averiguar os recursos disponíveis
- () Estabelecer o modo de ataque (ofensivo / defensivo)
- () Requisitar recurso adicional, se necessário
- () Definir as prioridades (Alcançáveis)
- () Determinar as funções de cada indivíduo / guarnição)
- () Elaborar o plano de ação

5E – Estabelecimento

- () Distribuição clara de funções e informações sobre a ocorrência para a guarnição
- () Disposição de viaturas e equipes no local
- () Avaliar as características do incêndio
- () Analisar a situação e possibilidade de utilização dos preventivos fixos da edificação

() Abastecimento da viatura

5F – Acesso

() Define o acesso adequado

() Mensuração correta de mangueiras

() A guarnição leva todo o material necessário para as tarefas previamente designadas

() Técnica de arrombamento, se necessário

() Determina ou coloca o divisor em local adequado

5G – Salvamento

() Evacuação (vítimas que se locomovem sozinhas)

() Salvamento de vítimas mais expostas e em perigo eminente

5H – Combate

() Confinamento

() Proteção contra exposição

() Técnica de combate adequada

() Conferência do EPI e EPR antes de adentrar na zona quente

() Observar e anotar a quantidade de ar respirável de cada bombeiro que adentrar a zona quente e o tempo de atuação

() Autorização e controle para a entrada na zona quente

() Solicitar EPRs para substituição

() Ventilação do local

5I – Controle

() Analisar o desenvolvimento do incêndio (Comandante do incidente CI)

() Analisar o progresso das ações de socorro

- () Repassar as condições internas ao CI
- () Gerenciamento de recursos
- () Providenciar rendição para os bombeiros atuantes na zona quente
- () Avaliar a necessidade de reforço
- () Realizar a desmobilização de recursos

5J – Inspeção Final

- () Observar pontos de rescaldo
- () Verificar a existência de vítimas fatais
- () Preservação da cena para a perícia
- () Remoção de materiais perigosos
- () Avaliar a segurança do local

5K – Rescaldo

- () Resfriar os pontos quentes com a quantidade necessária de água
- () Avaliar a troca da guarnição que realizará o rescaldo
- () Aguardar e avaliar uma possível re-ignição do foco
- () Solicitar orientação para a equipe de perícia, caso necessário

5L – Desmobilização

- () Averiguação do pessoal e dos equipamentos
- () Finalizar a coleta de dados para o relatório da ocorrência
- () Definir o responsável pela área
- () Solicitar a perícia de incêndio
- () Abastecimento das viaturas de combate a incêndio antes da saída do local
- () Informa a desmobilização de recursos ao COCB

5M – Organização

- () Operação segura
- () Controle de pessoal durante toda a ocorrência
- () Registro de todos os recursos empregados na ocorrência
- () Designação e estrutura de uma área de recuperação e hidratação

Muito obrigado pela ajuda!

Campo para comentários e sugestões:

**APÊNDICE C – PRODUTO – DIRETRIZES DO AVALIADOR PARA
UTILIZAÇÃO DO CHECKLIST DE CIU E FORMULÁRIOS DE AVALIAÇÃO
DOS SIMULADOS DE COMBATE A INCÊNDIO URBANO**



CORPO DE BOMBEIROS MILITAR DO DISTRITO FEDERAL

Diretrizes do avaliador para utilização do checklist de CIU

- O formulário de avaliação de CIU tem a finalidade de apreciar o trabalho de uma guarnição de Combate a Incêndio Urbano (CIU) dentro de um simulado operacional.
- O formulário deve ser utilizado de maneira objetiva e direta.
- Os formulários são divididos entre as funções desenvolvidas pela guarnição de socorro em uma ocorrência de CIU.
- A avaliação de cada formulário deverá ser feita por um instrutor, o qual ficará responsável pela função correspondente ao seu *checklist*.
- Além da análise da atuação da guarnição, o formulário objetiva mostrar ao grupo avaliado os pontos acertados, os que podem ser melhorados e aqueles que precisam de uma atenção maior - fornecendo um *feedback* completo a guarnição - dessa forma, o quadrado de marcação, , analisado pelo instrutor, se dividirá em 4 possibilidades de avaliação:
 - **A** – O item foi integralmente acertado pela guarnição;
 - O quadrado de marcação será escrito pelo avaliador a anotação **A**.
 - **B** – O item foi parcialmente executado pela guarnição;
 - Deverá ser adicionado pelo avaliador a anotação **B**.
 - **C** – O item não foi executado pela guarnição;
 - O quadrado de marcação receberá a letra **C**.
 - **NA** – O item não se aplica ao simulado avaliado;
 - O item que não se aplica ao simulado receberá a marcação **NA**.
- As avaliações realizadas pelos instrutores serão os guias para apresentar o *feedback* a guarnição atuante.
- Ademais, as avaliações do checklist vão basear relatórios e documentos que venham a documentar e relatar o desenvolvimento do simulado.
- Encerrado o simulado, será realizado o *debriefing*. Para isso, os avaliadores vão se reunir com toda a guarnição e repassar os pareceres e observações considerados durante o simulado para cada função avaliada, conforme os formulários de avaliação.
- Após a exposição dos pareceres dos avaliadores, será disposta a fala para que os executores retirem dúvidas e apresentem o que observaram em sua atuação, aprendendo com os seus erros e aprimorando as boas ações através do olhar de um especialista em combate a incêndio.
- Os formulários de avaliação e este documento possuem no seu canto inferior direito um código QR. Ele permite o fácil compartilhamento, visualização e *download* de todos os formulários, que são disponibilizados em uma pasta na plataforma *google drive*.





CORPO DE BOMBEIROS MILITAR DO DISTRITO FEDERAL

VERIFICAÇÃO DE SIMULADOS

Simulado:
Data de Realização:

Responsável:
Avaliado:

COMANDANTE DO INCIDENTE		
DESLOCAMENTO E CHEGADA		
Coletar dados complementares <input type="checkbox"/>	Recurso Adicional (RA) <input type="checkbox"/>	
Segurança da guarnição no deslocamento <input type="checkbox"/>		
Informar a chegada <input type="checkbox"/>	Estabelecer PC <input type="checkbox"/> Identificar o CI <input type="checkbox"/>	
Pré-estabelecer o socorro <input type="checkbox"/>	Isolamento e sinalização <input type="checkbox"/>	
RECONHECIMENTO		
Coletar informações no local <input type="checkbox"/>	Características do evento/local <input type="checkbox"/>	
Localizar o foco <input type="checkbox"/>		
Avaliar progressão do incêndio <input type="checkbox"/>	Avaliar carga de incêndio <input type="checkbox"/>	
Nº de vítimas <input type="checkbox"/>	Localização das vítimas <input type="checkbox"/>	
Levantamento de riscos:		
Elevador no térreo e travado <input type="checkbox"/>	Cortar o GLP <input type="checkbox"/> Desligar energia <input type="checkbox"/>	
Zoneamento de segurança <input type="checkbox"/>	Avaliar a integridade da estrutura <input type="checkbox"/>	
Suprimento de água <input type="checkbox"/>	Analisar os sistemas preventivos <input type="checkbox"/>	
PLANEJAMENTO		
Estabelecer objetivos específicos <input type="checkbox"/>	Determinar as prioridades <input type="checkbox"/>	
Estabelecer o modo de ataque <input type="checkbox"/>	Determinar as funções da guarnição <input type="checkbox"/>	
Definir estruturas do SCI (E, ACV) <input type="checkbox"/>	Designar staff do SCI <input type="checkbox"/>	
Recurso adicional <input type="checkbox"/>	Elaborar o plano de ação <input type="checkbox"/>	
ESTABELECIMENTO		
Posicionar o socorro <input type="checkbox"/>	Repassar informações aos chefes <input type="checkbox"/>	
Distribuir funções <input type="checkbox"/>	Avaliar características do incêndio <input type="checkbox"/>	
Utilizar sistemas preventivos <input type="checkbox"/>		
CONTROLE		
Avaliar o desenvolvimento do incêndio <input type="checkbox"/>	Gerenciamento de recursos <input type="checkbox"/>	
Analisar o progresso das ações de socorro <input type="checkbox"/>	Promover a rendição <input type="checkbox"/>	
Avaliar a necessidade de RA <input type="checkbox"/>		
INSPEÇÃO FINAL		
Avaliar a segurança do local <input type="checkbox"/>		
DESMOBILIZAÇÃO		
Definir responsável pelo local <input type="checkbox"/>	Solicitar perícia <input type="checkbox"/>	
Informa a desmobilização ao COCB <input type="checkbox"/>		
ORGANIZAÇÃO		
Controle de pessoal <input type="checkbox"/>	Operação segura <input type="checkbox"/>	Área de reabilitação <input type="checkbox"/>
Registro de recursos empregados <input type="checkbox"/>	Adaptação do planejamento <input type="checkbox"/>	
Quantidade, estado e local das vítimas <input type="checkbox"/>		





CORPO DE BOMBEIROS MILITAR DO DISTRITO FEDERAL

VERIFICAÇÃO DE SIMULADOS

Simulado:
Data de Realização:

Responsável:
Avaliado:

CHEFE DO COMBATE A INCÊNDIO URBANO	
RECONHECIMENTO	
Aguardar o reconhecimento do CI	<input type="checkbox"/>
Gerenciar riscos	
Elevador no térreo e travado	<input type="checkbox"/> Desligar energia <input type="checkbox"/> Cortar o GLP <input type="checkbox"/>
Zoneamento de segurança	<input type="checkbox"/> Avaliar a integridade da estrutura <input type="checkbox"/>
ESTABELECIMENTO	
Repassar ordens e informações a guarnição	
Tática de CIU definida	<input type="checkbox"/> Definir agente extintor <input type="checkbox"/>
Tipos de ataque	Direto <input type="checkbox"/> Indireto <input type="checkbox"/> Transicional <input type="checkbox"/>
Tipo de combate	Interno <input type="checkbox"/> Externo <input type="checkbox"/>
1ª Linha (funções/materiais)	<input type="checkbox"/> 2ª Linha (funções/materiais) <input type="checkbox"/>
Mensurar o número de mangueiras	<input type="checkbox"/> Determinar/Posicionar o divisor <input type="checkbox"/>
ACESSO	
Definir o acesso	<input type="checkbox"/> Conferência dos EPI's <input type="checkbox"/>
COMBATE	
Proteção contra exposição	<input type="checkbox"/> Confinamento <input type="checkbox"/>
Conferência EPI/EPR (ZQ)	<input type="checkbox"/> Unidade de portaria <input type="checkbox"/>
Solicitar troca de EPR's	<input type="checkbox"/> Ventilação <input type="checkbox"/>
CONTROLE	
Avaliar o desenvolvimento do incêndio	<input type="checkbox"/> Dupla aguardando emprego <input type="checkbox"/>
Repassar as condições internas ao CI	<input type="checkbox"/> Solicitar RA <input type="checkbox"/>
Gerenciamento de recursos	<input type="checkbox"/> Promover a rendição da GCIU <input type="checkbox"/>
INSPEÇÃO FINAL	
Observar pontos de rescaldo	<input type="checkbox"/> Avaliar a segurança do local <input type="checkbox"/>
Preservar a cena (Perícia)	<input type="checkbox"/>
RESCALDO	
Troca da guarnição atuante	<input type="checkbox"/> Resfriar pontos quentes <input type="checkbox"/>
Aguardar e avaliar re-ignição	<input type="checkbox"/>
DESMOBILIZAÇÃO	
Averiguar pessoal e materiais	<input type="checkbox"/>
Coletar dados para relatório	<input type="checkbox"/> Abastecer a viatura <input type="checkbox"/>
ORGANIZAÇÃO	
Operação segura	<input type="checkbox"/> Obedecer ao CI <input type="checkbox"/>
Controle de pessoal	<input type="checkbox"/>





CORPO DE BOMBEIROS MILITAR DO DISTRITO FEDERAL

VERIFICAÇÃO DE SIMULADOS

Simulado:

Data de Realização:

Responsável:

Avaliados

1ª linha:

2ª linha:

LINHAS DE COMBATE A INCÊNDIO URBANO	
RECONHECIMENTO	
Aguardar o reconhecimento do CI	<input type="checkbox"/> Equipar com o EPI/EPR <input type="checkbox"/>
ESTABELECIMENTO	
Atenção aos riscos repassados	<input type="checkbox"/> Ter ciência de suas funções <input type="checkbox"/>
Levar os materiais necessários	<input type="checkbox"/> Conferir a equipagem do canga <input type="checkbox"/>
COMBATE	
Confinar o incêndio	<input type="checkbox"/> Observar a possível existência de vítimas <input type="checkbox"/>
Técnica de combate adequada	<input type="checkbox"/> Posicionamento no acesso determinado <input type="checkbox"/>
Avaliar o ambiente incendiado	<input type="checkbox"/> Estabilizar o ambiente incendiado <input type="checkbox"/>
Comunicação entre a dupla	<input type="checkbox"/> Avaliar resposta do ambiente ao combate <input type="checkbox"/>
Repassar a situação de combate ao CCIU	<input type="checkbox"/>
Tipos de jato utilizados	
Jato compacto <input type="checkbox"/>	Jato mole <input type="checkbox"/> Jato neblinado <input type="checkbox"/>
Temporização	
Início do combate:	Término do combate: Tempo total:
Ventilação	
Aplicar a técnica repassada pelo CCIU	<input type="checkbox"/> Realizar aberturas <input type="checkbox"/>
Posicionar ventilador adequadamente	<input type="checkbox"/> Utilizar o ventilador corretamente <input type="checkbox"/>
Utilizar Kit V-BOX	<input type="checkbox"/> Empregar mangas plásticas <input type="checkbox"/>
INSPEÇÃO FINAL	
Observar pontos de rescaldo	<input type="checkbox"/> Avaliar a segurança do local <input type="checkbox"/>
Preservar a cena (Perícia)	<input type="checkbox"/>
RESCALDO	
Resfriar pontos quentes com a quantidade necessária de água	<input type="checkbox"/>
Revirar os materiais aquecidos	<input type="checkbox"/> Aguardar e avaliar re-ignição <input type="checkbox"/>
DESMOBILIZAÇÃO	
Conferir materiais utilizados	<input type="checkbox"/> Acondicionar materiais na viatura <input type="checkbox"/>
Abastecer a viatura	<input type="checkbox"/>
ORGANIZAÇÃO	
Obedecer ao CCIU	<input type="checkbox"/> Controle de materiais e equipamentos <input type="checkbox"/>





CORPO DE BOMBEIROS MILITAR DO DISTRITO FEDERAL

VERIFICAÇÃO DE SIMULADOS

Simulado:
Data de Realização:

Responsável:
Avaliado:

CHEFE DO SALVAMENTO	
RECONHECIMENTO	
Aguardar o reconhecimento do CI	<input type="checkbox"/>
Número de vítimas	<input type="checkbox"/> Localização das vítimas <input type="checkbox"/>
Gerenciar riscos	
Elevador no térreo e travado	<input type="checkbox"/> Desligar energia <input type="checkbox"/> Cortar o GLP <input type="checkbox"/>
Zoneamento de segurança	<input type="checkbox"/> Avaliar a integridade da estrutura <input type="checkbox"/>
Isolamento e sinalização	<input type="checkbox"/> Acesso seguro para o salvamento <input type="checkbox"/>
ESTABELECIMENTO	
Repassar ordens e informações a guarnição	
Tática de salvamento definida	<input type="checkbox"/> Riscos levantados <input type="checkbox"/>
1ª Linha (funções/materiais/local)	<input type="checkbox"/> 2ª Linha (funções/materiais/local) <input type="checkbox"/>
Definir palco de materiais	<input type="checkbox"/>
ACESSO	
Definir o acesso para o salvamento	<input type="checkbox"/> Conferência dos EPI's/ Materiais <input type="checkbox"/>
SALVAMENTO	
Definir a tática adotada	
Busca pela mangueira	<input type="checkbox"/> Busca esquerda/direita <input type="checkbox"/>
Busca rápida	<input type="checkbox"/> Evacuação do local <input type="checkbox"/>
Busca com câmera térmica	<input type="checkbox"/> Escada prolongável <input type="checkbox"/>
CONTROLE	
Avaliar o desenvolvimento do salvamento	<input type="checkbox"/> Gerenciamento de recursos <input type="checkbox"/>
Repassar as condições internas ao CI	<input type="checkbox"/> Solicitar recurso adicional <input type="checkbox"/>
Promover a rendição da GSALV	<input type="checkbox"/> Dupla aguardando emprego <input type="checkbox"/>
INSPEÇÃO FINAL	
Busca secundária (guarnição diferente)	<input type="checkbox"/> Avaliar a segurança do local <input type="checkbox"/>
Preservar a cena (perícia)	<input type="checkbox"/> Busca em toda a edificação <input type="checkbox"/>
DESMOBILIZAÇÃO	
Averiguar pessoal e materiais	<input type="checkbox"/>
ORGANIZAÇÃO	
Operação segura	<input type="checkbox"/> Obedecer ao CI <input type="checkbox"/>
Controle de pessoal	<input type="checkbox"/> Adaptação do planejamento <input type="checkbox"/>
Controle do número e local das vítimas	<input type="checkbox"/>





CORPO DE BOMBEIROS MILITAR DO DISTRITO FEDERAL

VERIFICAÇÃO DE SIMULADOS

Simulado:

Data de Realização:

Responsável:

Avaliados

1ª linha:

2ª linha:

LINHAS DE SALVAMENTO	
CHEGADA	
Zoneamento de segurança <input type="checkbox"/>	Isolamento e sinalização <input type="checkbox"/>
RECONHECIMENTO	
Aguardar o reconhecimento do CI <input type="checkbox"/>	
Gerenciar riscos	
Elevador no térreo e travado <input type="checkbox"/>	Desligar energia <input type="checkbox"/>
Cortar o GLP <input type="checkbox"/>	Acesso seguro para salvamento <input type="checkbox"/>
ESTABELECIMENTO	
Repassar ordens e informações a guarnição	
Atenção aos riscos repassados <input type="checkbox"/>	Ter ciência de suas funções <input type="checkbox"/>
Levar os materiais necessários <input type="checkbox"/>	Equipar com o EPI/EPR <input type="checkbox"/>
Conferir a equipagem do canga <input type="checkbox"/>	Montar palco de materiais <input type="checkbox"/>
ACESSO	
Utilizar o acesso definido <input type="checkbox"/>	
SALVAMENTO	
Realizar a técnica definida	
Busca pela mangueira <input type="checkbox"/>	Busca esquerda/direita <input type="checkbox"/>
Busca rápida <input type="checkbox"/>	Evacuação do local <input type="checkbox"/>
Escada prolongável <input type="checkbox"/>	Repassar as condições internas ao CSALV <input type="checkbox"/>
Busca com câmera térmica <input type="checkbox"/>	
Temporização	
Início do salvamento:	Término do salvamento: Tempo total:
INSPEÇÃO FINAL	
Busca secundária (guarnição diferente) <input type="checkbox"/>	Avaliar a segurança do local <input type="checkbox"/>
Preservar a cena (perícia) <input type="checkbox"/>	Busca em toda a edificação <input type="checkbox"/>
DESMOBILIZAÇÃO	
Conferir materiais utilizados <input type="checkbox"/>	Acondicionar materiais na viatura <input type="checkbox"/>
ORGANIZAÇÃO	
Obedecer ao CSALV <input type="checkbox"/>	Controle de materiais e equipamentos <input type="checkbox"/>

