

UNIVERSIDADE ESTADUAL DO MARANHÃO  
CENTRO DE CIÊNCIAS TECNOLÓGICAS  
CURSO DE FORMAÇÃO DE OFICIAIS - BM

**JEFFERSON FRANCISCO SOARES FRANÇA**

**SISTEMA DE COMANDO DE INCIDENTES:** Um estudo de caso sobre sua aplicabilidade em um estabelecimento comercial em São Luís - MA.

São Luís  
2021

**JEFFERSON FRANCISCO SOARES FRANÇA**

**SISTEMA DE COMANDO DE INCIDENTES:** Um estudo de caso sobre sua aplicabilidade em um estabelecimento comercial em São Luís - MA.

Monografia apresentada ao Curso de Formação de Oficiais CBMMA da Universidade Estadual do Maranhão para obtenção do grau de Bacharel em Segurança Pública e do Trabalho.

**Orientador:** Maikon Ferreira Sousa – Cap QOCBM

São Luís

2021

**JEFFERSON FRANCISCO SOARES FRANÇA**

**SISTEMA DE COMANDO DE INCIDENTES:** Um estudo de caso sobre sua aplicabilidade em um estabelecimento comercial em São Luís-MA.

Monografia apresentada junto ao Curso de Formação de Oficiais CBMMA da Universidade Estadual do Maranhão - UEMA para obtenção do grau de Bacharel em Segurança Pública e do Trabalho.

Aprovado em:     /     /

BANCA EXAMINADORA

---

**Maikon Ferreira Sousa – CAP QOCBM (Orientador)**

Bacharel em Segurança Pública e do Trabalho  
Universidade Estadual do Maranhão

---

**Prof. Me. Carlos Ronyhelton Santana De Oliveira**

Mestre em Engenharia de Computação e Sistemas  
Universidade Estadual do Maranhão

---

**Paulo Timóteo Portela Ramos de Andrade - TC QOCBM**

Especialista em Gestão e Administração de Comando em Segurança Pública  
Universidade Vale do Jaguaribe

A Deus onipresente nos momentos de batalha e conquistas, ao Corpo de Bombeiros-Militar do Maranhão, a Universidade Estadual do Maranhão e a todos que torcem pelo meu sucesso.

## **AGRADECIMENTO**

Primeiramente agradeço a Deus por ter proporcionado a mim a oportunidade de conhecer o sabor da conquista e ensinar a trilhar no caminho de alcançar meus objetivos com paciência.

Em especial minha mãe, Sandra Cristina, que me proporcionou a possibilidade de percorrer o mundo dos estudos e realização profissional através de lutas, sem descanso.

Ao meu pai, José Francisco, que esteve presente na minha vida me mostrando os benefícios de ser conhecedor do mundo e a sabedoria da leitura.

A minha avó Maria Pinheiro a quem se orgulha muito dos meus resultados obtidos como adulto e que me motiva a continuar caminhando passos com ética e boa conduta.

Agradeço igualmente a minha namorada, Emanuelle Ferreira, estar comigo em todos os momentos da formação até este dia.

De maneira unânime aos demais, agradeço a todos os meus amigos e companheiros de profissão da 13ª Turma do Curso de Formação de Oficiais que juntos aprendemos a forjar nossa farda de bombeiros-militar. Não esquecendo das pessoas que estiveram ao meu lado nas decisões que me trouxeram a este lugar como o Delegado Marcelo Augusto.

Agradeço também ao orientador desta pesquisa, o Capitão QOCBM Maikon Souza, e ao Aspirante a Oficial Januario que muito trouxeram de valor e conhecimento para engrandecimento deste trabalho.

*<Toda a ciência começa como filosofia e termina  
como arte=*

Will Durant

## RESUMO

Esta pesquisa se atentou a avaliar a influência do Sistema de Comando de Incidentes (SCI) através de um estudo de caso em uma ocorrência de colapso de estrutura em um supermercado na cidade de São Luís. O SCI é uma ferramenta de gerenciamento usada para criar uma estrutura que mitigue problemas de gerenciamento de recursos em um incidente de maneira que possa também integrar outros órgãos competentes na solução da ocorrência. Por esta pesquisa realizada na Grande Ilha de São Luís foi possível avaliar através da percepção dos bombeiros militares do Corpo de Bombeiros Militar do Maranhão (CBMMA) a influência do SCI em um incidente de grande vulto. Através de pesquisa de campo foram coletados e analisados dados sobre o conhecimento da ferramenta e qual impacto o SCI teve para a resolução da ocorrência. A existência de desastres no Estado do Maranhão através de relatórios de ocorrências de unidades do CBMMA fez necessário a avaliação da influência do SCI em ocorrências no panorama atual de atuação no Maranhão. Dessa forma, verifica-se a percepção dos militares do CBMMA exigirem à ferramenta em ocorrências complexas que necessitam gestão de recursos.

**Palavra-chave:** Sistema de Comando de Incidentes. CBMMA. Maranhão. Respostas a ocorrências. Gestão de recursos.

## ABSTRACT

This research aimed to evaluate the influence of the Incident Command System (ICS) through a case study in an occurrence of structure collapse in a supermarket in the city of São Luís. The ICS is a management tool used to create a structure that mitigates resource management problems in an incident so that it can also integrate competent bodies in the solution of the occurrence. Through this research carried out on the Great Island São Luís, it was possible to assess, through the perception of the military firefighters of the Corpo de Bombeiros Militar do Maranhão (CBMMA), the influence of the ICS in a large-scale incident. Through field research, data were collected and analyzed about the knowledge of the tool and what impact the tool had on the resolution of the occurrence. The existence of disasters in the state of Maranhão through the occurrences report from CBMMA units made it necessary to evaluate the influence of the ICS within occurrences in the current scenario of action in Maranhão. Thus, it was verified the perception of the CBMMA military to demand the tool in complex occurrences that require resource management.

**Keywords:** Incident Command System. CBMMA. Maranhão. Answers in occurrence. Resources management.

## LISTA DE ILUSTRAÇÕES

|                                                                                 |    |
|---------------------------------------------------------------------------------|----|
| Figura 1 - Organograma padronizado do SCI.....                                  | 27 |
| Figura 2 - Staff/assessoria do Comando .....                                    | 27 |
| Figura 3 - Staff geral.....                                                     | 28 |
| Figura 4 - Representação simbólica para o Posto de comando.....                 | 30 |
| Figura 5 - Representação simbólica para a Base de Apoio .....                   | 30 |
| Figura 6 - Representação simbólica para a Área de Espera.....                   | 31 |
| Figura 7 - Representação simbólica para o Acampamento.....                      | 31 |
| Figura 8 - Representação simbólica para o Heliponto.....                        | 32 |
| Figura 9 - Representação simbólica para a Área de Concentração de Vítimas ..... | 32 |
| Figura 10 - Zonas de trabalho na ocorrência .....                               | 33 |
| Figura 11 - Fluxograma do questionário aplicado. ....                           | 48 |
| Figura 12 - Estrutura do SCI na ocorrência do Mateus.....                       | 58 |
| Figura 13 - Equipe do CBMMA realizando buscas em escombros .....                | 60 |
| Figura 14 - Bombeiros militares procurando vítimas.....                         | 61 |
| Figura 15 - Equipe do CBMMA no local da ocorrência .....                        | 62 |
| Figura 16 - Bombeiros após a operação .....                                     | 63 |

## LISTA DE GRÁFICOS

|                                                                                   |    |
|-----------------------------------------------------------------------------------|----|
| Gráfico 1 - Tempo de serviço no CBMMA.....                                        | 43 |
| Gráfico 2 - Situação militar no CBMMA.....                                        | 44 |
| Gráfico 3 - Experiência com ocorrências complexas.....                            | 45 |
| Gráfico 4 - Cruzamento de dados dos militares em ocorrências de grande vulto..... | 46 |
| Gráfico 5 - Conhecimento da ferramenta .....                                      | 47 |
| Gráfico 6 - Participação na ocorrência do Supermercado Mateus.....                | 48 |
| Gráfico 7 - Acesso aos recursos pelo SCI.....                                     | 49 |
| Gráfico 8 - Avaliação do uso dos recursos na ocorrência.....                      | 50 |
| Gráfico 9 - Identificação do uso do SCI na ocorrência .....                       | 51 |
| Gráfico 10 - Importância do SCI para o desgaste físico da tropa .....             | 52 |
| Gráfico 11 - Implicação do SCI na duração da ocorrência.....                      | 53 |
| Gráfico 12 - Eficiência do SCI .....                                              | 53 |

## LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

|           |                                                                                 |
|-----------|---------------------------------------------------------------------------------|
| ABMJM     | Academia de Bombeiros Militar Josué Montello                                    |
| ACV       | Área de Concentração de Vítimas                                                 |
| B         | Base                                                                            |
| BBA       | Batalhão de Bombeiros Ambientais                                                |
| BBEM      | Batalhão de Bombeiros de Emergências Médicas                                    |
| BBM       | Batalhão de Bombeiros-Militar                                                   |
| BBMAR     | Batalhão de Bombeiros Marítimos                                                 |
| BBS       | Batalhão de Busca e Salvamento                                                  |
| CAP       | Capitão                                                                         |
| CBMGO     | Corpo de Bombeiros Militar do Goiás                                             |
| CBMMA     | Corpo de Bombeiros Militar do Maranhão                                          |
| CI        | Comandante do Incidente                                                         |
| CIOPS     | Centro Integrado de Operações de Segurança                                      |
| COCB      | Comando Operacional do Corpo de Bombeiros                                       |
| DEC       | Defesa Civil                                                                    |
| E         | Área de Espera                                                                  |
| FIREScope | <i>Firefighting Resources of California Organized for Potential Emergencies</i> |
| H         | Helibase                                                                        |
| H1        | Heliponto 1                                                                     |
| H2        | Heliponto 2                                                                     |
| ICS       | <i>Incident Command System</i>                                                  |
| MAJ       | Major                                                                           |
| MACS      | <i>Multi-Agency Coordination System</i>                                         |
| PAI       | Plano de Ação de Incidente                                                      |
| PC        | Posto de Comando                                                                |

|      |                                          |
|------|------------------------------------------|
| PM   | Polícia Militar                          |
| SAMU | Serviço de Atendimento Móvel de Urgência |
| SCI  | Sistema de Comando de Incidentes         |
| SCO  | Sistema de Comando em Ocorrências        |
| TC   | Tenente-Coronel                          |

## SUMÁRIO

|              |                                                                         |           |
|--------------|-------------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>1</b>     | <b>INTRODUÇÃO .....</b>                                                 | <b>16</b> |
| <b>2</b>     | <b>OBJETIVOS .....</b>                                                  | <b>18</b> |
| <b>2.1</b>   | <b>Geral.....</b>                                                       | <b>18</b> |
| <b>2.2</b>   | <b>Específicos.....</b>                                                 | <b>18</b> |
| <b>3</b>     | <b>JUSTIFICATIVA .....</b>                                              | <b>19</b> |
| <b>4</b>     | <b>SISTEMA DE COMANDO DE INCIDENTES.....</b>                            | <b>20</b> |
| <b>4.1</b>   | <b>Conceito .....</b>                                                   | <b>20</b> |
| <b>4.2</b>   | <b>Histórico.....</b>                                                   | <b>21</b> |
| <b>4.3</b>   | <b>Características .....</b>                                            | <b>23</b> |
| <b>4.3.1</b> | <b>Concepção Sistêmica .....</b>                                        | <b>23</b> |
| <b>4.3.2</b> | <b>Contingencial .....</b>                                              | <b>23</b> |
| <b>4.4</b>   | <b>Princípios .....</b>                                                 | <b>24</b> |
| <b>4.5</b>   | <b>Funções no SCI.....</b>                                              | <b>25</b> |
| <b>4.6</b>   | <b>Estrutura Básica do SCI.....</b>                                     | <b>26</b> |
| <b>4.7</b>   | <b>Instalações do SCI .....</b>                                         | <b>29</b> |
| <b>4.8</b>   | <b>Delimitação de zonas para trabalho.....</b>                          | <b>32</b> |
| <b>5</b>     | <b>A ADMINISTRAÇÃO NO CENÁRIO DE CRISE .....</b>                        | <b>35</b> |
| <b>6</b>     | <b>METODOLOGIA.....</b>                                                 | <b>39</b> |
| <b>6.1</b>   | <b>Quanto à natureza .....</b>                                          | <b>39</b> |
| <b>6.2</b>   | <b>Quanto aos objetivos.....</b>                                        | <b>39</b> |
| <b>6.3</b>   | <b>Quanto aos procedimentos .....</b>                                   | <b>40</b> |
| <b>6.4</b>   | <b>Quanto à abordagem do problema.....</b>                              | <b>40</b> |
| <b>6.5</b>   | <b>Quanto à técnica de coleta de dados.....</b>                         | <b>41</b> |
| <b>6.6</b>   | <b>Local da pesquisa.....</b>                                           | <b>42</b> |
| <b>7</b>     | <b>ANÁLISE DOS DADOS E DISCUSSÕES .....</b>                             | <b>43</b> |
| <b>8</b>     | <b>DESCRIÇÃO DA OCORRÊNCIA EM ESTUDO .....</b>                          | <b>55</b> |
| <b>8.1</b>   | <b>Resposta à ocorrência .....</b>                                      | <b>55</b> |
| <b>8.2</b>   | <b>Cenário da ocorrência .....</b>                                      | <b>56</b> |
| <b>8.3</b>   | <b>Medidas tomadas.....</b>                                             | <b>56</b> |
| <b>8.4</b>   | <b>O Sistema de Comando de Incidentes no cenário do incidente .....</b> | <b>57</b> |
| <b>8.5</b>   | <b>Comportamento da operação após o estabelecimento do SCI.....</b>     | <b>58</b> |
| <b>9</b>     | <b>CONSIDERAÇÕES FINAIS.....</b>                                        | <b>63</b> |

|                          |           |
|--------------------------|-----------|
| <b>REFERÊNCIAS .....</b> | <b>64</b> |
| APÊNDICE A .....         | 67        |
| APÊNDICE B .....         | 68        |
| APÊNDICE C .....         | 71        |
| ANEXO A .....            | 72        |

## 1 INTRODUÇÃO

O trabalho do Corpo de Bombeiros Militar do Maranhão está amparado legalmente na forma constitucional em seu art. 144 da Constituição Federal de 1988 e na forma estadual na Lei nº 10.230/15. Estas duas normativas convergem quando tratam de incumbir a atuação do CBMMA para atendimento e socorro em cenários de desastres. Desta forma, cabe ao CBMMA a sua própria organização para melhor atendimento à população.

Historicamente, o CBMMA sempre esteve presente em ocorrências de grande vulto nas quais demonstraram natureza complexa e necessidade de eficiência para minimizar os impactos causados à sociedade. Criado em 16 de abril de 1901 através de Lei Estadual n.º 294 e oficializado em 1903 através de Decreto n.º 32 de 10 de dezembro de 1903, a presença dos bombeiros militares no Maranhão esteve sempre atrelada a função fim de combater incêndios. Com o passar dos anos, outras áreas de salvamento foram sendo incorporadas na atividade bombeiro militar, muito atreladas em ambientes de muita complexidade do atendimento.

No entanto, o desenvolvimento urbanístico e industrial obrigou o CBMMA a se desenvolver estrategicamente, taticamente e operacionalmente de maneira que acompanhasse a evolução do grau de dificuldade dos acidentes que vinham se tornando mais complexos alinhado em demonstrar sua importância na segurança pública.

Diante disso, a ampliação do uso de recursos pelo CBMMA aumentou gradativamente com a ampliação de seu quadro de efetivos através de concursos públicos, aumento do número de equipamentos como viaturas e materiais operacionais e melhoria de infraestrutura. Com isso há o suporte material e humano para que o bombeiro militar consiga atingir os resultados esperados.

Portanto, no cenário de desastre inúmeros recursos e estratégias estarão a cargo do Corpo de Bombeiros para que sejam elementos interventores para a solução da ocorrência. No momento que há fatores que alterem o cenário ideal de ocorrência devido à imprevisibilidade da evolução das complexidades do incidente causando lentidão no tempo da resposta, uso dispendioso de recursos, falta de segurança de gerenciamento, a atuação da Corporação estará prejudicada aos olhos da segurança pública.

Diante disso, em um sinistro, uma atuação planejada e gerenciada de forma correta, poderá minimizar as consequências de seus impactos. Portanto:

Há muitos instrumentos da Administração de desastres que podem auxiliar as organizações que participam de suas atividades de forma coordenada e eficiente, garantindo melhor articulação de objetivos, recursos e procedimentos na operação. (OLIVEIRA, 2008, p.9)

Nessa situação a presença do Sistema de Comando de Incidentes (SCI) torna-se como ferramenta que cria o elo entre a incerteza da ocorrência e a solução eficaz e eficiente na resposta em desastres.

Nesse sentido, este trabalho irá abordar através de um estudo de caso de que forma o uso do SCI determinou a atuação dos bombeiros militar do CBMMA e otimizou a resposta no atendimento da ocorrência de desabamento de prateleiras que houve no Supermercado Mateus na noite do dia 2 de outubro de 2020 na cidade de São Luís no Maranhão.

Portanto, avaliar a eficiência do uso do SCI em cenário de crise através da visão de bombeiros militares que em ocorrências se vêm atuando com a ferramenta e sem a ferramenta pode se mostrar como indicador para que o CBMMA possa fomentar a utilização dessa estratégia de gerenciamento para melhorar a atuação de seus profissionais elevando o grau de satisfação do serviço público no estado do Maranhão.

## **2 OBJETIVOS**

### **2.1 Geral**

Avaliar a aplicação quanto ao uso do SCI através da percepção dos bombeiros militares do CBMMA empregados na ocorrência no Supermercado Mateus.

### **2.2 Específicos**

- a. Descrever o desenvolvimento histórico do Sistema de Comando de Incidentes, suas características e importância para a segurança pública;
- b. Apontar o processo administrativo em gerir recursos em situações críticas;
- c. Descrever como o Sistema de Comando de Incidentes foi estabelecido no cenário da ocorrência do Supermercado Mateus.
- d. Avaliar a percepção da necessidade de ferramentas de gestão de ocorrências entre os militares do CBMMA.

### 3 JUSTIFICATIVA

Diante da crescente transformação urbanística passada através de décadas acelerada pela tecnologia, as edificações tornaram-se mais complexas e resistentes possibilitando maior concentração de pessoas em um único espaço. Cabe ao CBMMA acompanhar a evolução urbana para que desenvolva estratégias de resposta às mais variadas ocorrências.

Nesse sentido, a possibilidade de ocorrências de maior vulto que causam grande prejuízos e danos à sociedade também acompanha a evolução urbana. Dessa forma, quem é devedor de prestar a segurança pública deve propor estratégias que comportem a dinâmica necessidade com as mudanças sociais. Assim, entende-se que o CBMMA também está incluso como agente social obrigado a prestar o melhor serviço para a sociedade.

Na cidade de São Luís, observa-se a incidência de vários eventos adversos, que causaram danos a integridade de pessoas, ao meio ambiente e prejuízos ambientais. Tais como: um incêndio ocorrido no 12º andar em um condomínio na Avenida Mário Andreazza, no dia 04 de dezembro de 2019; um incêndio na área da ponte de embarque do aeroporto de São Luís no dia 26 de setembro de 2020 e um sinistro que se deu em um <Ferryboat com passageiros, que estava na Ponta da Espera e deixou sete tripulantes feridos. (Centro Integrado de Operações de Segurança Públicas-CIOPS, 2021)

Portanto, analisar as novas estratégias e sua adequação na Corporação bombeiro militar é objetivo como construtor de aperfeiçoamento na resposta às ocorrências. Com isso, a pesquisa está direcionada a avaliar o uso de ferramentas de gerenciamento de risco em ocorrências complexas.

A partir desta pesquisa, busca-se ampliar a abordagem acerca da gestão de recursos em cenários de ocorrências complexas, com base no conhecimento prévio dos bombeiros militares que participaram da pesquisa. Além disso os exemplos supramencionados e os conteúdos bibliográficos que aqui serão expostos, convalidam a importância em adotar medidas eficazes na gestão de grandes sinistros e de promover a disseminação de metodologias gerenciais, como o SCI, que proporcionem o aumento da capacidade de resposta da Corporação Bombeiro Militar no Estado do Maranhão.

## 4 SISTEMA DE COMANDO DE INCIDENTES

### 4.1 Conceito

O Sistema de Comando de Incidentes é visto como uma ferramenta destinada à gestão idealizada para padronizar ações de resposta em situações críticas de qualquer natureza ou tamanho (JÚNIOR J., 2014). Nessa situação, a ferramenta é uma estratégia para lidar com ocorrências de grande vulto de maneira eficiente e eficaz.

Ainda, é tratada por permitir aos usuários, os agentes empregadores da resposta aos desastres, uma estrutura organizacional capaz de integrar os componentes que irão atuar no socorro, combinadamente capaz de mitigar as adversidades e problemas que irão surgir ao longo da ocorrência. (CBMGO, 2017).

A existência de problemas é comum em situações de grande vulto que demandam estratégias complexas e gestão eficiente de recursos para solucionar problemas e mitigar consequências danosas à população. Para a SENASP os problemas existentes podem ser:

Falta de uma estrutura de comando clara definida e adaptável às situações; dificuldade em estabelecer prioridades e objetivos comuns; falta de uma terminologia comum entre os órgãos envolvidos; falta de integração e padronização das comunicações; falta de planos e ordens consolidados. (SENASP, 2012, p.4).

Dessa maneira, agir de acordo com a resolução de problemas existentes na ocorrência de forma que otimize as ações de socorro é primordial para a existência de uma ferramenta que gerencie os recursos em ocorrências complexas.

Assim, ocorrências de grande vulto podem ser entendidas como situações críticas como define Oliveira (2010, p.16): <são situações cujas características exigem além de uma intervenção imediata de profissionais capacitados com equipamentos adequados, uma postura organizacional não rotineira para o gerenciamento integrado das ações de resposta.= Dessa forma, ocorrências de grande vulto necessitam de resposta estratégica para nortear a execução das operações a serem realizadas.

Portanto, o sistema de comando de incidentes tem como objetivo diminuir adversidades e diminuir incertezas independentemente da natureza da ocorrência. (ARAÚJO, 2018). Assim sua existência se justifica devido aos problemas existentes e comuns em cenários

de desastres que se projetam como de alto risco e de grande complexidade para as operações de socorro.

## 4.2 Histórico

Na década de 1970, devido a uma série de ocorrências de incêndio florestal que gerou danos e prejuízos no estado da Califórnia, houve-se a preocupação de gerir ocorrências complexas. Até então, inexistia consonância de modelos de gestão que operasse recursos de maneira eficiente em ocorrência. (CBMDF, 2011).

Na situação, esses desastres enfrentados pelas equipes de socorro para combater os incêndios florestais na Califórnia atingiram uma grande área e pela grande quantidade de material combustível, as próprias vegetações, longos períodos de incêndios foram visualizados. Assim, foram necessitados inúmeros órgãos para atuarem com seus recursos e com suas estratégias para que houvesse o controle da ocorrência. No entanto, as próprias atuações de cada órgão atuando de acordo com suas estratégias sem haver nesse sentido comunicação eficaz e integrada entre cada organização envolvida gerou confusão prejudicando uma ação conjunta e coesa. (OLIVEIRA, 2008).

Portanto, autoridades criaram o *Firefighting Resources of California Organized for Potential Emergencies* (FIREScope) para analisar os problemas que existiam e buscar soluções no atendimento a esse tipo de ocorrências. (CBMGO, 2017).

Dessa maneira, foi-se criado dois trabalhos iniciais como fruto dessa organização que passaria então a integrar a ação planejada pela Administração americana no Estado da Califórnia. A criação do Incident Command System (ICS) e o Multi-Agency Coordination System (MACS) serviu como produto de estratégias para controlar dificuldades em ocorrências de grande vulto (SENASP, 2009).

Diante disso, perceberam-se as necessidades prioritárias no atendimento como a falta de instalações para estabelecimento de comando, falta de comunicação unificada entre os órgãos atuantes, dificuldade no esclarecimento de objetivos comum, entre outros. A partir destas observações presentes nas ocorrências complexas, houve a busca por um modelo que atendesse e suprisse o que era necessitado. (OLIVEIRA, 2010).

A resposta para o problema foi moldada nos conceitos que estabeleceram o Sistema de Comando de Incidente. No entanto, o que se observou é que o modelo criado pôde ser ampliado para outros tipos de ocorrências, tornando-o como um sistema de gestão amplo e acessível para todas as ocorrências. (CBMDF, 2011).

Continuamente, a recomendação que se seguiu em outras instituições a partir de seus mecanismos legais foi de adotar o SCI. Dessa maneira, inicialmente os demais componentes da segurança foram inserindo em seus protocolos a adoção dessa ferramenta como no caso das forças policiais e se estendendo para outras pastas que seguiam protocolos em situações de emergência (CBMES, 2018).

Visto que a adoção do SCI poderia ser utilizada além do incêndio florestal, a sua inclusão nas demais áreas de resposta a situações que envolvam segurança pública foi continuamente discutida e planejada para sua inclusão nas estratégias operacionais. Consequentemente, equipes que lidavam com inundações, movimentos de massas, ocorrências com produtos perigosos, operações policiais acreditaram na proposta oferecida pela ferramenta e se inicia sua implementação. (OLIVEIRA, 2008).

No Brasil, a adoção da ferramenta acontece de maneira gradual. A implementação do SCI se inicia por meio de profissionais que recebem instruções no exterior, quando tem o contato com outras técnicas para importar em suas corporações. (DE SOUZA, 2012). Com isso, o uso do SCI começa a ser implementado nas corporações de alguns Estados de maneira gradual.

Dessa maneira, as experiências que surgem são regionalizadas e atribuídas em diversas organizações criando seu modelo norteado pelos já existentes fora do país devido as diversas vertentes elaboradas no início da disseminação da ferramenta, sendo todas tendo o mesmo objetivo em administrar recursos em cenários complexos (CBMES, 2018)

As corporações incorporam o modelo norte-americano e conseguem fixá-la em sua estratégia operacional de modo que ganham notoriedade por desenvolverem a ferramenta. (OLIVEIRA, 2010). Estados como São Paulo, Paraná, Rio de Janeiro e Distrito Federal são exemplos.

Ao nível estadual, várias corporações estabeleceram e sedimentaram de maneira eficiente em suas estratégias operacionais. Diversas estruturas foram sendo consolidadas de acordo com suas necessidades devido à grandeza regional do país, no entanto, todas baseadas em princípios estabelecidos nos Estados Unidos e divergindo por vezes em nomenclaturas. No entanto, sua função gerencial não diverge das demais (CBMES, 2018).

No Estado do Maranhão a utilização do SCI já pode ser visualizada em diversas ocorrências que demandam uma gestão eficiente e complexa de recursos para atender a resposta a um socorro. Nesse sentido, a utilização do SCI no CBMMA deve ser promovida com urgência de maneira que a ocorrência de situações complexas e que necessitam de uma gestão eficiente

é suficiente para que seja importante a utilização de ferramenta para gerenciamento de desastre (CALISTO E SILVA, 2013).

### **4.3 Características**

A forma como o SCI é trabalhada atualmente é, inicialmente, ancorado sobre três pilares que são identificáveis em todos os modelos dessa ferramenta existente, pois traduzem a solução para os problemas que são existentes no momento de crise.

Assim, a existência de problemas é comum em situações de operações complexas de resgate em ocorrências de grande vulto. Dessa maneira faz necessário a existência de princípios para nortear as estratégias que definirão a gestão da ocorrência como se define o SCI.

#### **4.3.1 Concepção Sistêmica**

A complexidade das operações de socorro será tratada através do pensamento sistêmico. Dessa maneira, todo o efetivo envolvido na ocorrência irá propor as ações de maneira sequencial promovendo um fluxo sucessivo em seus trabalhos envolvendo então as etapas de planejamento, organização, direção e controle (CBMES, 2018). Assim, de forma integral, a ocorrência será tratada como um sequenciamento de passos.

Da mesma concepção, a concepção sistêmica é abordada para o Corpo de Bombeiros Militar de Goiás (CBMGO) ao afirmar que o SCI <oferece uma estruturação hierárquica/sistêmica bastante funcional, coerente e moldável a qualquer magnitude, complexidade e natureza do incidente= (CBMGO, 2017, p.32). Portanto, ao gestor é esperada a visão sequencial de seus atos de acordo com sua estratégia.

#### **4.3.2 Contingencial**

Dado a esse princípio verifica-se a versatilidade da ferramenta e a justificativa por sua escolha pela sua capacidade de se adequar a qualquer necessidade de resposta a qualquer tipo de desastre. Nesse sentido, o SCI já é utilizado a partir dos anos de 1980 para servir como aparato estratégico em todas as esferas governamentais nos Estados Unidos para atender desastres além de incêndios (OLIVEIRA, 2008).

Assim também é notado que o aspecto contingencial se expressa na capacidade que a ferramenta consegue se montar de acordo com o meio em que está envolvida podendo se

ampliar ou diminuir sua estrutura para comportar a necessidade de resposta. Com isso, os elementos presentes na organização do SCI terão uso garantido do emprego de instrumentos gerenciais modulares e flexíveis (OLIVEIRA, 2012).

Portanto é garantido que a estrutura forneça meio adequados para que os objetivos que proporcionarão o sucesso da ocorrência sejam realizados da maneira mais eficiente possível que que a conduta do gestor da ocorrência seja eficaz.

#### 4.4 Princípios

Para que o SCI seja usado com sua qualidade esperada, é necessário admitir que é uma ferramenta de gestão. Assim, alguns princípios devem ser visualizados para que operem com resultados esperados. (DE SOUZA, 2012). São eles nove princípios:

- O uso da **terminologia comum** padroniza ações para comunicação transcorrer clara entre os integrantes da operação. (OLIVEIRA, 2010). O ambiente da ocorrência não permite obstáculos de informações e retardo na transmissão de mensagens.

- A utilização de formulários que registrarão informações dentro da gestão na ocorrência deverá seguir **padrão único**, de forma que facilite a transmissão de informações. (DE SOUZA, 2012). Dessa forma fica claro o sentido do fluxo de canais de comunicação.

- A formalização da **definição do comando** visando solucionar problema para a integração de esforços dos agentes envolvidos na resolução da ocorrência. (CBMGO, 2017). Assim minimizam interferências no cumprimento de ordens.

- O respeito ao conceito do **Alcance de Controle** onde deverá ser feito a proporcionalidade do gerenciamento de pessoas dentro do cenário da ocorrência. Cada pessoa poderá gerir de 3 a 7 pessoas para não perder o controle das determinações sendo compatível com sua capacidade gerencial. (OLIVEIRA, 2010).

- A estrutura do modelo de gestão possuirá caráter **modular e flexível**. (CBMDF, 2011). Nesse sentido, a estrutura do SCI se estabelecerá de acordo com a funções necessárias.

- Dentro do SCI, é preciso estar conciso com os objetivos traçados. Isto é, os agentes envolvidos necessitam trabalhar através de objetivos definidos deixando de lado improvisos. (OLIVEIRA, 2010). Com isso, há a necessidade de estabelecer o **Plano de Ação** elaborado pela parte estratégica na ocorrência. Portanto, todas as informações nortearão objetivos que serão almejados em períodos de tempos, visando a continuidade do serviço, podendo ser escrito ou verbal de acordo com a evolução da situação. (CBMGO, 2017).

- Caso seja adequado o alinhamento do comando ser coordenado por mais de um órgão, pode ser estabelecido o **comando unificado**. (DE SOUZA, 2011). No entanto, deverá existir um líder situacional, quando for necessitado, sendo o líder geralmente da instituição de maior pertinência à ocorrência. (CBMGO, 2017).

- Para o estabelecimento do SCI, deverá contar com **instalações físicas padronizadas** para facilitar a gestão dos envolvidos na cena. (ARAUJO, 2018). Devem estar bem sinalizadas podendo conter os pontos de Posto de Comando (onde são desenvolvidas as ações estratégicas), Base de Apoio (onde as ações de logísticas são executadas), Acampamento (dependendo da duração da ocorrência pode se fazer necessário acomodações para os agentes). Ainda, pode haver áreas como Área de Espera (local onde os recursos solicitados ou não serão de início recepcionados e cadastrados para maior controle no cenário da ocorrência), e Área de Concentração de Vítimas (para que no caso em que haja vítimas, estas serem atendidas inicialmente). (OLIVEIRA, 2010). Assim, haverá o cenário da ocorrência organizado e padronizado facilitando a atuação dos envolvidos.

- Dentro da ocorrência para que esta seja solucionada, os recursos se fazem como meios para que alcance o objetivo. Dessa forma, Oliveira (2010, p.31, grifo nosso) trata que <O SCO orienta que todos os recursos empregados na operação sejam gerenciados de **forma integrada**.=>

Com isso, a orientação é dada que os recursos sejam atuados de forma integrada, que possam ser organizados através do controle dos recursos desde sua chegada através de cadastramento e no aguardo de seu uso passando a ser pertencente ao sistema. (SENASP, 2009).

#### 4.5 Funções no SCI

A capacidade de resposta a situações complexas no SCI decorre segundo que:

[...] a empregabilidade da ferramenta estrutural e organizacional do SCI, como um todo, permite significativamente melhor direção, eficácia e eficiência na gestão dos recursos e consequentemente alcance e êxito nos objetivos e resultados propostos. (CBMGO, 2017, p.22).

No entanto, a estrutura gerencial se baseia através de funções básicas existentes ao administrador sendo o planejamento, a organização, a direção e o controle. (CHIAVENATTO, 2014). Portanto, a capacidade de resposta está ligada com o gerenciamento de recurso para atuar de forma eficiente e eficaz para alcançar os objetivos.

Atuar de forma eficiente está relacionada ao uso adequado de recursos alcançando o máximo resultado. Quanto à atuação de forma eficaz trata de atingir o objetivo de maneira clara. (CBMPR, 2012).

Portanto, aquele que figurar como comandante da gestão da ocorrência se atentará que, como administrador, terá as funções básicas como o seu papel na organização. (OLIVEIRA, 2010).

#### **4.6 Estrutura Básica do SCI**

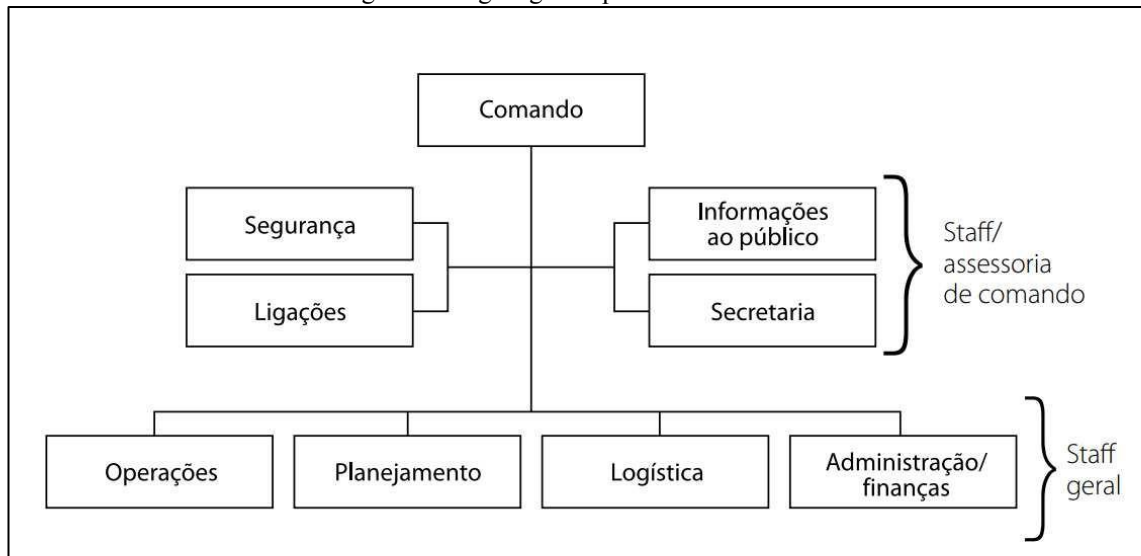
Na atividade bombeiro-militar corriqueiramente encontram-se ocorrências de solução menos complexa e exigindo menos tempo e recurso. Entretanto, algumas ocorrências gradualmente se mostram dependentes de mais recursos devido à complexidade que manifestam. (CBMGO, 2017). Assim, é preciso que haja o gerenciamento de recursos que são solicitados.

No cenário da ocorrência, a primeira guarnição composta por militares que irão atender de imediato o socorro irá de imediato assumir a posição de comando através da pessoa mais qualificada legalmente no local. Sendo assim, há a formação do organograma básico do SCI, como ressalta-se que:

A estrutura organizacional básica do SCO é composta de três partes principais a saber: o comando (que poderá ser único ou unificado), o staff/assessoria de comando (composto pelas funções de segurança, ligações, informações ao público e secretaria) e o staff geral/principal (composto pelas seções de operações, planejamento, logística e administração/finanças). (OLIVEIRA, 2010, p.20).

No entanto, a estrutura organizacional não é rígida, podendo ser adequada de acordo com o cenário da ocorrência, de forma que ative funções ou estas sejam suprimidas. (CBMGO, 2017). Com isso, o comandante utilizará um organograma padronizado de forma que minimize adversidades no cenário da ocorrência, podendo seguir conforme a Figura 1:

Figura 1 - Organograma padronizado do SCI



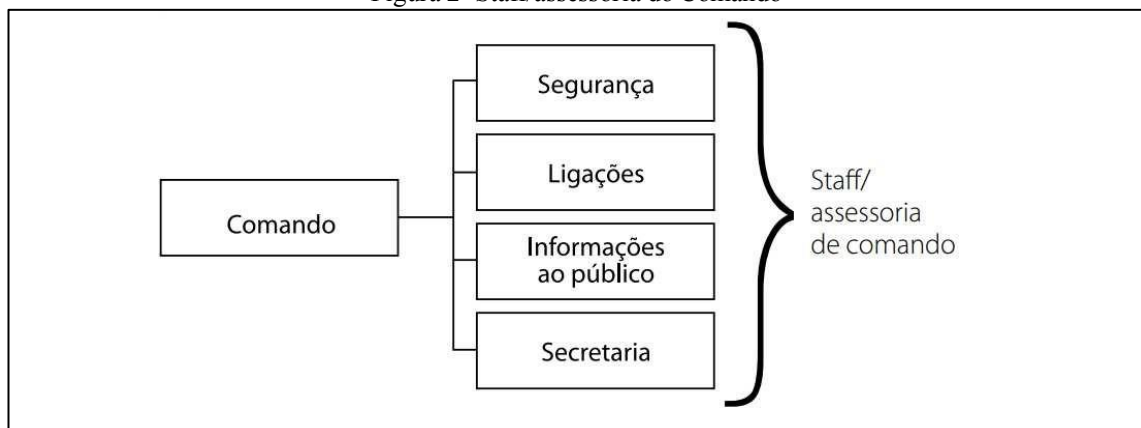
Fonte: Gerenciamento de Desastre, 2010.

Inicialmente o Comandante de Incidente (CI) sendo o primeiro recurso a chegar na ocorrência irá acumular todas as funções e necessário desenvolvê-las. (CALISTO E SILVA, 2013). Com isso ao se deparar a evolução da ocorrência e chegada de recurso pessoal, o CI poderá designar indivíduos para executar funções necessárias.

É atribuição do CI como gestor organizacional imediato à ocorrência a avaliação da situação da cena, montar estrutura inicial do SCI em aspectos físicos e do organograma, desenvolver um plano de ação e exercer atividades de cunho administrativo. O CI pode usar do seu staff para organizar a gestão de resposta. (OLIVEIRA, 2010).

Subsequentemente à chegada de mais efetivo, pode-se designar as demais funções. Dessa forma, monta-se o staff do Comando com atribuições direta ao CI. (DE SOUZA, 2012). O modelo pode ser adotado como na Figura 2:

Figura 2- Staff/assessoria do Comando



Fonte: Gerenciamento de Desastre, 2010.

Uma das designações é o oficial de segurança, e seu papel dentro da ocorrência será manter atenção quanto à segurança dos agentes envolvidos no cenário e prevenir situações que coloquem em risco a integridade da equipe. (OLIVEIRA, 2010).

No âmbito da ocorrência pode haver a necessidade de integração com outros órgãos. Nesse caso, o oficial de Ligações será o responsável por estabelecer contato com aqueles que atuarão de forma indireta à ocorrência. Dessa maneira manterá conexão externa com quem pode cooperar na solução. (CBMGO, 2017).

O oficial de informações públicas irá externar para a sociedade as informações necessárias para atender as demandas do público, através da mídia. (SENASP, 2009).

O responsável pela secretaria cumprirá a função quanto à parte executora da administração fazendo registro de informações da ocorrência, organizando reuniões de trabalho e resolvendo possíveis problemas no âmbito da administração da ocorrência. (OLIVEIRA, 2012).

Seguindo o organograma conforme a Figura 3, o desencadeamento das funções descreve o Staff Principal. Tem subordinação direta ao CI e divide-se em 4 seções, como é descrito que <O Staff Geral se divide em quatro seções que têm a responsabilidade de uma área funcional específica no incidente (Planejamento, Operações, Logística, Administração/Finanças)= (DE SOUZA, 2012, p.18).

Figura 3- Staff geral



Fonte: Manual de Sistema de Comando de Operações – Nível Operações.

Dessa forma, a Seção de Operações será a função a estar alinhada com o CI e executar os objetivos definidos. Acompanhará o CI na elaboração dos objetivos e será responsável pela execução da ação de resposta a partir do Plano de Ação do Incidente (PAI), quando estabelecido. (DE SOUZA, 2012).

A Seção de Planejamento chefiada por alguém designado cumprirá a observância ao acolhimento de informações das operações e de recursos. Dessa forma irá analisá-las e

adequará aos objetivos para elaboração do Plano de Ação do Incidente estabelecido juntamente com o CI. (ARAÚJO, 2018). Nesse sentido, o PAI contará com as diretrizes importantes e norteadoras para que as ações sejam desenvolvidas em um período denominado <período operacional=.

Para Souza (2008, p.13), este comenta que <a grande maioria dos incidentes não necessita de um PAI escrito, mas mental= afirmando que apenas a Seção de Planejamento deve ter seus objetivos definidos.

Para que os recursos sejam adquiridos de maneira breve, o Chefe da Seção de Logística estará encarregado de proporcionar os recursos para que a operação seja desempenhada de maneira eficiente sendo que: <é indispensável em operações extensas ou de grande duração=. (CBMGO, 2017, p.36). Portanto se torna o elo entre o sucesso da missão e a gestão de ocorrências extensas.

Caso a ocorrência se torne dispendiosa, o Chefe da Seção de Administração e Finanças será encarregado em gerir os custos que a operação demanda. Ainda, tem o controle de emprego e horas trabalhadas da equipe além de elaborar orçamentos e pagamentos se necessitados. Em resumo, tem sob seu controle o registro e custo de toda a operação. (CBMSC, 2010).

#### **4.7 Instalações do SCI**

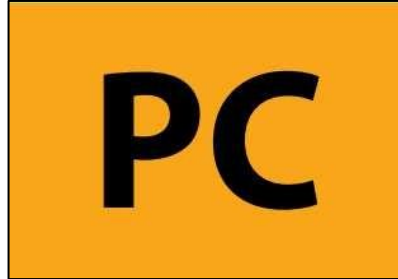
Para organização do cenário e melhor gestão do CI, o uso de Instalações servirá como importante aliado para alcançar os objetivos esperados, de forma que <o SCI define espaços/instalações específicos capazes de fornecer uma condição ideal de acomodação, tanto da parte operacional, quanto de apoio e comandamento do Incidente=. (CBMGO, 2017, p.15).

Refletindo a comunicação universal no SCI, as instalações farão o uso da terminologia padrão para que melhor se identifique as áreas estabelecidas de maneira que <O emprego de instalações padronizadas melhora a qualidade das operações e poupa tempo, diminuindo as dificuldades iniciais de organização de uma operação de resposta, em que normalmente imperam o caos e a falta de ordem=. (ARAÚJO, 2018, p.8).

As instalações não necessitam possuir estrutura física complexa como edificações. Sendo necessário apenas um local onde supra as necessidades de acordo com suas finalidades. (DE SOUZA, 2012).

O Posto de Comando (PC) servirá como o local onde o CI elaborará suas estratégias e onde deverá estar a maior parte do tempo. A primeira viatura que chegar ao local poderá ser usada como Posto de Comando. Deve ser instalada em local seguro e protegido de riscos e de fácil localização. (OLIVEIRA, 2010). Uma sugestão de modelo pode ser seguida de acordo com a Figura 4:

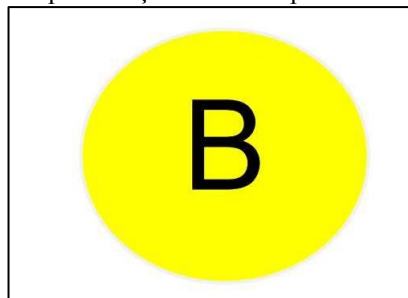
Figura 4 -Representação simbólica para o Posto de comando



Fonte: SENASP, 2008.

A Base de Apoio (B) é a área delimitada que servirá de suporte logístico para a operação. Se mostrará necessária em situações que demandam maior complexidade e mais recursos. Nesse local será realizado abastecimento de viaturas, abastecimento, estoque de suprimento entre outros. (CBMGO, 2017). Pode ser usado para fácil visualização, a identificação conforme a Figura 5:

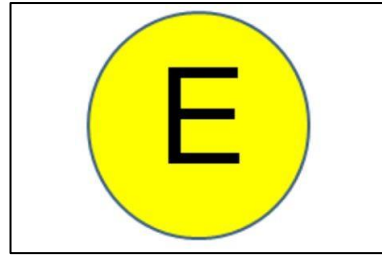
Figura 5- Representação simbólica para a Base de Apoio



Fonte: SENASP, 2008.

Assim que recursos forem mobilizados, pode-se fazer necessário a instalação da Área de Espera (E). Nesse local, serão dispostos os recursos que chegarem para compor a operação afim de realizar recepcionamento e cadastramento, de maneira que a organização do incidente esteja ciente do que esteja disponível para a solução da ocorrência. Pode ser suprimida de acordo com o contexto do incidente. (ARAÚJO, 2018). A Área de Espera pode ser sinalizada conforme a Figura 6:

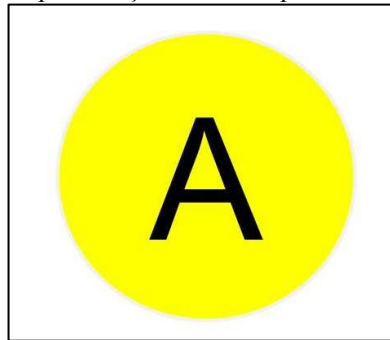
Figura 6 - Representação simbólica para a Área de Espera



Fonte: SENASP, 2008.

Para proporcionar condições suficientes de alojamento, refeições e necessidades sanitárias em situações de ocorrências longas, o uso do Acampamento é adequado como instalação no local da ocorrência. Podendo estar juntamente à Base. (CBMGO, 2017).

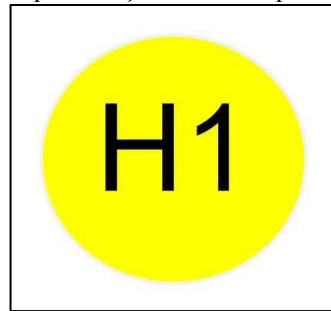
Figura 7- Representação simbólica para o Acampamento



Fonte: SENASP, 2008

Para suporte com aeronaves do tipo helicópteros, existe a Helibase (H) para que possa haver área onde a aeronave possa realizar serviços de abastecimento, estacionamento e manutenção. Desta forma, difere-se do Heliponto-1, onde este servirá para realizar manobras de aterrissagem, pouso, carregamento e descarregamento de pessoas e recursos. Havendo a necessidade de mais helipontos, denominam-se <H1, H2...= como pode ser verificada no modelo da Figura 8:

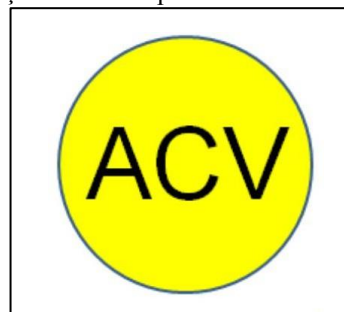
Figura 8- Representação simbólica para o Heliponto



Fonte: SENASP, 2008

A Área de Concentração de Vítimas (ACV) servirá de suporte para o atendimento inicial de vítimas além de poder atuar de acordo com a prioridade do socorro até o transporte para o hospital. (DE SOUZA, 2012). Dessa maneira, o atendimento às possíveis vítimas pode ser otimizado pela organização do local. Como sugestão de sinalização pode ser conforme a Figura 9:

Figura 9 -Representação simbólica para a Área de Concentração de Vítimas



Fonte: SENASP, 2008

Dentro da ACV o socorro irá atuar em 4 funções: transporte, estabilização, triagem e manejo de mortos. O monitoramento das vítimas é realizado a todo o momento até o devido transporte para o cuidado mais adequado. (SENASP, 2008).

#### **4.8 Delimitação de zonas para trabalho**

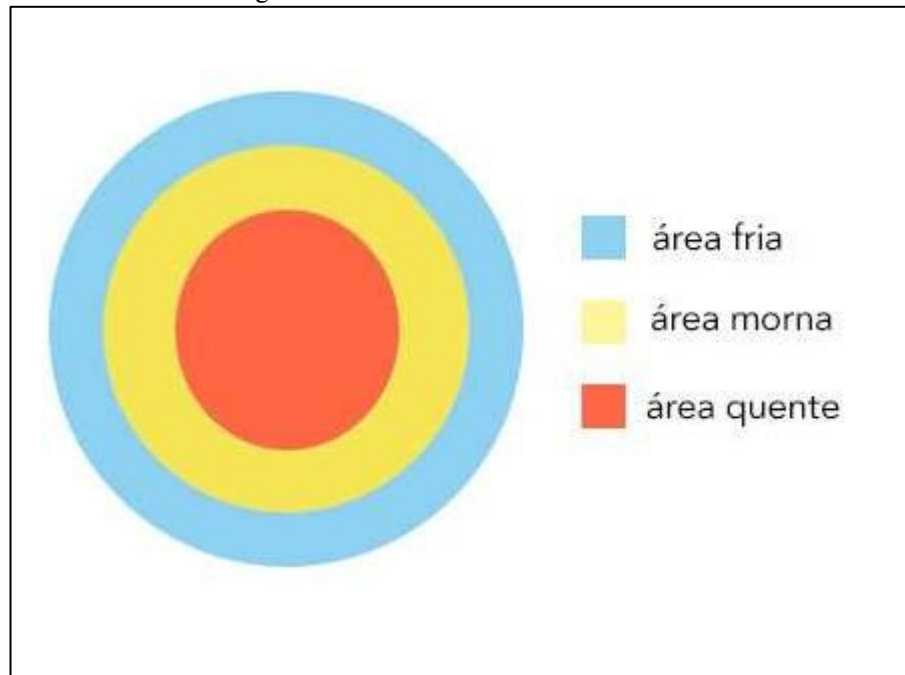
Para organizar o cenário da ocorrência de maneira eficiente, diversas ações propostas pelo SCI atingem o objetivo de garantir o controle da ocorrência aos gestores das equipes de resposta ao incidente.

Diante disso, Oliveira (2010, p.58) comenta que <a divisão da área de atuação em diferentes zonas de trabalho facilita a coordenação das operações e o controle dos recursos

operacionais, além de servir para aumentar a segurança das operações=. Para isso, divide as zonas de trabalho como três maneiras distintas, sendo elas: **área quente** (zona de maior risco limitando o acesso), **área morna** (com área limitada ainda, buscando o acesso apenas a quem estiver pertencente à operação, e **área fria** (local onde é constatado sua segurança para abrigo de instalações e recursos).

Dessa maneira, pode-se acrescentar a segurança e organização para a população e os agentes. A visualização das zonas de trabalho pode ser verificada como na Figura 10:

Figura 10 - Zonas de trabalho na ocorrência



Fonte: Elaborado pelos autores, 2021.

Portanto, a área quente é a área onde está localizado o foco da ocorrência, sendo então o local mais crítico em uma ocorrência cabendo aos agentes delimitarem a área podendo, por exemplo, utilizar fitas ou sinalizadores para que não possa ser acessado por pessoas que podem se tornar vítimas.

Ainda, a área morna é a zona intermediária e que é responsável pela segurança. Cabendo o acesso apenas das pessoas que estão envolvidas na ocorrência havendo então o local propício para que o gestor da ocorrência tenha visibilidade ideal para observar e planejar suas ações e de sua equipe. (CBMGO, 2017).

Nesse sentido, torna-se ideal para que as equipes possam fazer permuta de equipamentos, repassar informações, fazer a passagem de serviço entre uma equipe e outra que estão atuando além de possibilidade de ser mais clara as ordens serem transmitidas.

Assim, a zona mais externa da área quente é denominada zona fria. Esta se caracteriza por ser o local mais seguro e não recebendo, de imediato, danos e prejuízos da situação que levou a ocorrência a existir.

Igualmente, a zona mais externa da área quente é denominada zona fria. Esta se caracteriza por ser o local mais seguro e não recebendo, de imediato, danos e prejuízos da situação que levou a ocorrência a existir.

Por ter condições de segurança, fica-se recomendada a instalação das estruturas de apoio ao SCI na área fria. Pois haverá características essenciais que promoverão as estruturas de funcionarem com êxito.

No entanto, Oliveira (2008, p.50) destaca que <a Área Fria ainda faz parte da operação, e a circulação de pessoas que não têm relação com a operação só é restrita nas instalações de apoio=. Nesse sentido, haverá ainda um controle das pessoas que estarão circulando essas dependências, de maneira que preserve a organização da operação.

## 5 A ADMINISTRAÇÃO NO CENÁRIO DE CRISE

A utilização do SCI parte da noção gerencial do comandante de incidentes em administrar recursos. Dessa forma, o trabalho irá abordar os conceitos que conduzem uma boa administração.

De acordo com Paludo (2010, p.21), a administração trata que é um <termo usado tanto para designar funções de planejamento e direção, como para designar as atividades de execução=. Dessa maneira, irá compreender a utilização de todos os recursos que estarão disponíveis na organização.

Segundo Maximiano (2000, p.26), a administração <é um processo de tomar decisões e realizar ações=. Portanto, administrar requer que o administrador tenha iniciativa em realizar ações através de processo de escolhas e decisões.

Para Chiavenato (2007, p.3), a administração significa ser <o veículo pelo qual as organizações são alinhadas e conduzidas para alcançar excelência em suas ações e operações para chegar ao êxito no alcance de resultados=. Ainda, reitera que a administração é fazer maravilhas com os recursos e competências disponíveis. Dessa forma a atribuição da eficácia é invocada.

Dessa maneira, a gestão do cenário da ocorrência é centrada no alinhamento do objetivo com uso eficaz e eficiente de recursos. Nesse sentido, Almeida e Estrada (2007, p.148) descrevem a eficiência <a elaboração correta de uma atividade= e a eficácia <o alcance dos objetivos=, ou resultados, esperados à realização de atividades.

Como aborda Sobral (2013), a eficiência é <a capacidade de realização das atividades da organização, minimizando a utilização dos seus recursos=. Da mesma forma que traduz a eficácia como o alcance do que foi objetivado. Nessa relação, a produtividade da organização é medida pela condição da organização aplicar essa capacidade.

Nesse contexto, pode-se observar que para que a organização tenha eficácia em sua atividade, é necessário que os objetivos sejam alcançados. Assim, Maximiano (2017, p.32) aborda que <para que em uma organização a administração seja eficaz, é importante que suas atividades estejam atreladas em objetivos=.

Diante disso, a administração que tenha definido objetivos torna-se segura em suas atividades por possuir direção, focaliza os esforços, tem seus planos guiados e seu progresso é constantemente avaliado. (SILVEIRA E BASTIAS, 2003)

Dessa maneira, a administração por objetivos demonstra ser adequada em proporcionar o desenvolvimento da relação recursos e metas. Para Lacombe (2017, p.177), <a

definição de objetivos tende a corrigir problemas=, ou pelo menos atenuá-los, especificando para cada um o que se espera que seja feito para se atingir os resultados.

No entanto, a administração por objetivos em seu processo de planejamento compreende três etapas, sendo elas: definição de objetivos, os meios de execução e meios de controle. (MAXIMIANO, 2017). Dessa forma, a administração se alinha com as situações de crise onde é importante gerir os recursos de forma eficiente.

Para o processo de planejamento, a administração por objetivos invocará a importância do controle como função administrativa. Nesse caso, o controle é abordado para Tahin (2014, p.4) como <o monitoramento da execução dos serviços para verificar seu estreitamento com os objetivos=. Dessa forma, a importância do controle no cenário de ocorrência é trivial no que tange atingir o resultado com eficiência.

Complementando o processo administrativo por objetivos, cabe à administração desenvolver o planejamento de maneira que decisões tomadas no presente gere resultados futuros visualizando ao longo prazo (LACOMBE, 2017). Assim, há direção a ser seguida esperando um resultado a partir da relação da decisão com objetivos.

Dentro dessa abordagem, Casimiro (2016, p.58) afirma que o planejamento deve abordar <a organização, gestão e avaliação dos bens e recursos para que se compreenda uma atuação exitosa e executada de forma integrada=. Com isso, verifica uma visão ampla do planejamento.

Dessa maneira, Jacobson (2014, p.39) trata sobre o assunto afirmando que o <planejamento se consolida como a maneira que os administradores reflitam sobre quais são os problemas de sua organização e quais alternativas viáveis para que alcancem seus objetivos=. Portanto o planejamento se constitui desde o início do projeto.

Ao analisar que o processo existente no Sistema de Comando de Incidentes é uma relação entre problemas, objetivos e resultados de maneira que haja o planejamento e controle de suas atividades, a definição de como serão desenvolvidas as atividades se dará de maneira organizacional.

Para Maximiano (2017, p.265) organização <é um sistema de recursos que procura alcançar objetivos= Ainda, acrescenta que <o processo organizacional cria uma estrutura estável e dinâmica, que define o trabalho que as pessoas, como indivíduos ou integrantes de grupos, devem realizar=.

Segundo Trigueiro e Marques (2014, p.91) organização compreende <o processo de dispor qualquer conjunto de recursos em uma estrutura que facilite a realização dos planos=.

Dessa forma, a proposta da organização é dividir o todo em partes para que melhor gerencie os recursos nas atividades em busca do resultado.

Sendo assim, o processo de organizar é:

[...] identificar e agrupar logicamente as atividades da empresa, de delinear responsabilidades, de estabelecer as relações de trabalho que devem vigorar entre os indivíduos ou grupos que constituem a empresa, de modo que os recursos disponíveis sejam aplicados eficientemente e eficazmente, a fim de que a empresa e seus funcionários realizem seus objetivos mútuos. (LACOMBE, 2017, p.265).

Portanto, Chiavenato (2014, p.90) identifica a estrutura organizacional como <uma cadeia de comando=. Dessa maneira a organização é composta por uma estrutura que irá interligar as posições da organização definindo quem irá subordinar quem.

Complementando, Carranza (2016, p.130) afirma que <não existe um modelo ideal de estrutura organizacional, o importante é que ela funcione de maneira eficaz, atingindo os objetivos e cumprindo a missão da organização. A organização mais recomendável para cada organização vai depender de sua realidade.=. Dessa maneira, o princípio flexível do SCI é destacado pela sua adaptabilidade em ser exercido em qualquer ambiente de qualquer natureza.

De maneira que forem identificadas as atividades que serão desempenhadas para alcançar o objetivo serão também agrupadas de acordo com a natureza que as definem. (MAXIMIANO, 2017). Assim, acontece uma especialização do trabalho dentro das organizações.

A especialização é formada como a proposta de aumentar o rendimento das pessoas e de suas tarefas dentro da organização. (CARPEJANI E SOUZA, 2013). Com isso é evidenciado o caráter modular presente no Sistema de Comando de Incidentes.

Essa especialidade é tratada para Trigueiro e Marques (2014, p.110) como departamentalização de forma que <os departamentos são áreas, divisões, setores, segmentos, nos quais um administrador tem autoridade e poder para desempenhar suas funções.=.

Nesse sentido, a compreensão de autoridade no processo organizacional existe de maneira que as pessoas possam influenciar a condução e a coordenação das atividades necessárias para alcance no objetivo. Reitera-se ainda que a coordenação é unir as várias partes de uma organização para cumprir uma atividade. (MASIERO, 2012).

Assim, para Chiavenato (2014, p.91), acreditava-se que <quanto maior a organização e a divisão do trabalho, maior será a necessidade de coordenação, para assegurar a

eficiência da organização como um todo.= O papel do administrador recairá em suas ações visando sua capacidade de gestão.

Portanto, dentro do processo organizacional do Sistema de Comando de Incidentes a coordenação existirá para que os resultados sejam alcançados de maneira eficiente. Dessa maneira, serão obedecidas as ordens vindas de uma relação hierárquica e evitados os conflitos ambíguos recebendo ordens de um único chefe. (CARRANZA, 2016).

## **6 METODOLOGIA**

Nesta etapa serão apresentados os métodos que servirão para a compreensão do fenômeno que será estudado. Com isso serão utilizados os procedimentos adequados que irão expor e analisar os resultados obtidos, de maneira correspondente ao que exige como conhecimento científico.

Portanto, o método científico é abordado na literatura de forma que possa ser compreendido como:

o conjunto das atividades sistemáticas e racionais que, com maior segurança e economia, permite alcançar o objetivo – conhecimentos válidos e verdadeiros -, traçando o caminho a ser seguido, detectando erros e auxiliando as decisões do cientista. (Marconi e Lakatos, 2003, p.83).

Dessa maneira, ao se apresentar uma metodologia busca-se aproximar o meio que se seguiu ao traçar o objetivo e suas escolhas para que possa alcançá-las.

### **6.1 Quanto à natureza**

Esta pesquisa se utilizou de metodologia de pesquisa aplicada. Este método de pesquisa está presente como “pesquisas voltadas à aquisição de conhecimentos com vistas à aplicação numa situação específica.= (GIL, 2017, p.33). A pesquisa aplicada é adequada a essa pesquisa pois, através deste estudo os resultados poderão ser utilizados em situações práticas.

Diante disso, o pesquisador se vê diante de sua necessidade em desenvolver medidas e estratégias para solucionar problemas reais, contribuindo com o contexto do problema, através dos resultados de sua pesquisa.

### **6.2 Quanto aos objetivos**

Para este trabalho, a pesquisa exploratória mostrou-se a mais adequada a se utilizar. Esta se caracteriza por apresentar os fenômenos que surgirão durante a pesquisa de forma que possam ser explorados as etapas a seguir com maior precisão e aprofundamento. (PRAÇA, 2015). Dessa forma, a partir que o fenômeno no contexto do SCI for sendo descrito, os seus elementos serão explorados e descritos com a clareza necessária.

### **6.3 Quanto aos procedimentos**

Para os procedimentos, foi realizada uma pesquisa bibliográfica, por ser possível percorrer por entre outros estudos de outros autores que possa se tornar volumosa as informações que já foram propostas em outros trabalhos através de manuais das Corporações Bombeiro-Militar dos diversos estados do Brasil, também em manuais provenientes de Secretarias de Segurança Pública (SSP) e em suas pastas internas como áreas da Defesa Civil (DEC). Ainda foi utilizada a pesquisa documental por extrair informações presentes em textos não acadêmicos como em relatórios de ocorrência do CBMMA. Também foi realizada uma pesquisa de levantamento para que se possa obter dados de determinados grupos e por fim foi realizada um estudo de caso de maneira que se faça uma análise profunda de um objeto para que possa descrevê-lo.

Dessa forma, o estudo de caso é usado como pesquisa de maneira que <o estudo de caso é usado em muitas situações, para contribuir ao nosso conhecimento dos fenômenos individuais, grupais, organizacionais, políticos e relacionados.=. (YIN, 2015, p.4). Portanto, a escolha do estudo de caso demonstra a importância de reconhecer o objeto como fenômeno e descrever suas características.

### **6.4 Quanto à abordagem do problema**

Para esta pesquisa, a abordagem qualiquantitativa é mais adequada para tratar os resultados. Assim, é definida como os estudos qualiquantitativos por se caracterizarem como aqueles que irão buscar a compreensão através da coerência e complementaridade que a abordagem qualitativa e quantitativa propõe.

Nesse sentido, a análise dos resultados foi feita através da obtenção de dados descritivos devido ao contato do pesquisador com o fenômeno. (STAKE, 2011). Dessa forma a proximidade do pesquisador com o objeto fornece informações que serão processadas em conhecimento científico de maneira qualitativa. Ainda, de obter dados de maneira quantitativa na busca pelas informações no contexto do objeto de pesquisa.

## 6.5 Quanto à técnica de coleta de dados

A pesquisa contou com questionários para realizar a coleta de dados. Diante disso, <o questionário consiste basicamente em traduzir os objetivos específicos da pesquisa em itens bem redigidos.= (GIL, 2017, p.77). Portanto, nesse cenário, o questionário tratou de abordar em suas alternativas fechadas incluindo apenas perguntas relacionadas ao tema proposto e com foco no objetivo estudado.

Assim, é reiterado que uma das regras básicas para a criação do questionário é impor uma lógica interna precisa na representação do objeto e na estrutura de explicação. (MANZATO E SANTOS, 2012). Nesse caso, as questões não devem se divergir do que foi objetivado quanto ao tema.

Dessa maneira, os questionários foram entregues por via eletrônica por meio do aplicativo de comunicação Whatsapp. Os questionários foram estabelecidos através de formulários criados pela plataforma GoogleForms obtendo todas suas respostas através de planilha criada pela própria plataforma. Todos optaram pela livre opção de responder aos questionários ou não.

Ainda, para subsidiar informações referentes ao alcance dos objetivos, a entrevista também foi tomada como técnica para coleta de dados. Pela sua característica em ser um instrumento precioso para que os participantes através de uma interação dinâmica de maneira que construam os objetos do discurso (MIGUEL, 2010). Com isso, os objetivos vão sendo construídos através da identificação de fenômenos e construção detalhada de seus elementos.

A entrevista semi-estruturada foi a mais adequada para a coleta de dados, pois a partir de uma estrutura previamente definida de perguntas, o objetivo da pesquisa seria focado de acordo com o intuito dos questionamentos do entrevistador.

Para sua produção foram realizadas entrevistas com oficiais que coordenaram a ocorrência desde o início, objeto de estudo, devido a estarem dispostos na função de serviço operacional do dia. As entrevistas foram desenvolvidas por gravação de voz por meio do mensageiro Whatsapp, sendo realizadas de maneira a alcançar os objetivos estabelecidos da pesquisa.

## 6.6 Local da pesquisa

A pesquisa foi realizada nos quartéis do Corpo de Bombeiros Militar do Maranhão localizados na cidade de São Luís, região com unidades do CBMMA que estiveram no cenário da ocorrência de desabamento no Supermercado Mateus.

A cidade de São Luís conta com quartéis operacionais de combate a incêndio e especializados, sendo eles: 1º Batalhão de Bombeiros Militar (1º BBM), 2º Batalhão de Bombeiros Militar (2º BBM), Batalhão de Emergências Médicas (BBEM), Batalhão de Bombeiros Marítimos (BBMAR), Batalhão de Bombeiros Ambientais (BBA) e Batalhão de Busca e Salvamento (BBS). (MARANHÃO, 2015) além de haver militares da Academia de Bombeiros Militar Josué (ABMJM) que também dispôs seu efetivo para a operação.

Foram definidos para a coleta de dados os bombeiros militares dos quartéis do Corpo de Bombeiros Militar do Maranhão que estavam ou não no local da ocorrência. Podendo atingir um volume maior de informações para a pesquisa.

Dessa maneira, os dados obtidos estarão embasados com a experiência empírica de quem participou do socorro e a observação da operação de quem estava fora da resposta ao desastre. Portanto, as informações obtidas poderão descrever qual a eficiência do Sistema de Comando de Incidentes no CBMMA visto no socorro no Supermercado Mateus.

Assim, foram entregues 100 questionários aos bombeiros militares, havendo então o número de preenchimento total para os militares a quem foram entregues possibilitando um número de 100% de questionários preenchidos, conforme visualizado na Tabela 1:

Tabela 1 -Frequência dos questionários

|                        | Quantidade | Porcentagem (%) |
|------------------------|------------|-----------------|
| <b>Preenchidos</b>     | 100        | 100             |
| <b>Não preenchidos</b> | 0          | 0               |
| <b>Total</b>           | 100        | 100             |

Fonte: Elaborado pelos autores, 2021.

Nesse caso, havendo um número de 100 pessoas para resolução dos questionários e a sua totalidade nos preenchimentos, pode-se destacar a quantidade como expressiva e importante para a coleta de dados.

## 7 ANÁLISE DOS DADOS E DISCUSSÕES

Inicialmente, o questionário pergunta <Há quanto tempo está no CBMMA?=> havendo então através das alternativas as seguintes respostas: 40% afirmou estar <Menos de 5 anos=> na Corporação; 24% respondeu <Entre 10 e 5 anos=>; 23% optou <Entre 20 e 10 anos=>; e finalizando as alternativas, 13% dos entrevistados escolheram a opção <Mais de 20 anos=>, conforme o Gráfico 1:

Gráfico 1 - Tempo de serviço no CBMMA

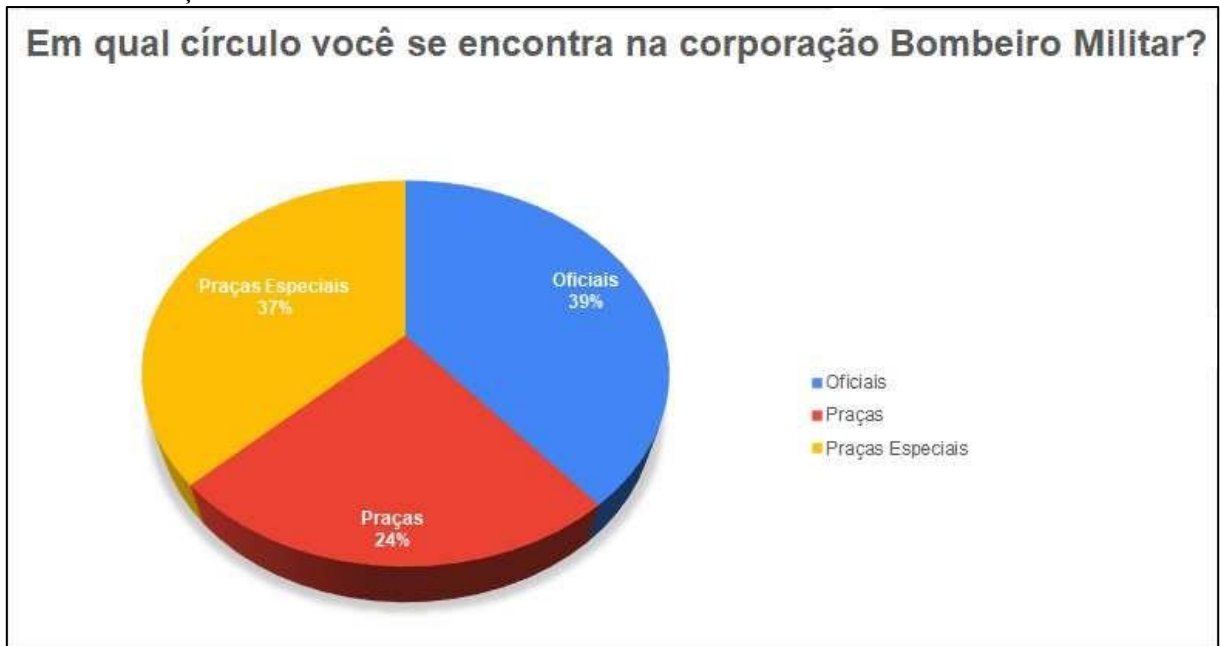


Fonte: Pesquisa de Campo (2021)

Dessa maneira, foi visualizado que, segundo o gráfico, entre os entrevistados a maior parte do perfil encontrado está com menos de 5 anos de serviço na Corporação demonstrando que um grande número de militares necessita ter contato imediato com o SCI de maneira que ao surgir ocorrências complexas, os bombeiros militares rapidamente se integrem à ferramenta de gerenciamento do desastre com base nos seus princípios de forma que atenda a ocorrência de maneira eficaz. Ainda, nota-se uma porcentagem equilibrada entre os demais questionados de maneira que se tenha o entendimento que já conhecem a ferramenta.

Continuamente, a pergunta aplicada aos militares foi a seguinte: <Em qual círculo você se encontra na corporação Bombeiro Militar do Estado do Maranhão?=> de forma que foram obtidas as seguintes respostas demonstradas no Gráfico 2:

Gráfico 2 - Situação militar no CBMMA



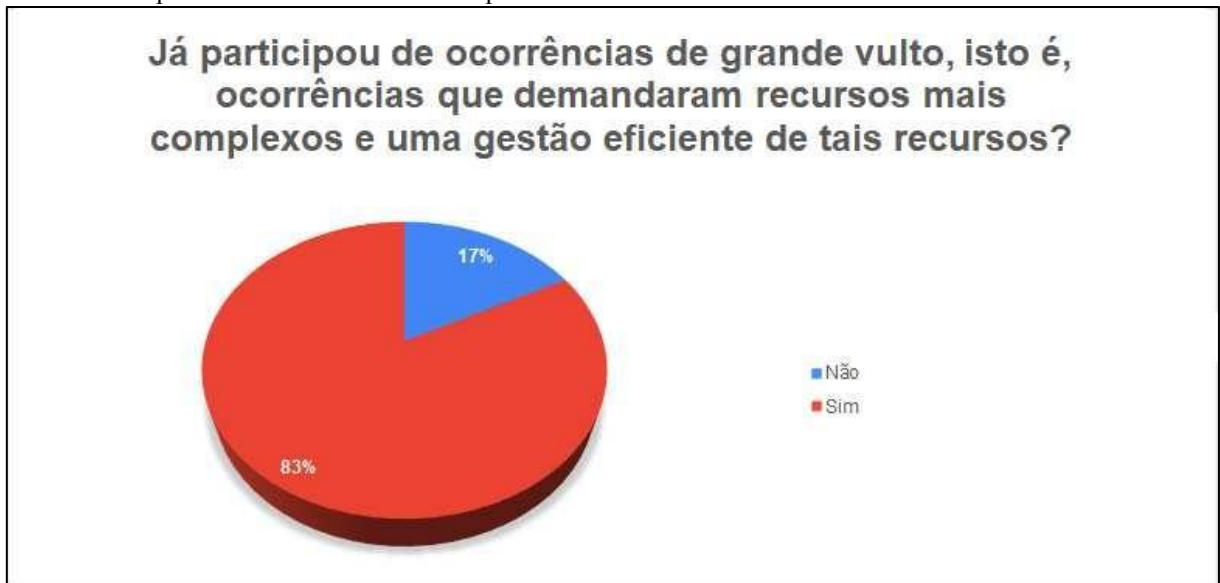
Fonte: Pesquisa de Campo (2021).

Com o Gráfico 2 pode-se analisar que o perfil dos entrevistados em relação ao seu círculo dentro da corporação de acordo com sua resposta sendo: 39% dos entrevistados eram oficiais do CBMMA, 37% afirmaram ser praças especiais, 24% dos militares responderam ser praças.

Sendo assim, percebe-se que a maior parte dos entrevistados está como os oficiais do CBMMA, possuindo várias experiências de comando em ocorrências e presenciado a gestão de recursos em operações reais. São militares que estão a mais tempo na corporação assim como as praças entrevistadas, pois são a linha de frente nas ações de socorro já visualizando também a necessidade da adequação da resposta eficiente.

A seguir foi feito o questionamento para os militares da seguinte maneira: <Já participou de ocorrências de grande vulto, isto é, ocorrências que demandaram recursos mais complexos e uma gestão eficiente de tais recursos?=. Sendo então obtidos os seguintes resultados: 83% responderam que sim, e 17% dos militares questionados afirmaram que não representado no Gráfico 3:

Gráfico 3 - Experiência com ocorrências complexas



Fonte: Pesquisa de Campo (2021).

Dessa maneira, pode-se constatar que em um universo de bombeiros militares é suscetível a proeminência de uma grande parcela que já foram envolvidos em ocorrências de grande complexidade necessitando ao gestor da ocorrência possuir dinâmica suficiente para conduzir a resposta à sociedade de maneira eficaz e eficiente. Esse número traduz as exigências estratégicas que o bombeiro militar precisa desenvolver como agente de socorro.

Assim, ao comparar as informações obtidas a respeito do tempo presente na corporação e a presença de bombeiros-militar que estiveram em ocorrências de grande vulto é obtido o seguinte resultado conforme o Gráfico 4:

Gráfico 4 - Cruzamento de dados dos militares em ocorrências de grande vulto

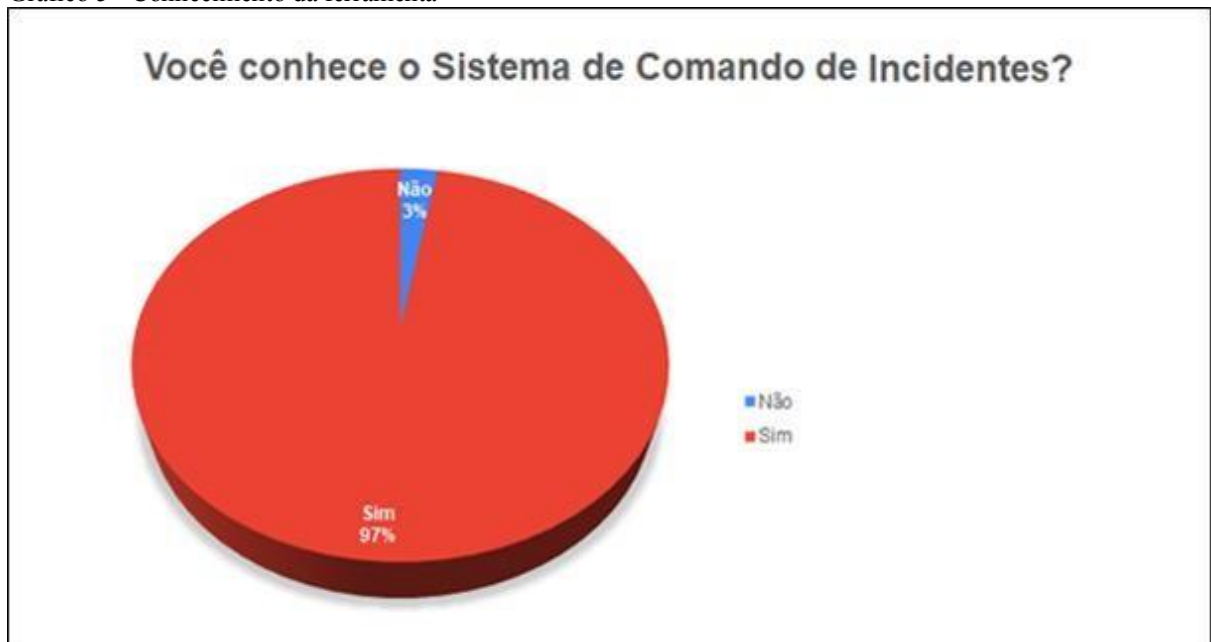


Fonte: Pesquisa de campo (2021).

A partir destes gráficos, pode-se analisar que mesmo os bombeiros presentes a pouco tempo na instituição afirmam estar alguma vez presentes em cenários de ocorrências complexas. Portanto, devido a natureza das atividades dos bombeiros, as situações de ocorrências de grande vulto são iminentes acontecer no exercício da profissão, mesmo que seja recém-chegado na corporação, o que não o impede de vivenciar ocorrências de grande repercussão. Dessa forma, a imersão do bombeiro militar desde seu início na corporação deve contemplar a gestão de recursos, nesse caso, a utilização do SCI.

Continuamente, é realizada a pergunta <Você conhece o Sistema de Comando de Incidentes?> obtendo então 97% das respostas como sim e apenas 3% das respostas sendo não, representados no Gráfico 5:

Gráfico 5 - Conhecimento da ferramenta



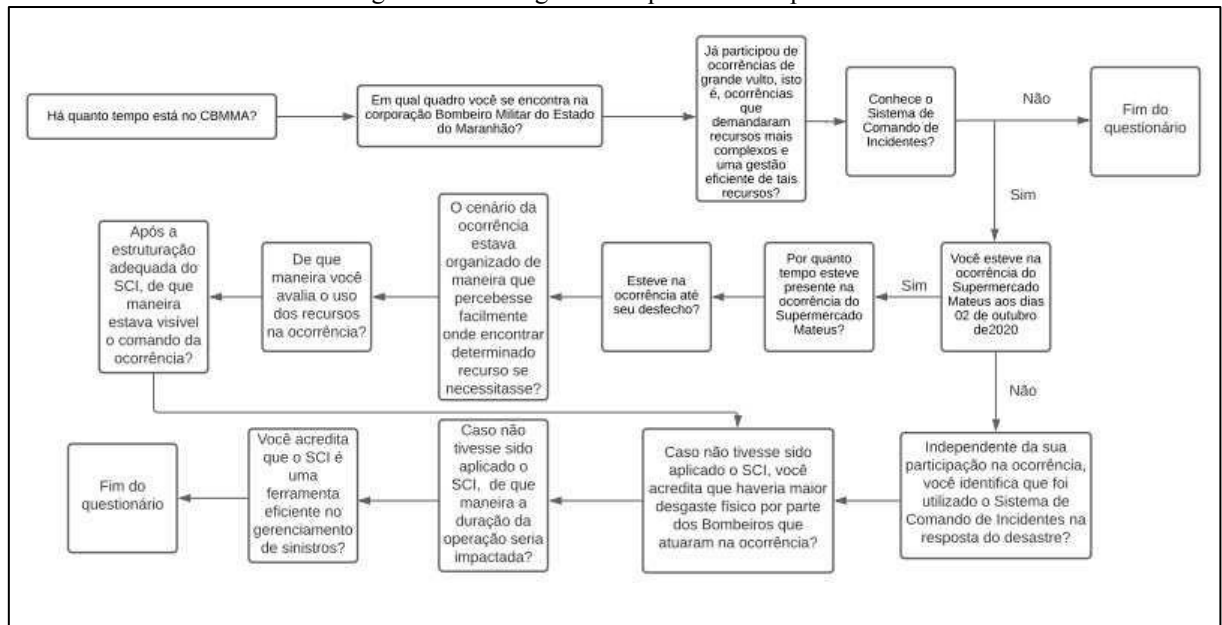
Fonte: Pesquisa de campo (2021).

Nesse sentido, observa-se a grande fração de bombeiros-militares que afirmaram conhecer o SCI. Dessa forma, percebe-se a orientação dentro do CBMMA em se utilizar a gestão de recursos para atuação em ocorrências. Com isso, percebe-se que a corporação está presente e alinhada com as demais corporações dos demais Estados que já fazem uso da ferramenta em suas operações.

Ainda, ao fato que uma parcela contrastante de respostas negativas e afirmativas evidencia um conhecimento já presente das orientações do SCI na corporação, demonstra que existe a preocupação entre os bombeiros militares do CBMMA em conhecer os meios de gestão eficiente em recursos no cenário de ocorrência.

A partir desta pergunta cria-se um algoritmo, de acordo com a Figura 11, sendo que a resposta negativa a esta pergunta finaliza o questionário devido as perguntas seguintes abordarem conhecimentos necessários da ferramenta para que o questionado possa fornecer dados para que os objetivos da pesquisa sejam alcançados.

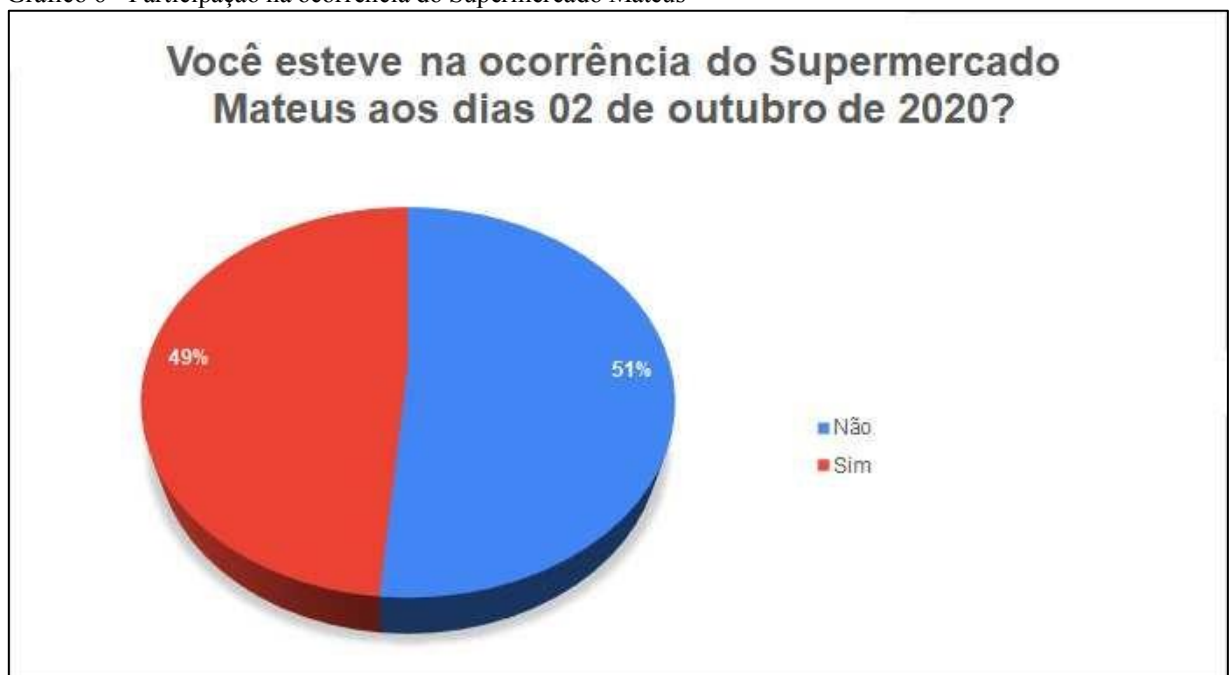
Figura 11 - Fluxograma do questionário aplicado.



Fonte: Elaborado pelos autores, 2021.

Continuamente, a pergunta seguinte foi: <Você esteve presente na ocorrência do Supermercado Mateus aos dias 02 de outubro de 2020?=. Assim, as respostas obtidas foram que 51% responderam que sim e 49% dos questionados disseram que não sendo demonstrado no Gráfico 6:

Gráfico 6 - Participação na ocorrência do Supermercado Mateus



Fonte: Pesquisa de campo (2021).

Assim também é criado um algoritmo nesta pergunta que leva aos questionados serem divididos em dois grupos: havendo os bombeiros militares que estavam na ocorrência e os que não estavam na ocorrência. Desta forma, será visualizada a influência do SCI no cenário da ocorrência em estudo por parte dos militares que estavam presentes no cenário assim como também será visualizada a influência do SCI no estudo por parte de quem não esteve presente de maneira a visualizar o impacto da ferramenta além do cenário da ocorrência.

Dessa maneira, para os bombeiros militares que estavam na ocorrência foram feitas as sequências de respostas a seguir:

Foi realizada a pergunta: <Após a estruturação do SCI, o cenário possibilitou que os recursos necessários estivessem de fácil acesso e disponíveis para o uso na operação?=. Com a pergunta, foram respondidas as alternativas da seguinte maneira: 85% afirmaram que sim, e 15% afirmaram que não, visualizados no Gráfico 7:

Gráfico 7 - Acesso aos recursos pelo SCI

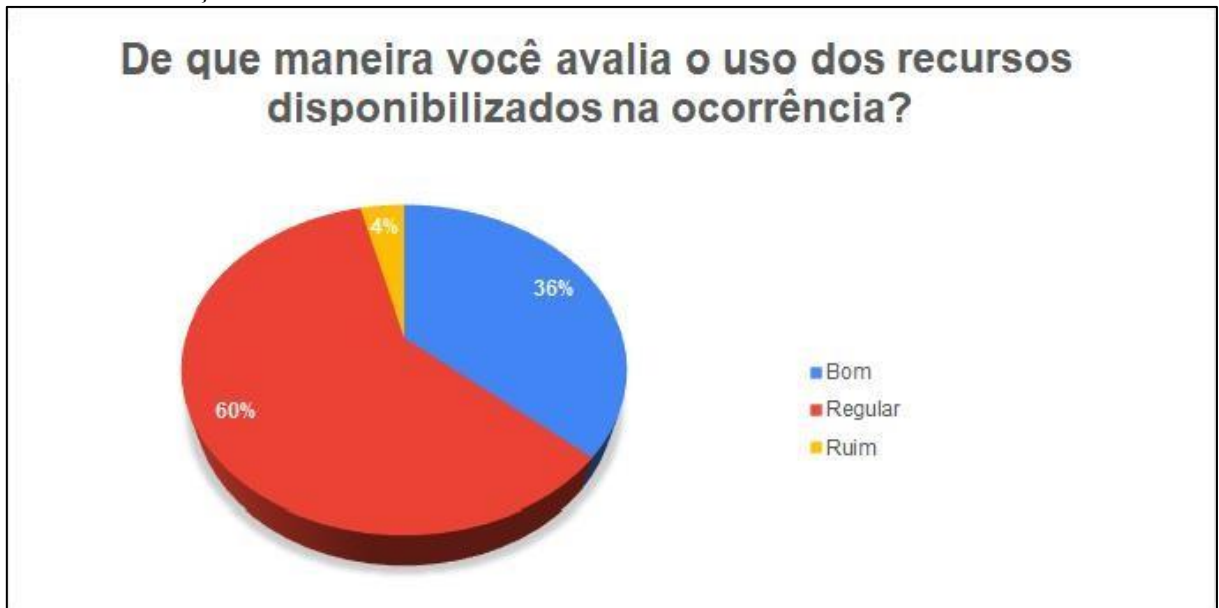


Fonte: Pesquisa de campo (2021).

Dessa forma, a maior fração dos questionados demonstraram haver facilidade no acesso aos recursos de maneira que facilitassem as ações. Com isso, é demonstrado que após a utilização do SCI, o seu propósito de organizar e tornar o cenário da ocorrência eficaz quanto a utilização de seus recursos foi destacada pela maioria dos militares que estavam atuando na ocorrência de maneira que afirmam haver maior facilidade em reconhecer os recursos disponíveis para atuarem na resposta para a sociedade.

Sequencialmente, a próxima pergunta trouxe o seguinte questionamento: <De que maneira você avalia o uso dos recursos utilizados na ocorrência?=. Assim, as repostas obtidas foram: 36% afirmaram ser bom, 60% disseram ser regular, 4% responderam como ruim, sendo representados no Gráfico 8:

Gráfico 8 - Avaliação do uso dos recursos na ocorrência



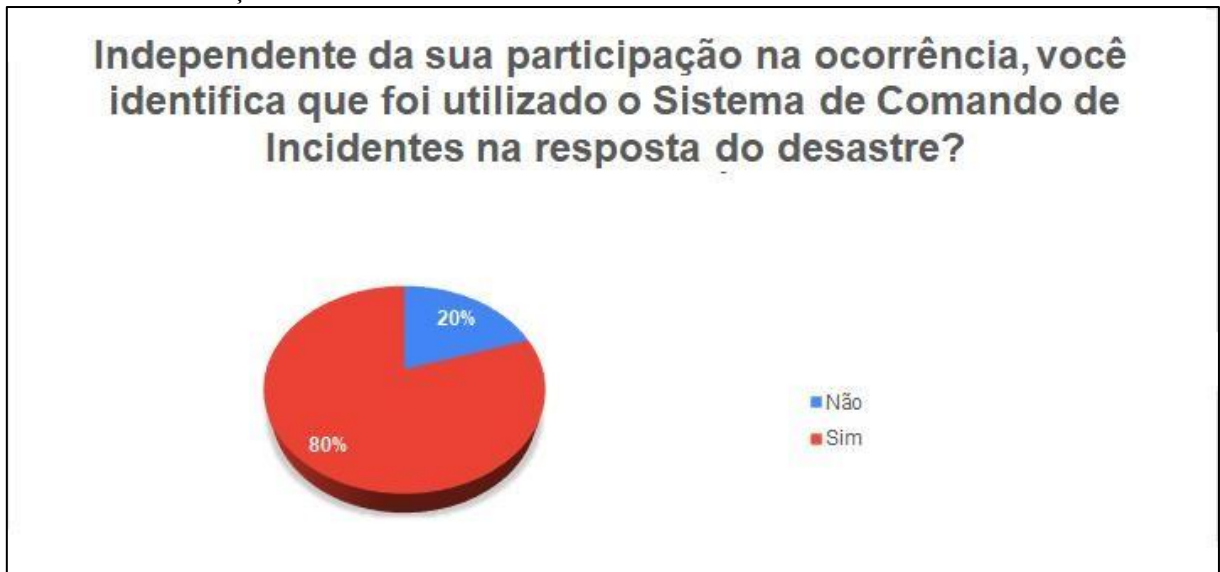
Fonte: Pesquisa de campo (2021).

Sendo assim, pode-se influir que os bombeiros militares reconhecem a existência do SCI útil em ocorrência. No entanto, pela maior quantidade responder como regular verifica-se a necessidade do efetivo em se qualificar ainda mais para atingir níveis ainda maiores de resposta. Dessa forma níveis maiores de classificações são alcançados. Em contraponto, para é provável que militares percebam que o uso do SCI não deve ser usado com seus princípios de maneira isolada, mas que deve ser usado sempre em sua totalidade. (CALISTO E SILVA, 2013).

Assim, para dar prosseguimento à cadeia de perguntas do questionário, segue-se uma pergunta realizada para os bombeiros-militar que não estavam na equipe de resposta à ocorrência, acessando o outro fluxo do algoritmo utilizado no questionário.

Dessa maneira, foi questionado: <Independente da sua participação na ocorrência, você identifica que foi utilizado o Sistema de Comando de Incidentes na resposta do desastre?=. Com as respostas obtidas sendo 80% como sim e 20% respondendo que não, demonstrados no Gráfico 9:

Gráfico 9 – Identificação do uso do SCI na ocorrência



Fonte: Pesquisa de campo, 2021.

Com esses números pode-se apontar que um grande número de questionados conseguiram identificar que foi utilizado o SCI na ocorrência em estudo. Dessa forma, o reflexo da utilização da ferramenta em ambientes fora da ocorrência é demonstrando de maneira que sem dificuldades os questionados puderam acusar que estratégias gerenciais estavam à disposição na ocorrência.

Entretanto ainda é possível verificar que uma parcela dos entrevistados não conseguiu visualizar o SCI na ocorrência sendo provável que não tenha visto o cenário montado devido a baixa exposição do cenário da ocorrência no lado externo, palco do SCI, sendo mais focado a zona quente da ocorrência pela magnitude de seu impacto na sociedade maranhense.

Dando fim ao algoritmo representado na Figura 11 e unindo os dois públicos questionados, os que estiveram atuando na ocorrência e os que não estiveram na resposta do incidente, foram realizadas mais perguntas de maneira que atingisse os objetivos da pesquisa.

Seguindo a nova etapa do questionário foi questionado: <Caso não tivesse sido aplicado o SCI, você acredita que haveria maior desgaste físico por parte dos Bombeiros que atuaram na ocorrência?=. Nessa pergunta foi obtido 99% dos questionários com a resposta para sim e 1% para a resposta não visualizados no Gráfico 10:

Gráfico 10 - Importância do SCI para o desgaste físico da tropa



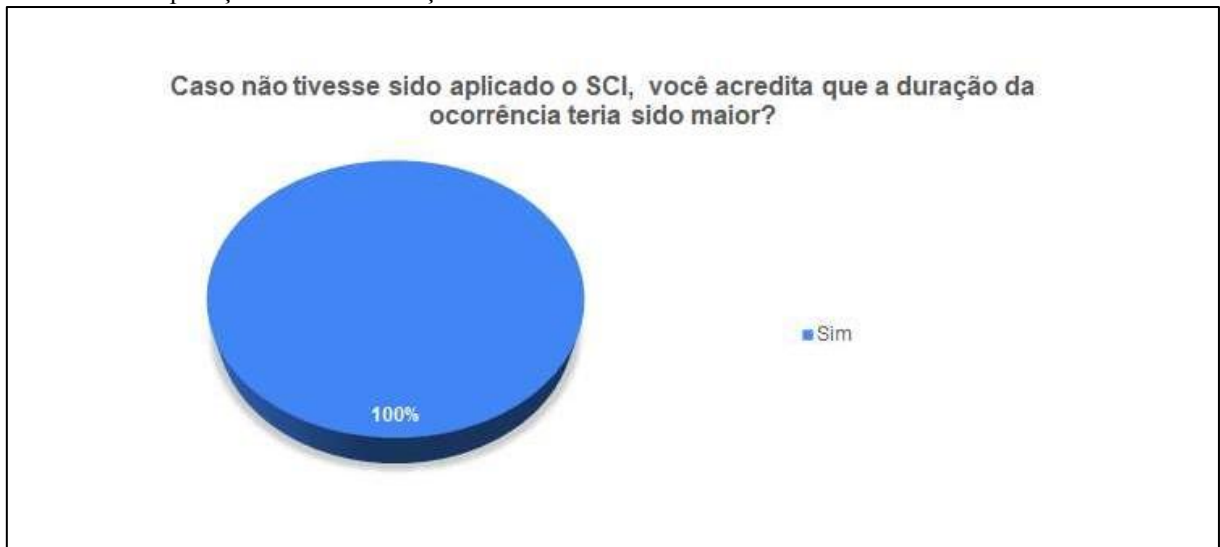
Fonte: Pesquisa de campo, 2021.

Cabe ressaltar que a escolha das alternativas são a relação entre a experiência prática, o conhecimento do bombeiro em relação a ferramenta e sua percepção quanto ao seu uso. Dessa forma, a grande parcela dos entrevistados acredita que ao utilizar o SCI, a sua atuação dentro da ocorrência é mais eficiente evitando assim o desgaste físico de um cenário de crise complexo e confuso não permitindo às equipes de socorro intervirem com agilidade e objetividade.

Com esse alinhamento, o papel do agente dentro da ocorrência em questão é primordial ser utilizada com menor dispêndio de energia. Assim, em ocorrências de resgate em estruturas colapsadas são por vezes utilizados meios de intervenção da própria força humana devido a inacessibilidade de equipamentos que auxiliam no socorro.

Continuando, a pergunta seguinte é feita da seguinte maneira: <Caso não tivesse sido aplicado o SCI, você acredita que a duração da ocorrência teria sido maior?=. Para esta pergunta, de maneira unânime atingindo os 100% a resposta foi que sim, conforme visto no Gráfico 11:

Gráfico 11 - Implicação do SCI na duração da ocorrência



Fonte: Pesquisa de campo, 2021.

Essa análise é vista de maneira que demonstra como é visto o uso do SCI para que as ações de respostas às ocorrências sejam realizadas e concluídas de maneira rápida garantido a segurança da população. Diante disso, visualizar a eficiência que uma ferramenta gerencial propõe garante o consenso geral por parte dos bombeiros militares em ter a ambição de usá-la.

Para a última pergunta foi questionado: “Você acredita que o SCI é uma ferramenta eficiente no gerenciamento de sinistros?”. Com essa pergunta, foi levantado 100% de respostas para a alternativa que afirma que sim, de acordo com o Gráfico 12:

Gráfico 12 - Eficiência do SCI



Fonte: Pesquisa de campo (2021).

Com esse resultado, combinado com as outras observações feitas anteriormente que evidenciam a necessidade dos bombeiros militares em garantir a eficiência e eficácia da atuação

na ocorrência com qualidade para a sociedade, demonstra que os questionados, os bombeiros-militar do CBMMA conhecem, em maior número do que desconhecem, a ferramenta havendo a procura por utilizar a ferramenta extraindo sua excelência.

Com isso, o consenso geral entre os questionados é saber que sem uma gestão objetiva e consciente de sua atuação, a duração da resolução da ocorrência é indispensável para a perfeição na atuação.

## 8 DESCRIÇÃO DA OCORRÊNCIA EM ESTUDO

Aos dias 2 de outubro de 2020 na cidade de São Luís, por volta das 20h40, foi registrado no Centro Integrado de Operações de Segurança (CIOPS), órgão da Secretaria de Estado da Segurança Pública e coordenador das ações de resposta, uma ocorrência de colapso de estruturas em um estabelecimento comercial levando ao chão prateleiras do supermercado. Essas informações estão presentes no relatório de ocorrência emitido pelo Comando Operacional do Corpo de Bombeiros (COCB) do CBMMA.

Ainda, através de entrevista foram obtidas as informações necessárias para a construção da influência do SCI no palco da ocorrência. Dessa forma, foi-se obtido o relato de operação de alguns oficiais escalados originalmente para o serviço do devido dia.

Foram entrevistados o Capitão (Cap.) QOCBM Batista que se encontrava na função de Coordenador de Operações do CBMMA e também o Major (Maj.) QOCBM Linhares que estava na função de Oficial Superior de Dia, conforme consta em relatório emitido pelo COCB.

Para a pesquisa realizada, foi-se escolhida a entrevista semiestruturada sendo disponibilizadas aos entrevistados os questionamentos através da plataforma Whatsapp sendo as respostas obtidas através de narração em formato de trilha de áudio. Dessa forma, foi realizada para obtenção dos objetivos a serem alcançados.

Com isso, este capítulo irá trazer a ocorrência definida pelos oficiais de comando de operações do CBMMA através de entrevista.

### 8.1 Resposta à ocorrência

Inicialmente, o Major Linhares afirma que após o recebimento da solicitação de ocorrência, houve uma mobilização para atendimento ao incidente em diversos quartéis da ilha de São Luís com equipes de socorro derivadas do 1º BBM, 2º BBM e BBS inicialmente. Ainda, afirma que, ao chegar no local <se tratava de um sinistro de grande proporção haja visto que o supermercado continha grande número de pessoas devido ao horário de fluxo normal= (informação verbal)<sup>1</sup>. Com isso, percebe-se que o atendimento aconteceu com a informação imediata de ser uma ocorrência de grande vulto.

---

<sup>1</sup> Entrevista concedida por LINHARES, Adelson Costa – Maj QOCBM. Depoimento. [junho 2021]. Entrevistador: Jefferson Francisco Soares França. São Luís, 2021. 1 arquivo .mp3 (10 min.). A entrevista na íntegra encontra-se transcrita no Apêndice A desta monografia.

## 8.2 Cenário da ocorrência

Para o Major Linhares, ao chegar no local da ocorrência, o cenário visualizado era de grande aglomeração de pessoas envolvidas na ocorrência com intuito de ajudar no socorro. Assim, comenta que <rapidamente se aglomeraram dentro da área quente= (informação verbal)<sup>2</sup>, demonstrando que além da ocorrência ter sua dificuldade por natureza, era necessário gerir todo o cenário do incidente de maneira a delimitar zonas separando a população da ocorrência.

Da mesma forma, o Capitão Batista responde que o cenário era de grande sinistro considerando que estava evidente o palco de um cenário que exigisse um grande número de recursos devido à complexidade da ocorrência. Afirma então que as equipes que já estavam no local, estavam então sendo designadas para analisar as áreas colapsadas para fazer o imediato resgate (informação verbal)<sup>3</sup>.

## 8.3 Medidas tomadas

Para o Major Linhares a atuação foi feita com apoio de vários órgãos da Secretaria de Segurança Pública em conjunto com a pasta da Saúde incluindo Polícia Militar (PM), Centro Tático Aéreo (CTA), Polícia Civil, Defesa Civil e o Sistema Móvel de Atendimento à Urgência (SAMU). Nesse aspecto, é salientado pelo entrevistado a exigência da montagem do SCI para gestão do cenário. Portanto os passos determinados foram de organizar o palco da ocorrência de maneira que delimitasse as áreas exigidas pelo SCI, determinando também que a população fosse afastada do local da ocorrência utilizando apoio de atuação conjunta para estabelecimento das áreas organizadas (informação verbal).

Ainda, como afirma o Capitão Batista que medidas precisavam ser tomadas pois <em uma ocorrência dessa de grande vulto, você percebe ali que a dificuldade é enorme de você conseguir evoluir naquela ocorrência= (informação verbal). Considera-se que cabe ao gestor da ocorrência escolher a melhor estratégia.

Dessa forma, devido à presença numerosa da população na ocorrência e a presença de recursos materiais e humanos de resgate foi necessário estabelecer, de acordo com o Capitão Batista, o SCI para <dispersar o pessoal e nós termos um controle mais fácil e mais eficiente

---

<sup>2</sup> LINHARES, *op. cit.*

<sup>3</sup> Entrevista concedida por JÚNIOR, Carlos Alberto Batista – CAP QOCBM. Depoimento. [junho 2021]. Entrevistador: Jefferson Francisco Soares França. São Luís, 2021. 1 arquivo .mp3 (21 min.). A entrevista na íntegra encontra-se transcrita no Apêndice A desta monografia.

para poder fazer as manobras para melhor evoluir no desenvolvimento da ocorrência.= (informação verbal)<sup>4</sup>. Com isso, fica evidente a necessidade de implementação do SCI que se segue na ocorrência devido à complexidade que o incidente apresentou.

#### 8.4 O Sistema de Comando de Incidentes no cenário do incidente

Considerando o que afirma o Major Linhares, ao deparar com a situação de complexidade para a operação, foi realizado o acionamento <através do CIOPS, o Comando Geral da Corporação juntamente com todo seu staff= (informação verbal)<sup>5</sup>. Dessa forma, o comandante de incidente passa a ser o Comandante-Geral e as demais funções passam a ser assumidas pelos demais oficiais bombeiros-militar pertencentes ao staff do Comando-Geral.

Ainda, foram-se delimitadas as áreas de atuação da estrutura do SCI, como afirma o Major Linhares ao comentar que <foi estabelecido ali logo, quando a gente chegou, o ponto base da ocorrência mediante uma viatura sinalizada. Depois foi distribuído o estacionamento, a área restrita para imprensa, a área de atendimento para as possíveis vítimas, a área de espera= (informação verbal)<sup>6</sup>. Assim é observado que a estrutura do Sistema de Comando de Incidentes estava sendo construída de maneira que atendesse as necessidades que o incidente estava demandando quanto à atuação das equipes de resgate, ou seja, a aplicabilidade da organização modular – um dos princípios do SCI.

Conforme o Capitão Batista comenta, após o Comandante-Geral assumir a função do Comandante de Incidente, este opta por designar a função do CI ao Tenente-Coronel QOCBM Andrade que já se fazia presente no local. Sendo assim, as demais funções recebem seus nomes como os oficiais de segurança, oficial de comunicação, oficial de planejamento. Ainda assim, é comentado pelo entrevistado que <ali montamos o SCI estabelecendo o Posto de Comando= (informação verbal)<sup>7</sup>, passando assim a contar com a área de planejamento estratégico para que as atuações pudessem ser analisadas e repassadas às equipes de socorro.

Portanto, a estrutura do SCI (Figura 12) esteve definida na ocorrência conforme foi obtida em relatório de ocorrência do COCB.

---

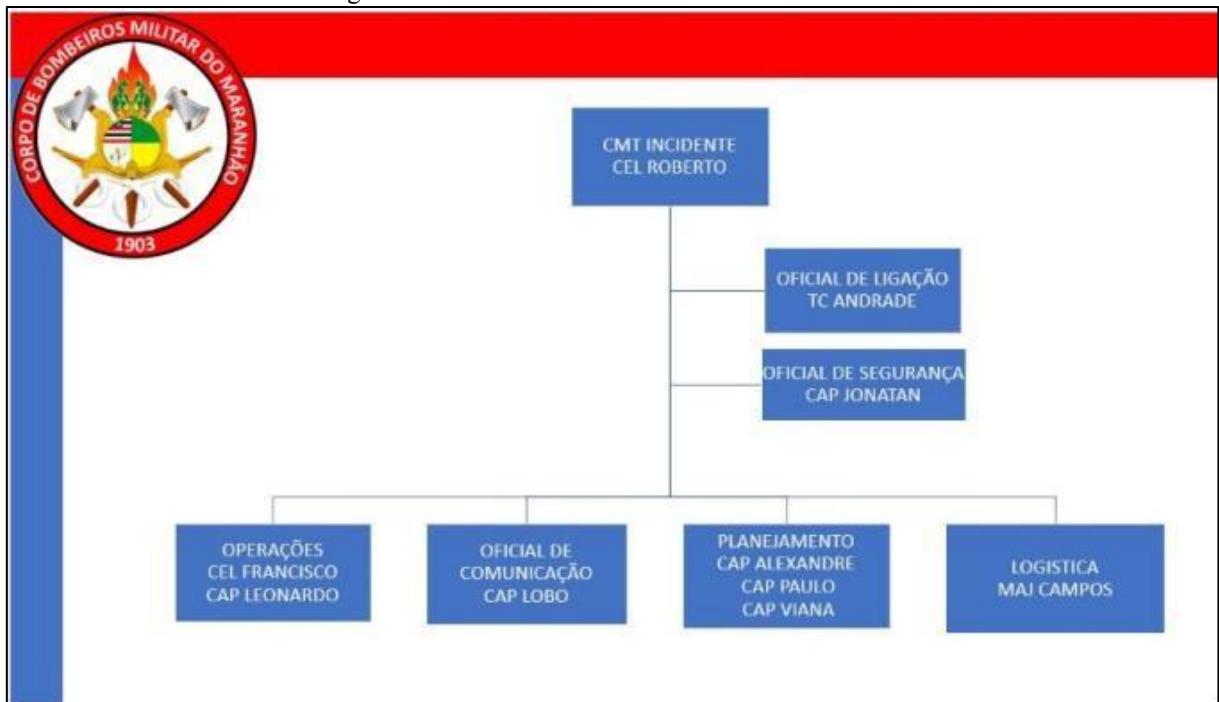
<sup>4</sup> JÚNIOR, *op. cit.*

<sup>5</sup> LINHARES, *op. cit.*

<sup>6</sup> LINHARES, *op. cit.*

<sup>7</sup> JÚNIOR, *op. cit.*

Figura 12 - Estrutura do SCI na ocorrência do Mateus



Fonte: COCB, 2020.

### 8.5 Comportamento da operação após o estabelecimento do SCI

Segundo o Major Linhares, a ocorrência realizada com o suporte do SCI facilitou a operação de maneira que <ao longo do percurso da ocorrência o SCI foi começando a ganhar forma e cumprindo o que era preconizado= (informação verbal)<sup>8</sup>. Dessa forma, as demais operações foram sendo seguidas de acordo com o planejamento advindo do Comandante de Incidentes.

Após a implementação do SCI, o Major Linhares complementa que:

Então o SCI foi ganhando forma a partir de um recurso maior de um número de pessoas resgatistas e combatentes presentes no local. Então diante disso nós conseguimos evacuar completamente o local sinistrado, nós conseguimos identificar a partir das câmeras de segurança quais foram as áreas realmente afetadas e concentrar nossas buscas em determinados pontos a partir das imagens que nós conseguimos do circuito interno de câmeras (informação verbal)<sup>9</sup>.

Com isso, para o oficial que estava na função de superior de dia e também incluso no quadro do SCI, a atuação do Corpo de Bombeiros esteve fundamentada de acordo com a

<sup>8</sup> LINHARES, *op. cit.*

<sup>9</sup> LINHARES, *op. cit.*

efetividade prometida pela ferramenta. Ainda destaca que <com toda essa mobilização do pessoal, nós conseguimos agora iniciar de fato o revezamento das equipes, a própria questão da logística, da operação em si.= (informação verbal)<sup>10</sup>.

Para o Capitão Batista, a atuação do SCI dentro da ocorrência foi destacada pelos seguintes fatores: <A comunicação entre as guarnições que é um princípio do SCI. Ainda haver a terminologia comum com a simbologia de cada área. Havia também o alcance de controle já que cada oficial comandava uma equipe.= (informação verbal)<sup>11</sup>. Nesse sentido, apesar do número grande de agentes envolvidos na operação, como afirma o Relatório de Ocorrência do CBMMA com o número de 282 pessoas atuando, a comunicação segundo o profissional entrevistado se manteve eficaz alcançando o nível estratégico ao nível de execução.

De acordo com o Relatório de Ocorrência, houve uma vítima à óbito e outras 8 vítimas feridas. No entanto, o Capitão Batista comenta que:

no início não se sabia quantas vítimas foram levadas para o hospital, quantas tinham ido à óbito, quanto ao seu estado, sendo difícil no início da ocorrência sendo posteriormente após a instalação do SCI estabelecido o controle de nomes, estado e qual viatura e para onde foi deslocado as vítimas (informação verbal)<sup>12</sup>.

Com isso, a instalação do SCI conforme o entrevistado favoreceu o trâmite de informações dentro de um cenário de ocorrência de grande vulto.

## 8.6 A operação após término do socorro

Para o Major Linhares, a ocorrência em estudo <foi ímpar onde tivemos a oportunidade de aplicar o SCI envolvendo diversos segmentos tanto na área de combate como na área de planejamento.= (informação verbal)<sup>13</sup>. Com isso, a organização de um cenário confuso como é em uma de grandes proporções é destacada pelo oficial entrevistado juntamente com a utilização da ferramenta.

O Maj. Linhares, sobre o término da ocorrência, ainda, comenta sobre a operação após o término da ocorrência:

---

<sup>10</sup> LINHARES, *op. cit.*

<sup>11</sup> JÚNIOR, *op. cit.*

<sup>12</sup> JÚNIOR, *op. cit.*

<sup>13</sup> LINHARES, *op. cit.*

[...] que teve por término, por volta das 7h da manhã onde foi feito todo o rastreamento e não foi identificado mais nenhuma possível vítima e foi entregue a empresa responsável o local já interditado pela Defesa Civil para perícia e demais notificações necessárias. (informação verbal)<sup>14</sup>.

Desta forma, a operação se finaliza com as demais pendências administrativas a se resolverem. Para isso, o comandante de incidentes desmobiliza seus recursos usados.

De maneira complementar, o Capitão Batista destaca que <o SCI é dinâmico= (informação verbal)<sup>15</sup>. Caso houvesse necessidade na ocorrência, a sua estrutura poderia ser expandida. No entanto, comenta que a operação <até o momento em que finalizou, praticamente não havia mais relato de vítimas ou familiares em sua procura.= (informação verbal)<sup>16</sup>. Mas complementa que caso houvesse necessidade, a operação teria capacidade de ser estendida em resposta à sociedade.

Deste modo, observa-se o comportamento das operações desenvolvidas pelo Corpo de Bombeiros em resposta ao sinistro com base na estruturação do Sistema de Comando de Incidentes em uma ocorrência complexa e de grande repercussão, como demonstrada nas Figuras 13, 14, 15 e 16:

Figura 13 - Equipe do CBMMA realizando buscas em escombros



Fonte: COCB, 2020.

---

<sup>14</sup> LINHARES, *op. cit.*

<sup>15</sup> JÚNIOR, *op. cit.*

<sup>16</sup> JÚNIOR, *op. cit.*

Figura 14 - Bombeiros militares procurando vítimas



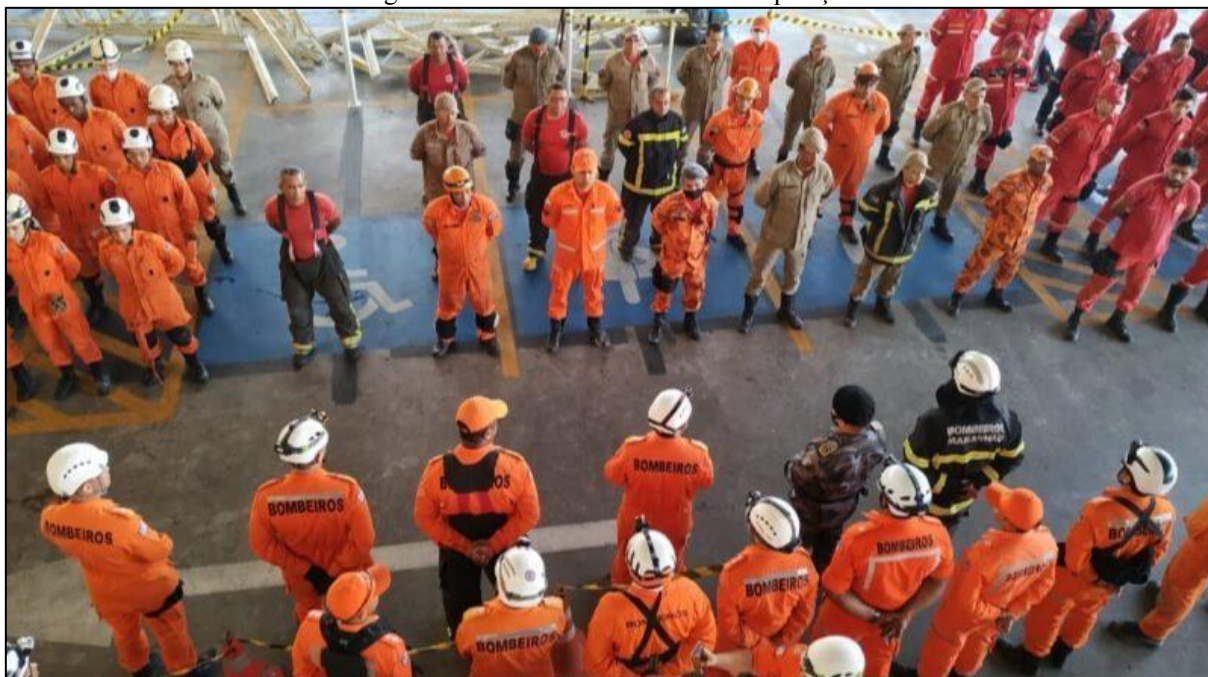
Fonte: COCB, 2020.

Figura 15 - Equipe do CBMMA no local da ocorrência



Fonte: COCB, 2020.

Figura 16 - Bombeiros ao término da operação



Fonte: COCB, 2020.

## 9 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O panorama atual do Estado do Maranhão condiz com a presença já existente de ocorrências de grande vulto que causam preocupação na área da Segurança Pública. Para Calisto e Silva (2013, p. 71), esses eventos <prejudicam intensamente o serviço prestado por órgãos e instituições público e privados=. Com isso, a atuação das equipes de socorro se vê diante de cenários que não são fáceis de atuar sem estratégias claras e definidas. Portanto, ao encontrar ocorrências que necessitam de aporte de recursos e sua utilização mais eficiente é preciso estar ciente que haverá danos e prejuízos que irá condicionar ao gestor da ocorrência mitigá-los.

Nesse sentido, a aplicação do Sistema de Comando de Incidentes surge como ferramenta que proporciona padronização de estratégias e gestão pré-disposta às equipes de socorro que poderão ser adaptadas de acordo com a solução que será exigida para atendimento e finalização da ocorrência de maneira eficaz.

Para o Corpo de Bombeiros Militar do Maranhão, a inserção dos princípios do SCI em suas estratégias e atividades a serem exercidas é demonstrada de acordo com a pesquisa de grande importância para a resolução de ocorrências que surgem em seu rol de atribuições. Na pesquisa, foi evidenciada que o SCI já é difundido na Corporação de maneira que os bombeiros militares já presenciam sua utilização dentro das ocorrências presentes na Ilha de São Luís.

Diante disso, a utilização da ferramenta já indica que a percepção para os bombeiros militares do Maranhão diante de uma ocorrência gerida com auxílio do SCI é que este traz eficiência na utilização dos recursos e que proporciona um atendimento com menor duração trazendo chances maiores de sucesso em casos de emergências.

Estas informações se mostram importantes ao analisar a atual conjectura do Corpo de Bombeiros Militar do Maranhão no que tange a estratégias em cenários de desastres que requer atuação complexa das autoridades competentes. Devido à existência de incidentes que demandam a presença de bombeiros militares, é importante destacar que a preparação de suas tropas esteja alinhada com as necessidades que surgem sendo de maior ou menor complexidade.

Portanto, com base no exposto, nota-se que o CBMMA precisa fomentar junto ao seu efetivo de Oficiais e Praças uma capacitação continuada na área do SCI. Desse modo, a corporação poderá alcançar níveis de excelência no atendimento à sociedade maranhense e cumprir com êxito a sua missão precípua de preservar vidas, o meio ambiente e o patrimônio.

## REFERÊNCIAS

ARAÚJO, Alisson Dutra. **A IMPORTÂNCIA DA APLICAÇÃO DO SISTEMA DE COMANDO DE INCIDENTES NO GERENCIAMENTO DE OCORRÊNCIAS DE COMBATE A INCÊNDIO**. Trabalho de Conclusão de Curso (Curso de Aperfeiçoamento de Oficiais) - Corpo de Bombeiros Militar de Rondônia. João Pessoa, 2018.

CALISTO, Yuri Ribeiro; SILVA, Kelton Paiva da. **Proposta de implementação do Sistema de Comando de Incidentes nas ocorrências de grande vulto do Corpo de Bombeiros Militar do Maranhão**. 2013. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Bacharelado em Segurança Pública) – Universidade Estadual do Maranhão. São Luís, 2013.

CARPEJANI, Eduardo; SOUZA, Danielle Thais Barros de. **Teoria geral da administração**. Aracaju: UNIT, 2013.

CHIAVENATO, Idalberto. **Administração: teoria, processo e prática**. 9. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2014.

COCB. **Relatório de ocorrência do Comando Operacional do Corpo de Bombeiros**. São Luís, 2021.

DE SOUZA, Paulo Henrique; MAJOR, Q. O. B. M. **Sistema de Comando de Incidentes—Nível Operações**. [Curitiba]: Corpo de Bombeiros Militar do Paraná, 2012. Disponível em: [http://www.defesacivil.pr.gov.br/sites/defesa-civil/arquivos\\_restritos/files/documento/2018-12/ManualSCI.pdf](http://www.defesacivil.pr.gov.br/sites/defesa-civil/arquivos_restritos/files/documento/2018-12/ManualSCI.pdf). Acesso em: 20 02.2021.

DEFESA CIVIL, Espírito Santo. **Sistema de Comando em Operações**. Disponível em: <https://defesacivil.es.gov.br/Media/defesacivil/Capacitacao/Apostila%20de%20SCO.pdf>. Acesso em 14 06.21.

DINIS, Luís Leandro. **Das teorias das organizações à organização das teorias: do mundo da gestão ao mundo da educação**. [s./n.]: Revista Brasileira de Política e Administração da Educação, 2015. Disponível em: <https://www.seer.ufrgs.br/rbpae/article/view/58925/35202>. Acesso em: 20 03.2021.

JACOBSEN, Alessandra de Linhares. **Introdução à administração**. 3. ed. Florianópolis: Departamento de Ciências da Administração/UFSC, 2014.

JÚNIOR, Carlos Alberto Batista. Depoimento. [Entrevista cedida a] Jefferson Francisco Soares França. Entrevista concedida para a pesquisa sobre a influência do Sistema de Comando de Incidentes. São Luís, 2021.

JÚNIOR, João Rainho. **A aplicação do Sistema de Comando de Incidentes na gestão das ações do Corpo de Bombeiros Militar**. [Cuiabá]: Homens do Mato-Revista Científica de Pesquisa em Segurança Pública, v. 12, n. 1, 2014.

LACOMBE, Francisco Joé Masset; HEILBORN, Gilberto Luiz José. **Administração: princípios e tendências**. 3. ed. São Paulo: Saraiva, 2015.

LINHARES, Adeilson Costa. Depoimento. [Entrevista cedida a] Jefferson Francisco Soares França. Entrevista concedida para a pesquisa sobre a influência do SCI. São Luís, 2021.

CBMDF. **Manual de Sistema de Comando de Incidentes** – SCI. Distrito Federal: Corpo de Bombeiros Militar do Distrito Federal, 2011.

CBMGO. **Manual Operacional de Bombeiros: Sistema de Comando de Incidentes**. Goiânia: Corpo de Bombeiros Militar do Estado de Goiás, 2017.

MANZATO, Antonio José; SANTOS, Adriana Barbosa. **A elaboração de questionários na pesquisa quantitativa**. São Paulo: Departamento de Ciência de Computação e Estatística–IBILCE–UNESP, p. 1-17, 2012.

MASIERO, Gilmar. **Administração de empresas: teoria e funções com exercícios e casos**. 3.ed. São Paulo: Saraiva, 2012.

MAXIMIANO, Antônio César Amaru. **Introdução à administração**. 5. ed. São Paulo: Atlas, 2000.

OLIVEIRA, Marcos de. **Livro Texto do Projeto Gerenciamento de Desastres** – Sistema de Comando em Operações. Santa Catarina: Ministério da integração Nacional, Secretaria Nacional de Defesa Civil, Universidade Federal de Santa Catarina., 2010.

PALUDO, Augustinho Vicente. **Administração pública: teoria e questões**. 2. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2010.

ROBBINS, Stephen; JUDGE, Timothy; SOBRAL, Filipe. **Comportamento organizacional: teoria e prática no contexto brasileiro**. 14. ed. São Paulo: Pearson, 2010.

SENASP/MJ. **Curso Sistema de Comando de Incidentes** – Módulo 1. [s./l.]. Fábrica de Cursos, 2009.

SOBRAL, Filipe; ALKETA, Peci. **Administração: teoria e prática no contexto brasileiro**. 2. ed. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2013.

STAKE, R. E. **Pesquisa qualitativa: estudando como as coisas funcionam**. Porto Alegre: Penso, 2011.

TRIGUEIRO, Francisco Mirialdo Chaves; MARQUES, Neiva de Araújo. **Teorias da Administração I**. 3. ed. Florianópolis: Departamento de Ciências da Administração / UFSC; [Brasília]: CAPES: UAB, 2014.

## **APÊNDICES**

**APÊNDICE A - Ficha de entrevista**

**UNIVERSIDADE ESTADUAL DO MARANHÃO**  
**CENTRO DE CIÊNCIAS TECNOLÓGICAS**  
**CURSOS DE FORMAÇÃO DE OFICIAIS – BOMBEIRO MILITAR**

**FICHA DE ENTREVISTA**

A presente ficha de entrevista traz os questionamentos direcionados para o entrevistado com o objetivo de fornecer dados para a pesquisa <**SISTEMA DE COMANDO DE INCIDENTES** – Um estudo de caso sobre sua aplicabilidade em um estabelecimento comercial em São Luís – MA= de maneira que trará informações acerca do tema. A entrevista será conduzida pelo pesquisador Jefferson Francisco Soares França e terá livre consentimento do entrevistado em responder cada pergunta.

**1 – Ao receber o chamado, qual guarnição foi a primeira a chegar à ocorrência?**

**2- Ao chegar no local, qual era o cenário visualizado?**

**3 – Quais foram as primeiras medidas a serem tomadas?**

**4 – Por que foi decidido montar o SCI?**

**5 – Como estava estruturado o SCI?**

**6 – Quais ações foram facilitadas pelo uso do SCI?**

**7 – Caso necessitasse de mais horas de operação, a estrutura do SCI estabelecido na ocorrência continuaria atendendo o gerenciamento de desastre?**

APÊNDICE B - Termo de Consentimento Livre e Esclarecido para os entrevistados

**UNIVERSIDADE ESTADUAL DO MARANHÃO**

**GRADUAÇÃO: BACHAREL EM SEGURANÇA PÚBLICA E DO TRABALHO**

UNIVERSIDADE ESTADUAL DO MARANHÃO

**Pesquisador Responsável: Jefferson Francisco Soares França**

Endereço: Av. Edson Brandão – Condomínio Eco Park III – Anil – São Luís - Maranhão.

Fone: (98) 98492-0017

E-mail: franciscobmma@gmail.com

**TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO**

**PESQUISA: SISTEMA DE COMANDO DE INCIDENTES:** Um estudo de caso sobre sua aplicabilidade em um estabelecimento comercial em São Luís - MA.

As informações contidas nesta folha, fornecidas por **JEFFERSON FRANCISCO SOARES FRANÇA**, têm por objetivo firmar acordo escrito com o(a) voluntária(o) para participação da pesquisa acima referida, autorizando sua participação com pleno conhecimento da natureza dos procedimentos a que ela(e) será submetida(o).

1. **Natureza da pesquisa:** *O(A) senhor(a) está sendo convidado a participar desta pesquisa que tem como finalidade: a) Avaliar a influência do Sistema de Comando de Incidentes em um estudo de caso.*
2. **Participantes da pesquisa:** *Major QOCBM Adeilson Costa Linhares; Capitão QOCBM Carlos Alberto Batista Júnior.*
3. **Envolvimento na pesquisa:** *ao participar deste estudo o(a) senhor(a) permitirá que o pesquisador Jefferson Francisco Soares França desenvolva sua pesquisa sobre o tema apresentado. Sempre que quiser poderá pedir mais informações sobre a pesquisa através do telefone do pesquisador.*
4. **Sobre a entrevista:** *A entrevista transcorrerá em local sugerido pelo(a) entrevistado(a) no período que melhor lhe convier, em turno diurno ou por meio eletrônico, de preferência que o entrevistador sugira ser conveniente. A duração da entrevista será de 08 a 25 min. Salienta-se que, caso a entrevista seja realizada em*

*local onde pesquisador e entrevistado estejam frente a frente, a entrevista deverá transcorrer em um ambiente agradável e sem barulho.*

5. **Riscos e desconforto:** *a participação nesta pesquisa não traz complicações legais. Os procedimentos adotados nesta pesquisa obedecem a Resolução 466 de 12 de dezembro de 2012. Nenhum dos procedimentos usados oferece riscos à sua dignidade.*
6. **Confidencialidade:** *ao participar desta pesquisa o (a) senhor (a) permite que seja identificado seu nome e sua função de serviço no Corpo de Bombeiros Militar do Maranhão aos dias 02 de outubro de 2020, para o Trabalho de Conclusão de Curso de título <SISTEMA DE COMANDO DE INCIDENTES: Um estudo de caso sobre sua aplicabilidade em um estabelecimento comercial em São Luís-MA=. Sendo UNICAMENTE para fins de coleta de dados relacionados ao tema da pesquisa.*
7. **Benefícios:** *ao participar desta pesquisa o (a) senhor (a) não terá nenhum benefício direto. Entretanto, esperamos que este estudo traga informações importantes sobre a Avaliação da influência do Sistema de Comando de Incidentes através de um estudo de caso em um estabelecimento comercial, de forma que o conhecimento que será construído a partir desta pesquisa possa contribuir significativamente para a sociedade em geral de maneira que as estratégias do Corpo de Bombeiros Militares do Maranhão estejam em contínuo desenvolvimento.*
8. **Pagamento:** *O (A) senhor (a) não terá nenhum tipo de despesa para participar desta pesquisa, bem como nada será pago por sua participação.*
9. **Liberdade de recusar ou retirar o consentimento:** *O (A) senhor (a) tem a liberdade de retirar seu consentimento a qualquer momento e deixar de participar do estudo sem qualquer penalidade.*

**Após estes esclarecimentos, solicitamos o seu consentimento de forma livre para participar desta pesquisa. Portanto preencha, por favor, os itens que se seguem.**

**OBS: Não assine esse termo se ainda tiver dúvida a respeito.**

**DECLARAÇÃO DO (A) PARTICIPANTE - TCLE**

Eu, \_\_\_\_\_ fui informado(a) dos objetivos da pesquisa acima de maneira clara e detalhada e esclareci minhas dúvidas. Sei que em qualquer momento poderei solicitar novas informações e motivar minha decisão se assim o desejar. O pesquisador Jefferson Francisco Soares França certificou-me de que todos os dados desta pesquisa serão utilizados UNICAMENTE para este trabalho.

**Em caso de dúvidas poderei entrar em contato com:**

**Pesquisador:** Jefferson Francisco Soares França – Tel: (98) 984920017

**Declaro que concordo em participar desse estudo. Recebi uma cópia deste termo de consentimento livre e esclarecido e me foi dada a oportunidade de ler e esclarecer as minhas dúvidas.**

---

**Assinatura do Pesquisador**

**Nome: Jefferson Francisco Soares França**

---

**Assinatura do (a) Participante**

**Nome:**

---

**Assinatura do (a) Testemunha**

**Nome:**

## APÊNDICE C - Declaração de originalidade

**DECLARAÇÃO DE ORIGINALIDADE**

Eu, Aspirante a Oficial BM Jefferson **Francisco** Soares França, declaro para todos os fins que meu trabalho de fim de curso intitulado <**SISTEMA DE COMANDO DE INCIDENTES**: Um estudo de caso sobre sua aplicabilidade em um estabelecimento comercial em São Luís - MA= é um documento original elaborado e produzido por mim.

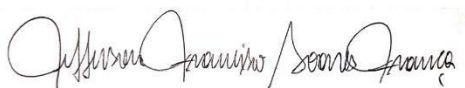
**Dados do Orientador:**

Nome/Grau/Hierarquia: Maikon Ferreira Sousa – CAP. QOCBM. Bacharel em Segurança Pública e do Trabalho.

Filiação/Instituição: 1º Batalhão de Bombeiros Militar do Maranhão – 1º BBM/CBMMA.

E-mail: maikonsousabm@gmail.com

Telefones: (98) 98726-3799



---

DISCENTE  
CPF: 056.458.203-47

ANEXO A – Relatório de ocorrência emitido pelo COCB/CBMMA



ESTADO DO MARANHÃO SECRETARIA DE ESTADO DE  
SEGURANÇA PÚBLICA CORPO DE BOMBEIROS MILITAR  
DO MARANHÃO

**RELATÓRIO DA OCORRÊNCIA Nº E284428**  
BUSCA E RESGATE EM ESTRUTURA COLAPSADA

SÃO LUÍS  
2020

**1. DADOS GERAIS**

- 1.1. Tipo de ocorrência: BREC
- 1.2. Número da ocorrência: E284428
- 1.3. Endereço: Curva do 90, s/n, Vinhais
- 1.4. Data da ocorrência: 02/10/2020
- 1.5. Horário do deslocamento das viaturas: 20h e 15min
- 1.6. Horário de chegada da primeira viatura: 20h e 29min
- 1.7. Dados do proprietário:  
Supermercado Mateus

**2. OFICIAIS NO COMANDO DO SERVIÇO OPERACIONAL**

- 2.1. Superior de dia: Major QOCBM Linhares
- 2.2. Coordenador de Operações: Capitão QOCBM Batista

**3. VIATURAS**

- 3.1 ABTs-34, 35 E 36
- 3.2 URs 21, 22 E 23
- 3.3 URSAs 03 e 04
- 3.4 ARs 41, 51, 66 e 69
- 3.5 UBRESC 01
- 3.6 DC 03

**4. EFETIVO**

Bombeiros Militares: 150  
Bombeiros Cíveis: 132  
TOTAL: 282

Relação nominal em anexo

## 5. MATERIAIS EMPREGADOS NO COMBATE

5.1 Desencarcerador

5.2 Cordas

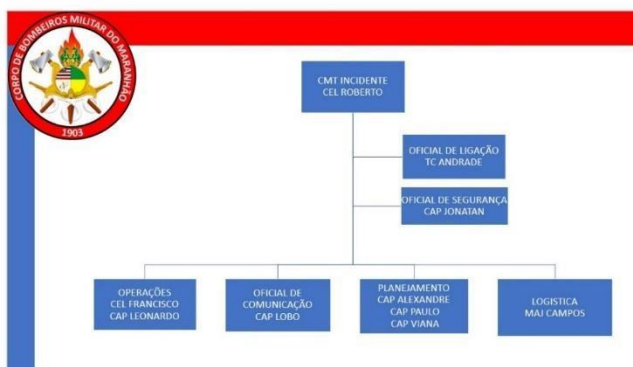
## 6. DESCRIÇÃO DA OCORRÊNCIA

Comunico à vossa senhoria que, por volta das 20h e 15min, fomos acionados para uma ocorrência no Supermercado Mix Mateus, onde o solicitante informava que as prateleiras haviam desabado, com possíveis vítimas sob os escombros.

Chegando ao local do sinistro, verificou-se que havia muitas pessoas dispersas, tanto na parte externa quanto na parte interna do supermercado, dificultando o controle da situação da ocorrência, além de prejudicar o acesso das viaturas.

Adentrando ao local do sinistro, já tomava à frente da situação, o TC Rocha, chegando logo em seguida outras autoridades do CBMMA. Dentre elas, o superior de dia, Major Linhares, o TC Andrade, o qual assumiu o comando do incidente até a chegada do Sr Excelentíssimo Comandante Geral Cel Célio Roberto, juntamente com seu STAFF, Cel Robert e Cel Francisco.

Daí em diante, foi estabelecido pelo TC Andrade o Sistema de Comando de Incidente, conforme organograma abaixo, dando a partir daí um direcionamento mais eficaz para a ocorrência.



Fonte: COCB, adaptado pelo autor.

Foi estabelecido o posto de comando, de modo que todos os militares que participavam da ocorrência pudessem saber a quem se reportar durante o sinistro, além da implantação da área de espera (E), local este onde os militares e bombeiros civis voluntários

aguardavam para serem empregados na missão, e área de concentração de vítimas (ACV) que estava sob a coordenação do SAMU.

Foi observada a presença de várias autoridades civis e militares, como o Sr. Excelentíssimo secretário de segurança pública, Jeferson Portela, o comandante geral da polícia militar Sr. Cel Pedro Ribeiro, dentre outros.

Foi feita a evacuação dos populares e curiosos, que estavam em grande concentração na zona quente, sendo feito o isolamento assim que se instalou o SCI, dando maior autonomia para que os bombeiros militares e voluntários pudessem realizar as buscas de maneira mais organizada.

De acordo com o controle de possíveis vítimas, foi contabilizado 01 (um) óbito (Elaine Rodrigues), funcionária do Mateus, além de outras 08 (oito) vítimas que foram transportadas para o hospital, sendo 06 (seis) delas por ambulâncias do CBMMA e SAMU e 02 (duas) por meios próprios, a princípio, e posteriormente por nossas ambulâncias, pois as mesmas ao chegarem em suas residências passaram mal e solicitaram nosso atendimento.

Durante toda a operação, após a implantação do SCI, foi estabelecido o alcance de controle, de maneira que foi dividido em várias guarnições, o efetivo presente no local, sendo cada guarnição desta comandada por um oficial BM, onde realizou-se rodízio entre as mesmas a cada 30 minutos, impedindo, dessa forma, o desgaste físico do efetivo.

Por fim, foi realizada a contagem do material, bem como dos militares e voluntários empregados na operação, que se estendeu até o início da manhã do dia seguinte (por volta das 6h30), sendo repassadas todas as orientações e pendências do sinistro para o substituto legal, o qual a princípio assumiria o comando do incidente.

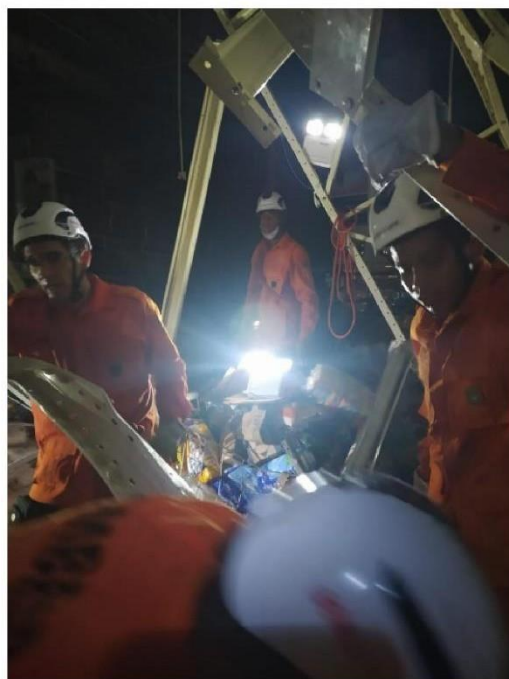
## 7. FOTOS DA OCORRÊNCIA



Fonte: COCB, adaptado pelo autor.



Fonte: COCB, adaptado pelo autor.



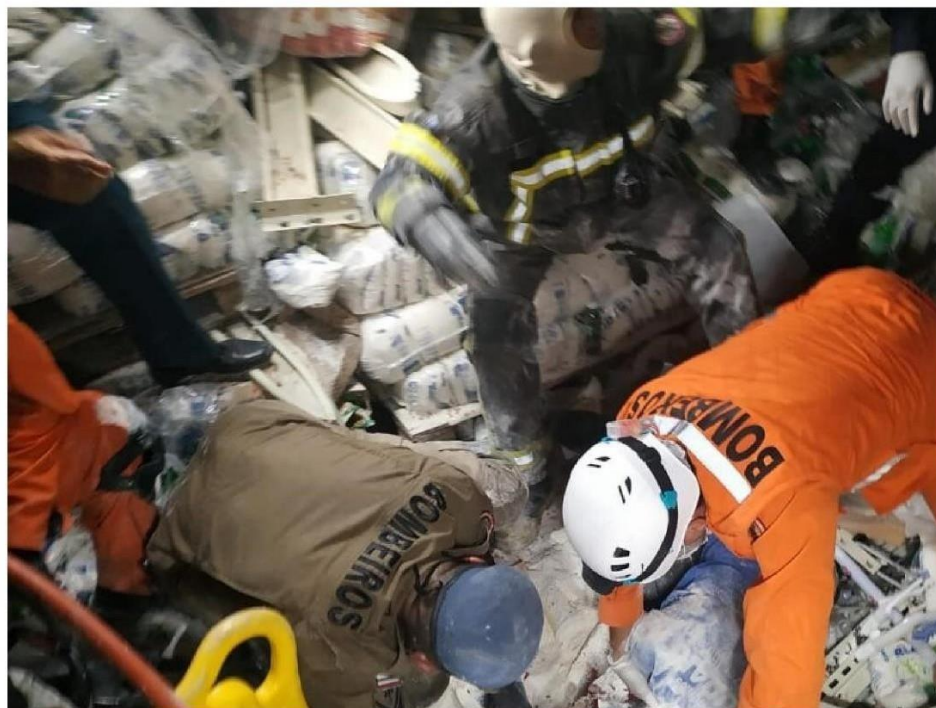
Fonte: COCB, adaptado pelo autor.



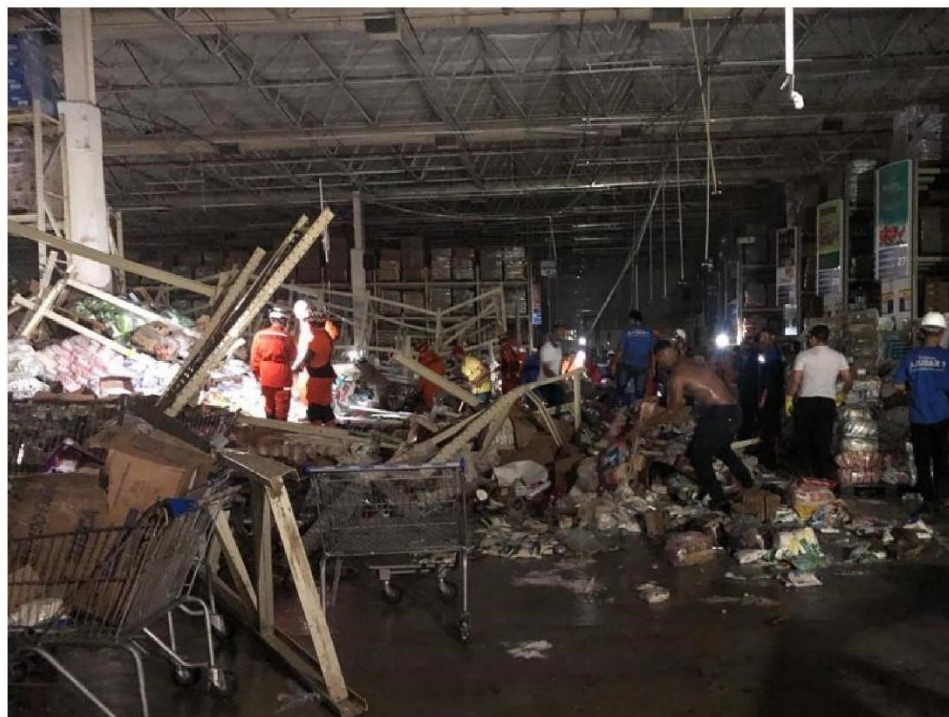
Fonte: COCB, adaptado pelo autor.



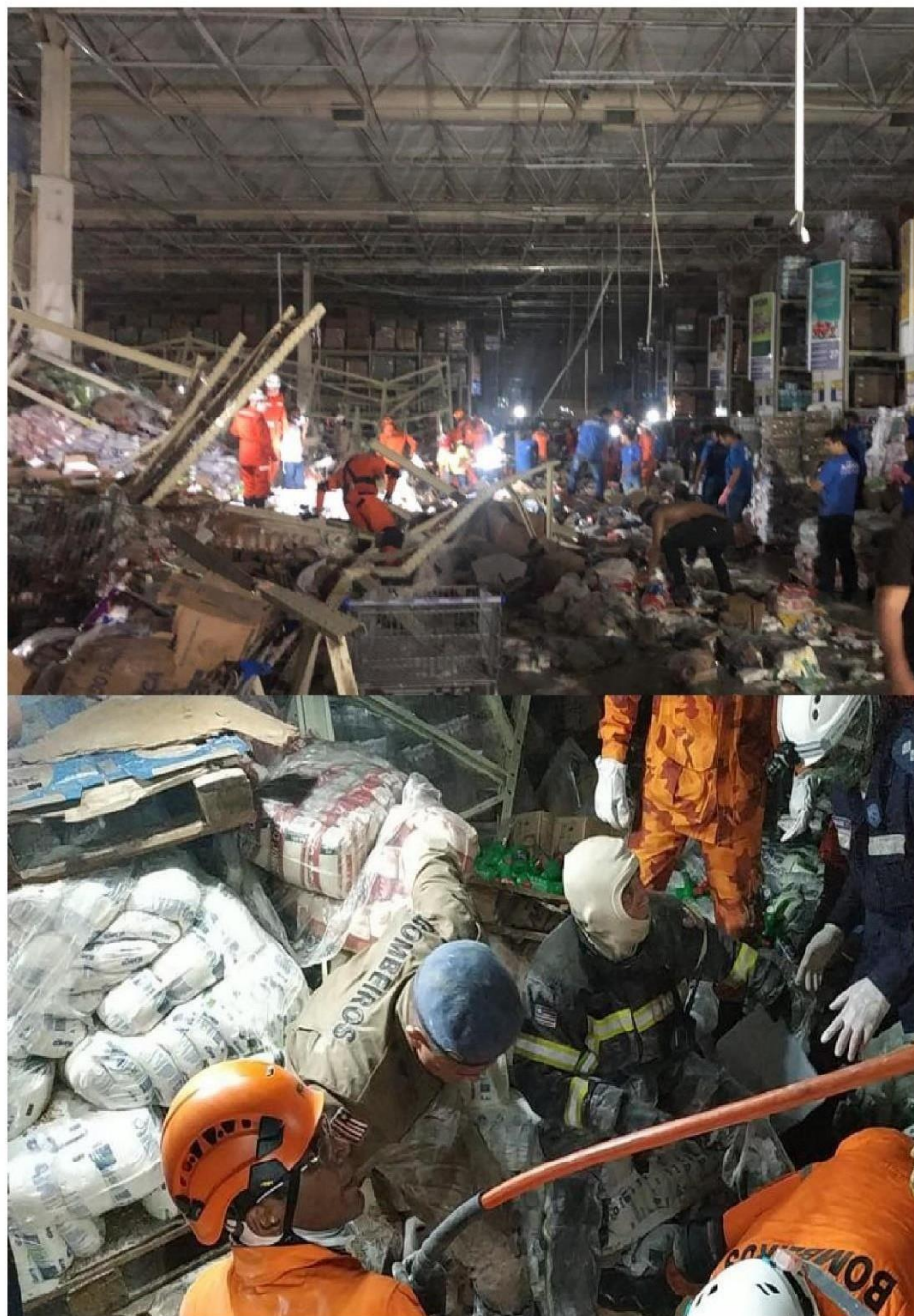
Fonte: COCB, adaptado pelo autor.



Fonte: COCB, adaptado pelo autor.



Fonte: COCB, adaptado pelo autor.



Fonte: COCB, adaptado pelo autor.



Fonte: COCB, adaptado pelo autor.

São Luís-MA, 03 de outubro de 2020.

*Batista Jr.*

Carlos Alberto **Batista** Junior – Capitão QOCBM  
Coordenador de Operações do dia 02/10/2020

## RELAÇÃO NOMINAL DE EFETIVO

- 1 CEL CÉLIO ROBERTO
- 2 CEL ROBERT
- 3 CEL FRANCISCO
- 4 CEL ALVES
- 5 TC ANDRADE
- 6 TC GERSON CELSO
- 7 TC HELTON
- 8 TC LIMA
- 9 TC PATRICIO
- 10 TC ROCHA
- 11 MAJ CAMPOS
- 12 MAJ FERNANDES
- 13 MAJ HENRIQUE
- 14 MAJ JADER
- 15 MAJ LINHARES
- 16 MAJ NILSON
- 17 MAJ WENZEL
- 18 CAP ALEXANDRE
- 19 CAP ARAGÃO
- 20 CAP BATISTA
- 21 CAP BRUNA
- 22 CAP BRUNO
- 23 CAP DIEGO
- 24 CAP DUARTE
- 25 CAP JONATAN
- 26 CAP LEONARDO
- 27 CAP LOBO
- 28 CAP PAULO
- 29 CAP RODRIGUES
- 30 CAP VIANA
- 31 TEN ELENILTON
- 32 TEN ABRAHÃO
- 33 TEN ANA CRISTINA
- 34 TEN C SOUSA
- 35 TEN KAROLINY
- 36 TEN CASTELO BRANCO
- 37 TEN DJANGO
- 38 TEN DOS SANTOS
- 39 TEN ERICKSON
- 40 TEN FERREIRA
- 41 TEN FILGUEIRAS
- 42 TEN FRANCIS
- 43 TEN GARCÊS
- 44 TEN GIOVANES
- 45 TEN J SILVA
- 46 TEN JORGE HENRIQUE

47 TEN JOSIMAR  
48 TEN LIMA SOUSA  
49 TEN LUÍS BARROS  
50 TEN LUIZ CARLOS  
51 TEN M FABIO  
52 TEN MACEDO  
53 TEN MACIEL  
54 TEN MÁRCIO  
55 TEN MENDONÇA  
56 TEN PAULO SÉRGIO  
57 TEN PINHEIRO  
58 TEN SABOIA  
59 TEN SILVA  
60 CAD ALEXSANDER  
61 CAD ANDRÉ  
62 CAD ANNA  
63 CAD ANTÔNIO NETO  
64 CAD APARECIDA  
65 CAD AQUINO  
66 CAD COLBERT  
67 CAD DALLAS  
68 CAD DANTAS  
69 CAD DAVID CARDOSO  
70 CAD DELEON  
71 CAD DENNIS  
72 CAD EMÍDIO  
73 CAD EVALDO  
74 CAD FELIPE OLIVEIRA  
75 CAD GUTERRES NETO  
76 CAD HERBERTE  
77 CAD IGOR LIMA  
78 CAD INGRID  
79 CAD JENIFER  
80 CAD JESUS SILVA  
81 CAD LARA  
82 CAD MARCUS CASTRO  
83 CAD NASCIMENTO  
84 CAD PINHEIRO SILVA  
85 CAD PRISCILA SIQUEIRA  
86 CAD REINALDO  
87 CAD RODRIGUES  
88 CAD SAULO  
89 CAD SOBRINHO  
90 CAD STHEPHANE  
91 CAD VIEIRA  
92 CAD VITOR  
93 CAD WASHIGTON  
94 ST BRUZACA

95 ST BECKMAN  
96 ST BENEVAL  
97 ST ELIU  
98 ST WALBER SOARES  
99 SGT ADAILTON  
100 SGT ADIEL  
101 SGT ALAN  
102 SGT ALVES SILVA  
103 SGT ANDERSON  
104 SGT BECKMAN  
105 SGT BENONI  
106 SGT C SOARES  
107 SGT J SILVA  
108 SGT CORDEIRO  
109 SGT DA SILVA  
110 SGT DIEGO  
111 SGT DIERES  
112 SGT EDISSANDRO  
113 SGT EGIDIO  
114 SGT F DUARTE  
115 SGT FARIAS  
116 SGT FRAZANO  
117 SGT GASPAR  
118 SGT GUSTAVO SOUSA  
119 SGT JONIMAR  
120 SGT L SOUSA  
121 SGT LENILSON  
122 SGT LIMA  
123 SGT LIRES  
124 SGT LUCAS SÁ  
125 SGT M GOMES  
126 SGT MAIA NETO  
127 SGT MARK PONTES  
128 SGT MATEUS  
129 SGT NATAL  
130 SGT OSEVALDO  
131 SGT ROMANO  
132 SGT SALVADOR  
133 SGT SOBREIRA  
134 SGT V BAYMA  
135 SGT W JUNIOR  
136 CB ERINALDO  
137 SD DÉBORA DUARTE  
138 SD CABRAL  
139 SD CLAUDIOMAR  
140 SD CLAUDIONOR  
141 SD CRISLENE  
142 SD DA CRUZ

143 SD DAYANE  
144 SD DEYVES  
145 SD ELIZIANE  
146 SD F ABREU  
147 SD GUSTAVO  
148 SD J WILSON  
149 SD PEDRO HENRIQUE  
150 SD WILSON  
151 BC A. SANTOS  
152 BC ADRIANA ALENCAR  
153 BC ALAN FELIPE  
154 BC ALEX JORGE  
155 BC ALEXANDRE  
156 BC ALEXSANDRO  
157 BC AMANDA  
158 BC AMANDA PEREIRA  
159 BC AMORIM  
160 BC ANA KELLY  
161 BC ANA SÍRIA  
162 BC ANDERSON SILVA  
163 BC ANDRÉ CARDOSO  
164 BC ANDRÉIA CRISTINA  
165 BC ANDRÉIA SAMPAIO  
166 BC AUGUSTO  
167 BC B DINIZ  
168 BC B. SANTOS  
169 BC BERNARDES  
170 BC BRUCE  
171 BC BRUCE RODRIGUES  
172 BC BRUNO  
173 BC CAIO  
174 BC CANTANHEDE  
175 BC CARVALHO  
176 BC CLÁUDIO  
177 BC CLEBER COSTA  
178 BC CLEDEILDO  
179 BC CLEMILTON AMARAL  
180 BC DAINA FERREIRA  
181 BC DAVISON  
182 BC DIEGO ALVES  
183 BC DIEGO CRUZ  
184 BC DINIZ  
185 BC EDIVALDO  
186 BC EDSON GOMES  
187 BC ELIANA R  
188 BC EUZÉBIO  
189 BC F SILVA  
190 BC FARIAS

191 BC FARIAS NETO  
192 BC FERNANDES  
193 BC FLAUBETH  
194 BC FURTADO  
195 BC G COSTA  
196 BC GARCÊS  
197 BC GOMES  
198 BC GUSTAVO  
199 BC HENRIQUE TEIXEIRA  
200 BC J EVANGELISTA  
201 BC J FROES  
202 BC J GOMES  
203 BC J. JUNIOR  
204 BC JACOB  
205 BC JADIEL  
206 BC JADSON  
207 BC JANISON  
208 BC JEFERSON FERREIRA  
209 BC JEFTER RODRIGUES  
210 BC JOÃO LUCAS  
211 BC KAREN SILVA  
212 BC KESSIANE  
213 BC KEZIANE GOMES  
214 BC L MARINHO  
215 BC LEMILTON AMARAL  
216 BC LIAN FRANCIS  
217 BC LINDOSO  
218 BC LISBOA  
219 BC LUIS GUSTAVO  
220 BC LUIS PAULO  
221 BC LUÍSA MOURA  
222 BC M COSTA  
223 BC MAINARA  
224 BC MAIRA SANTANA  
225 BC MARCELO SOARES  
226 BC MARCIO BRITO  
227 BC MARCIO FERREIRA  
228 BC MARCOS VINICIUS  
229 BC MARIA MADALENA  
230 BC MARILIA NUNES  
231 BC MARINA  
232 BC MARINHO  
233 BC MARONY PINTO  
234 BC MARTINS  
235 BC MARTINS SOARES  
236 BC MAYRA SANTANA  
237 BC MF ARAUJO  
238 BC MONTEIRO

239 BC MURILO  
240 BC MURILO ANDRÉ  
241 BC NADSON EDSON  
242 BC NASCIMENTO  
243 BC NATHALIA MELO  
244 BC NATIVIDADE JR  
245 BC NILTON FERREIRA  
246 BC NOGUEIRA  
247 BC NOVATO PACHECO  
248 BC NUNES  
249 BC OLIVEIRA  
250 BC P VERAS  
251 BC PATRICK BALDEZ  
252 BC PAULA REIS  
253 BC PEDRO HENRIQUE  
254 BC PEDRO RODRIGUES  
255 BC PEREIRA  
256 BC PINHEIRO  
257 BC PIRES  
258 BC PIRES SILVEIRA  
259 BC R SILVA  
260 BC R. COSTA  
261 BC RAIMUNDO ROEL  
262 BC RIBEIRO  
263 BC ROBSON  
264 BC RODRIGO PAIVA  
265 BC RONALDO  
266 BC S HOLANDA  
267 BC S SOUSA  
268 BC SAIDINA  
269 BC SAMARA FONSECA  
270 BC SAMIR PINHEIRO  
271 BC SERGIO SILVA  
272 BC SILVA  
273 BC THALISON  
274 BC THALITA SILVA  
275 BC THIAGO RA  
276 BC THIAGO ROBSON  
277 BC URBANO  
278 BC V. ALENCAR  
279 BC VALE  
280 BC W. LIMA  
281 BC WENDERSON  
282 BC YURI CRISTIAN