

# CORPO DE BOMBEIROS DA POLÍCIA MILITAR: UMA REVISÃO DA LITERATURA

## AUTORES

**André Gustavo Possi SCAMARDI**

Discente do curso de Arquitetura e Urbanismo UNILAGO

**Luciana Mayumi NANYA**

Docente do curso de Arquitetura e Urbanismo UNILAGO

## RESUMO

O presente trabalho tem como objetivo apresentar uma revisão de literatura para um equipamento de segurança, Estação do Corpo de Bombeiros da Polícia Militar do Estado de São Paulo (CBPMESP) que servirá de fundamentação teórica para a melhor compreensão das atividades do Corpo de Bombeiros de modo a contribuir futuramente para o desenvolvimento de um projeto arquitetônico de Estação do Corpo de Bombeiros da Polícia Militar do Estado de São Paulo (CBPMESP) no município de São José do Rio Preto/SP como tema de Trabalho Final de Graduação em Arquitetura e Urbanismo. Foram realizados estudos bibliográficos para elaboração do conteúdo de revisão da literatura. Apresenta o histórico do surgimento do corpo de bombeiros, a atuação do corpo de bombeiros no mundo e no Brasil e a função da Estação do Corpo de Bombeiros da Polícia Militar.

## PALAVRAS - CHAVE

Corpo de Bombeiros, salvamento, equipamento de segurança, revisão da literatura.

## 1. INTRODUÇÃO

A globalização e o crescimento econômico estão levando os municípios a um crescente desenvolvimento, em especial as grandes cidades do interior do Estado de São Paulo. Nas últimas décadas ocorreram novos processos de redistribuição espacial da população, destacando-se aqueles em âmbito metropolitano. Os fluxos migratórios da metrópole para o interior do estado geram uma nova dinâmica urbano-regional, determinadas por fatores como desconcentração das atividades industriais nas regiões metropolitanas de São Paulo, incremento da circulação nos eixos de desenvolvimento do estado em função de investimentos em transportes; crescimento dos centros e subcentros regionais e formação cidades de portes intermediário e médio (ZMITROWICZ et al., 1998).

Segundo Zmitrowicz et al., (1998), o desenvolvimento urbano nos municípios tem ocorrido em curto espaço de tempo, dificultando o desempenho da gestão na maioria dos casos. O desemprego, o empobrecimento e as desigualdades sociais aumentam cada vez mais a demanda por equipamentos e serviços públicos de todas as naturezas, o que reflete os anseios da população por gestões publicas adequadas.

A segurança pública é dever do Estado e uns direitos de todos os cidadãos, desta forma, existem equipamentos utilizados para suprir as necessidades da população (BRASIL, 1988).

É de extrema necessidade que os municípios legislem sobre questões locais, fazendo existir em qualquer região ou município equipamentos de segurança tais como Corpo de Bombeiros, e Polícia Militar, formando uma rede de segurança pública (TEZA, 2006).

O Corpo de Bombeiro Militar é um dos equipamentos de segurança existente nos municípios com o dever de prevenção e combate a incêndios, defesa civil, busca, salvamento, serviço pré-hospitalar a acidentados/emergências clinicas e socorros públicos em geral (MANUAL DE FUNDAMENTOS DO CORPO DE BOMBEIROS, 2019).

A compreensão de tamanha importância do Corpo de Bombeiros para qualquer cidade, estado e país é obtida pela grandeza dessa profissão que abrange atividades que os tornam capacitados e com grande responsabilidade em salvar vidas. A necessidade de sua presença é cada vez maior em toda sociedade (JUSBRASIL, 2013).

Atuando muitas vezes em controle de inundações e regate de vítimas de acidentes em lugares de difícil acesso, epidemias, catástrofes e incêndios, são múltiplas as suas atribuições e responsabilidades (JUSBRASIL, 2013).

Além das funções supracitadas, outra atribuição de extrema importância conferida aos Corpos de Bombeiros Militares diz respeito à fiscalização de edificações e áreas de risco, fazendo-se prevalecer o cumprimento das medidas de segurança contra incêndios previstas em Normas de Segurança Contra Incêndio. No Estado de São Paulo, essa função foi aplicada pela Lei Complementar nº 1.257, de 06 de janeiro de 2015, ampliando e definindo as novas competências ao Corpo de Bombeiros (DUARTE, s. d.).

No Estado de São Paulo existem 645 municípios, o Corpo de Bombeiros tem instalações físicas em 173, ou seja, 26,82% possuem quartéis instalados. (TRIBUNAL DE CONTAS DO ESTADO DE SÃO PAULO, 2020).

O município de São José do Rio Preto é uma das maiores cidades do interior paulista, possui 447.294 habitantes de acordo com o SEADE (Fundação Sistema Estadual de Análise de Dados), onde está localizada a Sede administrativa do Décimo Terceiro Grupamento de Bombeiro, responsável por coordenar 14 Estações de

Bombeiros distribuídas em 11 municípios da região, realizando o atendimento de ocorrências em 96 municípios do noroeste paulista (SETOR DE OPERAÇÕES DO 13º GRUPAMENTO DE BOMBEIROS, 2020).

Atualmente existem 04 Estações Operacionais de Bombeiros localizadas dentro do município de São José do Rio Preto, sendo elas: Estação de Bombeiros Vila União, localizada na zona norte, Estação de Bombeiros Alto Alegre, localizada na zona leste, Estação de Bombeiros Aeroporto, localizada dentro do aeroporto, responsável pelo atendimento da zona oeste, Estação de Bombeiros Boa Vista, localizada próxima à área central do município, integrada à sede administrativa do quartel do Corpo de Bombeiros. Estas unidades são responsáveis pelos atendimentos de ocorrências dentro da cidade de São José do Rio Preto, mais 14 municípios distribuídos num raio de 100 km, correspondendo a 431,31 Km<sup>2</sup> (SETOR DE OPERAÇÕES DO 13º GRUPAMENTO DE BOMBEIROS, 2020).

Segundo consulta realizada ao site da prefeitura, no período de 2009 a 2019, 82 novos loteamentos foram liberados para construção, aumentando ainda mais o índice de população, ocasionando aceleração do crescimento populacional (PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO JOSÉ DO RIO PRETO, 2020).

De acordo com as pesquisas realizadas constatou-se um grande desenvolvimento do município de São José do Rio Preto/SP, sendo que conforme descrito na Conjuntura Econômica do Município de 2003 (FREITAS, 2003), ano de inauguração da última das 04 estações de bombeiros existentes na cidade, Rio Preto possuía 374.745 habitantes, apresentando crescimento populacional significativo, totalizando no ano de 2020, de acordo com o SEADE (Fundação Sistema Estadual de Análise de Dados), 447.294 habitantes.

Utilizando a conjuntura econômica (FREITAS, 2019), documento que fornece informações, históricas, políticas e físico-territoriais, observa-se que a região Sul da cidade tem recebido uma atenção especial por parte das últimas administrações Municipais, justamente por estar em plena expansão econômica e ser carente da presença de órgãos públicos. Foi inaugurada na região, em parceria Estado/Município, a sede do Quinquagésimo Segundo Batalhão de Polícia Militar do Interior, responsável pela segurança dos munícipes naquela região, além de uma Unidade de Pronto Atendimento de Saúde no Jardim Tangará, oferecendo serviço público de saúde a região.

Segundo o Setor de Operações, no ano de 2003, as estações de bombeiros de São José do Rio Preto realizaram um total de atendimento de 6.325 ocorrências. Se comparar com o ano de 2019 houve um aumento de 177% no total de atendimento, saltando para 11.179 ocorrências.

Ainda segundo o Setor de Operações, parte deste aumento do número de ocorrência, ocorreu devido ao novo estilo de vida da população, sendo necessário meios de locomoção mais ágil, aumentando significativamente a frota de veículos de 2 e 4 rodas na cidade, sendo que estas representaram 29,34% do total de ocorrências atendidas no ano de 2019.

Segundo a Conjuntura Econômica, pag. 21, 2019, o município também possui dois acessos principais, sendo pelas rodovias BR 153 e SP 310, as quais se destinam a atender grandes volumes de tráfego de média e longa distância.

O presente trabalho tem como objetivo apresentar uma revisão de literatura para um equipamento de segurança, Estação do Corpo de Bombeiros da Polícia Militar do Estado de São Paulo (CBPMESP) que servirá de fundamentação teórica para a melhor compreensão das atividades do Corpo de Bombeiros de modo a contribuir futuramente para o desenvolvimento de um projeto arquitetônico de Estação do Corpo de Bombeiros da Polícia Militar do Estado de São Paulo (CBPMESP) no município de São José do Rio Preto/SP como tema de Trabalho Final de Graduação em Arquitetura e Urbanismo.

## 2. HISTÓRICO DO SURGIMENTO DO CORPO DE BOMBEIROS

Segundo registros históricos, uma das primeiras equipes organizadas para o combate ao fogo, surgiram nas cidades do Império Romano no ano 22 a.C., quando a capital foi devastada por um grande incêndio. O Imperador Otávio Augusto ficou atribulado com este acontecimento, e no ano 27 a.c. decidiu criar o que se pode chamar de primeiro corpo de bombeiros organizados, nomeados de Vigílies, sendo responsáveis pela segurança de Roma (CORPO DE BOMBEIROS MILITAR DE GOIÁS, 2016).

Ainda segundo o Corpo de Bombeiro de Goiás, (2016), com o passar dos séculos, estas organizações foram evoluindo, mas ainda eram muito poucos, a partir do século XVI, com o desenvolvimento da Europa, os incêndios se tornaram frequentes. Mais tarde, na metade do século XVII o material utilizado para combate aos incêndios eram basicamente machados, enxadões, baldes e outros. Nas regiões mais desenvolvidas, contavam com máquinas hidráulicas que eram conectadas a poços de vizinhos e enxiavam os baldes que eram passados de mão em mão até o fogo.

Por volta de 1657, o inventor alemão Hans Hautsch aperfeiçoou as bombas de incêndio existentes, passando a fazer ao mesmo tempo sucção e pressão (figura 1), sendo que em 1672, outro inventor, um holandês chamado Jan Van der Heyden desenvolveu a primeira mangueira de combate a incêndio, confeccionada em couro e bronze nas extremidades, abrindo uma nova era na luta contra o fogo (MALUTTA, S., 2018).

**Figura 1:** Bomba de incêndio de Hans Hautsch.



**Fonte:** Disponível em: <<http://incendioseresgates.blogspot.com/2017/03/historia-dos-bombeiros.html#:~:text=Em%201672%2C%20um%20inventor%20holand%C3%AAs,para%20emender%20uma%20na%20outra.&text=A%20primeira%20bomba%20de%20combate,surgiu%20em%201841%20nos%20EUA>>. acesso em 08/02/2021.

Estas novas ferramentas colocaram fim a utilização dos baldes, a aparição dessas bombas de incêndio fez com que organizasse em Paris (França) uma companhia com homens chamados de guarda Bombas, que eram uniformizados, recebiam salário e estavam sujeitos a disciplina militar. Foi um dos primeiros corpos de bombeiros organizado, parecido com os atuais, em pouco tempo todas as principais cidades do mundo ocidental já possuíam sendo por disposição legal ou iniciativa de companhias de seguros, como na Escócia e Inglaterra (CORPO DE BOMBEIROS MILITAR DE GOIÁS, 2016).

No ano de 1721, o inglês Richard Newsham promoveu grandes melhoramentos nas bombas manuais (figura 2), fazendo com que pudessem trabalhar em times de 4 a 12 homens, com alcance vertical de até 36m (MALUTTA, S., 2018).

**Figura 2:** Bomba de incêndio de Richard Newsham.



**Fonte:** <http://incendioseresgates.blogspot.com/2017/03/historia-dos-bombeiros.html#:~:text=Em%201672%2C%20um%20inventor%20holand%C3%AAs,para%20emender%20uma%20na%20outra.&text=A%20primeira%20bomba%20de%20combate,surgiu%20em%201841%20nos%20EUA.>  
acesso em 08/02/2021.

Ao longo dos anos, após a civilização passar por grandes evoluções, surgiu em 1905, na Inglaterra, o primeiro caminhão de combate a incêndio com motor a combustão (figura 3), otimizando de forma inenarrável o serviço de combate a incêndios (MALUTTA, S., 2018).

**Figura 3:** Primeiro caminhão de combate a incêndio com motor a combustão.



**Fonte:** Disponível em: <<http://incendioseresgates.blogspot.com/2017/03/historia-dos-bombeiros.html#:~:text=Em%201672%2C%20um%20inventor%20holand%C3%AAs,para%20emender%20uma%20na%20outra.&text=A%20primeira%20bomba%20de%20combate,surgiu%20em%201841%20nos%20EUA.>>.  
acesso em 08/02/2021.

O Corpo de Bombeiros no Brasil foi baseado em dois modelos europeus, o francês, formado por bombeiros militares e o português, formado principalmente por bombeiros civis voluntários. Em 02 de julho de 1856, surge o primeiro serviço público de combate a incêndios, fundado pelo Imperador Dom Pedro II, por meio do Decreto Imperial nº 1775, utilizando materiais e equipamentos dos Arsenais de Guerra e Marinha, Repartição de Obras Públicas e Casa de Correção, que reunidos passaram a formar o Corpo de Bombeiros Provisório da Corte (ORTIZ, 2003).

Em São Paulo, a cidade carecia dos serviços de um grupo organizado e especializado, sendo frequentes os incêndios em casas comerciais que, à época, armazenavam pólvora, dinamite, querosene e pipas com álcool e aguardente. Todas as vezes que incêndios aconteciam, era a população que se mobilizava com baldes e numa corrente humana formando filas, levavam água para debelar as chamas (GALLUZZI, T.; MANGIACAVALLI, C., 2018).

Devido a grandes incêndios ocorridos em 1861 em uma livraria da Rua do Carmo, em 1863 em uma loja de ferragens e em 1870 com a explosão de um barril de pólvora no centro da cidade de São Paulo, ocorreu a primeira tentativa de estabelecer um serviço de bombeiros que estaria agregado à Companhia de Urbanos (guardas-civis), porém sem sucesso. Em 15 de fevereiro de 1880, um grande incêndio destruiu parte do velho convento de São Francisco onde funcionava a Faculdade de Direito (figura 4), que até hoje está instalada no mesmo lugar, conhecida também como as arcadas do largo São Francisco (CORPO DE BOMBEIROS DO ESTADO DE SÃO PAULO, 2021).

**Figura 4:** Academia de Direito e Convento de São Francisco.



**Fonte:** Disponível em:

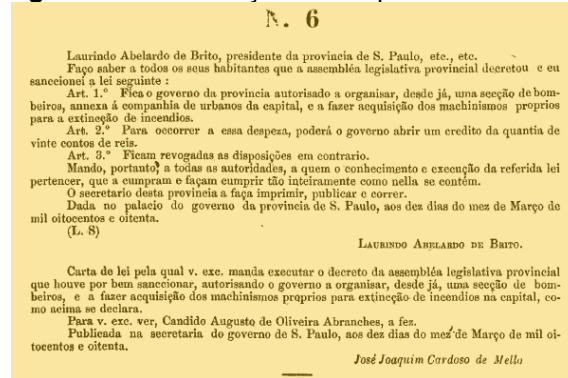
<[https://pt.wikipedia.org/wiki/Ficheiro:Academia\\_de\\_Direito\\_e\\_Convento\\_de\\_S%C3%A3o\\_Francisco,\\_SP,\\_1862.jpg](https://pt.wikipedia.org/wiki/Ficheiro:Academia_de_Direito_e_Convento_de_S%C3%A3o_Francisco,_SP,_1862.jpg)>. acesso em 09/02/2021.

Segundo o Corpo de Bombeiros do Estado de São Paulo, (2021), em decorrência desse sinistro, que também destruiu a biblioteca e o arquivo da faculdade, em 27 de fevereiro de 1880 a Assembleia Legislativa Provincial decretou (figura 5):

**“Art. 1.º** - Fica o governo da província autorizado a organizar, desde já, uma secção de bombeiros, anexa à companhia de urbanos da capital, e a fazer aquisição dos maquinismos próprios para a extinção de incêndios.” (SÃO PAULO, 1980).



**Figura 5:** Lei de criação do Corpo de Bombeiros.



**Fonte:** Disponível em: <[http://www.ccb.policiamilitar.sp.gov.br/portalcbb/\\_institucional/#2](http://www.ccb.policiamilitar.sp.gov.br/portalcbb/_institucional/#2)>. acesso em 10/02/2021.

Ainda segundo o Corpo de Bombeiros do Estado de São Paulo, (2021), em 10 de março de 1880, essa lei foi publicada e posta em prática pelo presidente da província Dr. Laurindo Abelardo de Brito. Com a promulgação dessa lei, criou-se uma seção de Bombeiros com um comandante, o Alferes José Severino Dias que pertencia ao Corpo de Bombeiros da Corte (cidade do Rio de Janeiro), um primeiro sargento, um segundo sargento e 18 bombeiros, totalizando 21 homens.

**Figura 6:** Bombeiros em atividade de treinamento no início do século XX.



**Fonte:** GALLUZZI, T.; MANGIACAVALLI, C., 2018.

Com o passar dos anos, o crescimento das cidades promoveu o grande aumento de ocorrências, ocorrendo no ano de 1954 o aumento do número de estações de bombeiros e a descentralização dos serviços em todo o estado. Em 1955 foi inaugurada a rede de rádio, facilitando a comunicação entre as viaturas e o quartel (CORPO DE BOMBEIROS DA POLICIA MILITAR DO ESTADO DE SÃO PAULO, 2021).

Ainda segundo o Corpo de Bombeiros da Polícia Militar do Estado de São Paulo, (2021), no início da década de 60, o Corpo de Bombeiros passou a exigir a instalação de hidrantes e extintores nos edifícios. A obrigação de respeitar essas regras era ratificada pelo Departamento de Água e Esgotos do Estado de São Paulo, atual SABESP, que fornecia água para consumo somente após aprovação do projeto pelo Corpo de Bombeiros.

Em 1990, entrou em funcionamento o serviço de Resgate, com atuação na grande São Paulo e em 14 municípios do Estado, sendo composto por 36 viaturas de Resgate, 02 Unidades de Suporte Avançado e 01 helicóptero. Até os anos 90, o efetivo do Corpo de Bombeiros era composto apenas por homens, porém com a implantação do serviço de Resgate, as mulheres passaram a ser empregadas no serviço, por ser uma atividade similar à tarefa de enfermagem. Esse é um marco da mudança de postura da corporação, pois até então era um universo predominantemente masculino, sendo que em 04 de dezembro de 1991, ocorreu a formação da primeira turma de bombeiras, sendo quarenta no total, denominadas "pioneiras do fogo" (figura 7), passando a crescer anualmente o número de mulheres na instituição. Ao longo dos anos, o Corpo de Bombeiros foi aumentando

exponencialmente seu contingente e área de atuação, assumindo a responsabilidade pela pronta resposta às emergências de todo Estado de São Paulo (CORPO DE BOMBEIROS DA POLICIA MILITAR DO ESTADO DE SÃO PAULO, 2021).

**Figura 7:** 1ª Turma de bombeiras – Pioneiras do fogo.



**Fonte:** Disponível em: <<http://www.intranet.ccb.policiamilitar.sp.gov.br/intranetcb/o-corpo-de-bombeiros>>. Acesso em 11/02/2021.

### **3. ATUAÇÃO DO CORPO DE BOMBEIROS NO MUNDO E NO BRASIL**

A palavra bombeiro vem do latim *bombus* e significa bomba, devido antigamente, os incêndios serem controlados com bombas d'água (MARCONDES, s.d).

Inicialmente os bombeiros foram constituídos apenas para combate a incêndios, porém devido à necessidade de um serviço especializado para salvamento da população, no mundo inteiro a instituição passou a atuar praticamente em todas as áreas de proteção e defesa civil, tendo em comum como principal função a atividade de prevenção e combate a incêndios, buscas, salvamentos e socorros (COSTAS, 2002)

Ainda segundo Costa, (2002), de modo geral, em todos os países o Corpo de Bombeiros pode ser classificado como uma instituição militar ou civil, depende do modelo organizacional que o país adota. Como instituições militares estão enquadradas as Forças Armadas (Marinha, Exército e Aeronáutica) e Forças Auxiliares (Policias Militares e Corpos de Bombeiros Militares). Como instituições civis existem os Bombeiros Públicos Municipais contratados pelas prefeituras municipais através de concurso público e atuam em conjuntos com os militares, existem os Bombeiros Civis que atuam dentro de empresas particulares na função de brigadistas e os bombeiros de aeródromo que atuam na prevenção de incêndios dentro dos aeroportos.

O corpo de bombeiros no Brasil encontra amparo legal na Constituição Federal, integrada por profissionais das forças de segurança, sejam civis ou militares, responsáveis pelo combate a incêndios, resgate de vítimas acidentadas, salvamento e prevenção a afogamentos, preservação do patrimônio ameaçado de destruição e pela educação pública da população sobre prevenção a incêndios e acidentes de modo geral (CORPO DE BOMBEIROS, 2014).

Para ingressar no Corpo de Bombeiros de modo geral, é preciso ter ensino médio completo, prestar concurso público, posteriormente passar pelo módulo básico de formação de soldados da Polícia Militar, com duração aproximada de seis meses. Depois de formado na graduação de Soldado, passa pelo curso de formação específico de bombeiros, período integral com duração de seis meses (MARCONDES, s.d).

No estado de São Paulo, a formação técnica do Corpo de Bombeiros, ocorre na Escola Superior de Bombeiros (ESB), no município de Franco da Rocha/SP, considerada a maior escola de bombeiros da América Latina é referência na área de prevenção e combate a incêndios e emergências, inclusive sendo responsável pela formação de profissionais de outros estados e países da América do Sul (CORPO DE BOMBEIROS, 2021)



#### **4. A FUNÇÃO DA ESTAÇÃO DO CORPO DE BOMBEIROS DA POLÍCIA MILITAR DO ESTADO DE SÃO PAULO**

Segundo entrevista com o Setor de Operações do Corpo de Bombeiros de São José do Rio Preto, (2021), com o fito de definir as atividades públicas executadas pelo CBPMESP, em todo o território do Estado, e dimensionar o alcance que tais atividades têm para a população, foram considerados os serviços disponibilizados e efetivamente realizados pelos integrantes da Instituição. Para procurar responder à questão de quais são os serviços prestados e simplificar a relação entre o CBPMESP e a população do Estado de São Paulo que de alguma maneira os utiliza. A diversidade de serviços atualmente prestados inclui desde atividades operacionais de atendimento de ocorrências típicas de bombeiros até atividades preventivas, de educação pública e de responsabilidade social e ambientais. Todos os serviços públicos foram classificados em cinco grandes áreas de trabalho:

- Prevenção e Combate a Incêndios;
- Busca e Salvamento;
- Resgate de Acidentados;
- Trabalho de Auxílio à Comunidade.

##### **Prevenção e Combate a Incêndios**

A primeira área de classificação dos serviços prestados é a de prevenção e combate a incêndios, primordial em qualquer organização de bombeiros e realizada desde os primórdios da instituição da seção de bombeiros que deu origem à atual Instituição. De fato, a atividade de combate a incêndios é até mesmo anterior à criação do Corpo de Bombeiros, pois já era executada por voluntários e vítimas dos sinistros, mesmo antes de qualquer organização para este fim. No que diz respeito ao combate a incêndios propriamente dito, o CBPMESP mantém recursos humanos e materiais para executar esta atividade, com cobertura em todo o território do Estado de São Paulo, evitando ou minimizando perdas e danos à vida humana, ao meio ambiente e ao patrimônio, quando os sinistros atingem edificações residenciais, comerciais e industriais ou ocorrem em cobertura vegetal. No ano de 2020, o Corpo de Bombeiros de São Paulo atendeu a um total de 55.953 ocorrências de incêndios em todo o Estado. Deste total, as ocorrências mais frequentes foram relacionadas a incêndio em vegetação natural. Anualmente, é desenvolvida a Operação Mata Fogo, regulada pelo Decreto Estadual nº 36.551, de 15 de março de 1993 (Plano de Prevenção e Combate a Incêndios Florestais). Esta operação consiste no emprego de efetivo e equipamentos para extinção de focos de incêndios em coberturas vegetais nos diversos municípios do Estado. As estatísticas do CB apontam que, no ano de 2020, ocorreram 37.097 ocorrências de incêndio em cobertura vegetal no Estado de São Paulo.

Outro ponto importante é o combate a incêndio estrutural. Devido ao risco que envolve as vidas dos bombeiros durante o combate a incêndio, principalmente a possibilidade real do colapso de uma edificação devido a estrutura não resistir as altas temperaturas do incêndio, exige extrema destreza, conhecimento físico/químico que envolve o desenvolvimento dos diferentes tipos de incêndios, além de muito treinamento (CORPO DE BOMBEIROS, 2021).

Ainda segundo o Corpo de Bombeiros, (2021), na Escola Superior de Bombeiros (ESB), localizada no município de Franco da Rocha/SP, erguida em um terreno de 108,9 hectares (1.890.000 m²), visando aprimorar treinamento relacionado a incêndio, no ano de 2016, foi inaugurado a chamada Cidade do Fogo (figura 8), sendo considerada uma das pistas de simulação mais completas do mundo. Ela é formada por seis estações de treinamento para combate a incêndio estrutural, permitindo realizar a simulação de diversos cenários de incêndios

em locais fechados como uma casa térrea, um sobrado e um andar de hotel, tornando o treinamento mais próximo das condições reais.

**Figura 8:** Cidade do Fogo, localizada na Escola Superior de Bombeiros.



**Fonte:** Disponível em:

<<https://www.facebook.com/corpedebombeirosdapmesp/photos/pcb.1815507895205870/1815504501872876>>. acesso em 12/02/2021.

Conforme MACEDO (2016), os integrantes do Corpo de Bombeiros devem possuir conhecimento sobre as quatro classes de incêndios, separadas conforme o tipo de material combustível que originou o fogo, visando saber a melhor forma de combatê-las, sendo elas:

**Classe A:** ocorrem em materiais sólidos como madeira, papel, algodão, etc. Tem como principal característica a presença de resíduos sólidos após a queima, como carvão e cinzas. O combate ao incêndio dessa classe ocorre através do resfriamento, ou seja, retirada da caloria, tendo como principal fonte extintora a água;

**Classe B:** ocorrem em líquidos ou gases inflamáveis, como a gasolina, etanol, graxas, etc. O combate a esta classe de incêndio não pode usar água, pois o líquido em chamas pode escoar junto com a água vindo atingir outras áreas. O combate ao incêndio ocorre por abafamento, interrompendo a combustão através de agentes extintores de pó químico, gás carbônico e líquido gerador de espuma presente nas viaturas de bombeiros;

**Classe C:** quando o incêndio acontece em equipamentos elétricos energizados, como transformadores, geradores, quadros de força, etc. Para o combate utilizasse agentes extintores de pó químico seco (PQS) ou gás carbônico, no caso de o atendimento exigir uso de água pelo Corpo de Bombeiro, tem que respeitar uma distância mínima de 15 metros ou mais, devido os sais minerais ou outras impurezas presentes na água serem condutores elétricos, podendo eletrocutar o bombeiro;

**Classe D:** quando o incêndio envolve metais pirofóricos como magnésio, zinco, antimônio, etc. O combate ao incêndio ocorre utilizando técnica de abafamento, ou seja, retirada total do oxigênio a ser consumido pelo fogo. Para isso são utilizados extintores com pó químico especial, agentes halógenos (Halon), ou agentes improvisados como areia. Nunca utilizar água no combate a este tipo de incêndio, devido esses metais quando estão em chamas, ao entrar em contato com a água autogeram oxigênio, podendo provocar grandes explosões gerando estilhaços arremessados a grandes distancias.

Além dos serviços supracitados, o serviço relacionado à prevenção de incêndios é outro importante grupo de atividades essenciais para qualquer Corpo de Bombeiros. Existem dois setores a ele relacionados: Legislação e normatização de prevenção contra incêndios; segurança contra incêndios propriamente dita. A atividade de legislação e normatização, no que se refere à prevenção de incêndios, baseia-se nas posturas e exigências que decorrem do Decreto Estadual 46.076, de 31 agosto de 1993, que, além das regras para prevenção de incêndio necessárias para a construção e ocupação de imóveis, define a competência do

CBPMESP para a edição de especificações para instalações de equipamentos e medidas de proteção contra incêndio. Tal atividade é exercida por meio da expedição de Instruções Técnicas que servem para detalhar a aplicação do Decreto mencionado e esclarecer dúvidas quanto a eventuais pontos divergentes (CORPO DE BOMBEIROS DE SÃO PAULO, 2021).

Ainda segundo o Corpo de Bombeiros do Estado de São Paulo, (2021), além disso, no campo da legislação e normatização, o CBPMESP participa ativamente do Comitê Brasileiro de Prevenção de Incêndio da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT), órgão responsável pela padronização e confecção de normas de prevenção e proteção contra incêndio no território nacional.

Tanto a elaboração de instruções técnicas quanto a participação nas comissões da ABNT são realizadas por comissões, sem prejuízo das demais atividades; portanto, não existe uma estrutura organizacional exclusiva para realização de tais serviços.

A atividade de segurança contra incêndios consiste na aplicação das regras de prevenção estabelecidas pela legislação pertinente, segundo a qual toda edificação no Estado de São Paulo necessita do auto de vistoria do Corpo de Bombeiros para a expedição, pela autoridade municipal, da autorização de habitação, conhecido como "Habite-se". Essa aprovação é baseada na análise prévia de um projeto da edificação, em que são exigidos níveis mínimos de segurança, previsão de proteção contra incêndio da estrutura do edifício, rotas de fuga, equipamentos de combate a princípio de incêndio, equipamentos de alarme e detecção de incêndio e sinalizações orientativas de equipamentos e rotas de fuga.

Em seguida, realiza-se uma vistoria por integrantes do CBPMESP em que se verificam as exigências dos projetos previamente aprovados durante a fase de análise. O CBPMESP conta com um Departamento de Segurança Contra Incêndios, de âmbito estadual, um Departamento de Atividades Técnicas, exclusivo para a cidade de São Paulo, e Núcleos de Atividades Técnicas, nas demais cidades onde existe sede de Grupamentos de Bombeiros, para realizar os trabalhos nesta área. Além das atividades de análise de projetos e vistorias são também realizadas diversas ações de orientação e resposta a consultas diretas do público, para esclarecer dúvidas da legislação e das normas em vigor.

### **Busca e Salvamento**

Trata-se de um conjunto de atividades diversificadas, realizadas nos meios terrestres, aquáticos ou em altura. A busca de pessoas desaparecidas, feridas ou em situação de risco, em matas, locais de difícil acesso, escombros de sinistros, rios, lagos, mares ou outras situações congêneres compõem a primeira parte desse amplo serviço prestado. Somente essa modalidade respondeu por 66.000 ocorrências no ano de 2020. Quando essa busca ocorre no meio subaquático, trata-se de atividade de mergulho, também um dos serviços disponibilizados pelo CBPMESP. Em se tratando de meio líquido, existem também os serviços de salvamento aquático, que englobam as atividades de prevenção em locais públicos e socorro às vítimas de afogamentos. Vale dizer que estão aí incluídas as águas abertas, como no litoral, ou fechadas, como represas e piscinas. Com a denominação salvamento terrestre, são classificados os serviços de desencarceramento (retirada de vítimas de ferragens de acidentes de trânsito), retirada de vítimas de desmoronamentos, desabamentos, soterramentos, as ocorrências de salvamento em altura, nas quais há necessidade de trabalhos em locais elevados cuja natureza exige equipamentos especiais (SETOR DE OPERAÇÕES DO CORPO DE BOMBEIROS DE SÃO JOSÉ DO RIO PRETO, 2021).

Ainda segundo o Setor de Operações do Corpo de Bombeiros de São José do Rio Preto, (2021), além das situações descritas, a área de busca e salvamento atua também em todo tipo de emergências com vítimas em vias públicas, acidentes pessoais, corte e poda de árvores que ofereçam risco iminente de queda,

objetos em local de risco, captura e resgate de animais e outras circunstâncias não classificadas em que haja necessidade da intervenção do CBPMESP.

### **Resgate de Acidentados**

O serviço de resgate a acidentados operacionalizado pelo CBPMESP também é composto pela Secretaria Estadual da Saúde e pelo Grupamento de Radiopatrulha Aérea da Polícia Militar. Trata-se de uma especialização do atendimento a vítimas, antes atendidas apenas pelo serviço de busca e salvamento. É um serviço composto por viaturas especiais, com equipamentos específicos, e bombeiros treinados em cursos de resgate e emergências médicas, que realizam o atendimento inicial e transporte das vítimas aos hospitais. Em 22 de maio de 1989, os Secretários Estaduais da Saúde e Segurança Pública assinaram a Resolução Conjunta SS/SSP nº 42, que definia as formalidades de implantação Serviço de Resgate a Acidentados, regulamentado depois por meio do Decreto Estadual nº 38.432, de 10 de março de 1994. Em 2020, o serviço de Resgate foi o responsável pelo atendimento 205.000 ocorrências (SETOR DE OPERAÇÕES DO CORPO DE BOMBEIROS DE SÃO JOSÉ DO RIO PRETO, 2021).

### **Trabalhos de Auxílio à Comunidade**

Nessa ampla categoria, incluem-se todos os serviços não emergenciais prestados pelo CBPMESP, englobando as atividades de educação pública, ações de responsabilidade social e ambiental, colaborações com eventos e solenidades, exposições de veículos e equipamentos, campanhas de vacinação, atividades administrativas, assim como demais serviços não enquadrados nas outras definições de ocorrências que não são de emergência. Em 2020, o serviço de educação pública alcançou o número expressivo de 2.100.000 pessoas orientadas. O CBPMESP prevê como imprescindível à consecução de seus objetivos e sucesso como organização que atua com excelência operacional a disponibilização de homens e mulheres, com conhecimento especializado, devidamente capacitado para o atendimento de ocorrências, proporcionando aumento da sensação de segurança da população, visando atingir a excelência operacional e o reconhecimento como referência em serviços de bombeiros (SETOR DE OPERAÇÕES DO CORPO DE BOMBEIROS DE SÃO JOSÉ DO RIO PRETO, 2021).

## **5. CONSIDERAÇÕES FINAIS**

O trabalho teve o objetivo de destacar a importância do Corpo de Bombeiros para população no âmbito da segurança pública, diminuindo a sensação de vulnerabilidade junto aos desastres e acidentes.

O trabalho de revisão da literatura traz a luz a fundamentação teórica necessária para elaboração do Trabalho Final de Graduação em Arquitetura e Urbanismo para o desenvolvimento de um projeto arquitetônico de Estação do Corpo de Bombeiros da Polícia Militar do Estado de São Paulo (CBPMESP) no município de São José do Rio Preto/SP.

## **6. REFERÊNCIAS**

BRASIL. **Constituição da República Federativa do Brasil de 1988**. Brasília – DF. 1988.

CORPO DE BOMBEIRO DE GOIÁS. **História da Corporação**. Disponível em: <<https://www.bombeiros.go.gov.br/wp-content/uploads/2017/06/Hist%C3%B3rico.pdf>>. Acesso em 10 fev. 2021.

CORPO DE BOMBEIROS DA POLICIA MILITAR DO ESTADO DE SÃO PAULO. **O Corpo de Bombeiros**. (2021) Disponível em: <<http://www.intranet.ccb.policiamilitar.sp.gov.br/intranetcb/o-corpo-de-bombeiros>>. Acesso em 11 fev. 2021.

CORPO DE BOMBEIROS DO ESTADO DE SÃO PAULO. **Criação do Corpo de Bombeiros**. (2021) Disponível em: <[http://www.ccb.policiamilitar.sp.gov.br/portalcbb/\\_institucional/#2](http://www.ccb.policiamilitar.sp.gov.br/portalcbb/_institucional/#2)>. Acesso em 05 fev. 2021.

CORPO DE BOMBEIROS. **Manual de Fundamentos**. 2 ed. Imprensa Oficial do Governo do Estado de São Paulo. São Paulo, 2018. 673 p.

COSTA, C. M. D. **Os Corpo de Bombeiros Militares emancipados das Polícias Militares**: Prospecção e análise dos parâmetros norteadores do seu “desenho” organizacional. 2002. 224f. Dissertação (Mestrado Executivo). Escola Brasileira de Administração Pública, Fundação Getúlio Vargas, Centro de Formação Acadêmica e Pesquisa, 2002.

DIÁRIO DA REGIÃO. **A nova geografia de Rio Preto**. São José do Rio Preto, 24 de junho de 2018. Disponível em: <[https://www.diariodaregiao.com.br/\\_conteudo/2018/06/cidades/rio\\_preto/1111733-a-nova-geografia-de-rio-preto.html](https://www.diariodaregiao.com.br/_conteudo/2018/06/cidades/rio_preto/1111733-a-nova-geografia-de-rio-preto.html)>. Acesso em: 23 ago. 2020.

DUARTE, R. B. Os Corpos de Bombeiros Militares, a legislação militar e o poder de fiscalização nas edificações e áreas de risco. **Fundação de Apoio ao Corpo de Bombeiros**. Disponível em: <<https://fundabom.org.br/os-corpos-de-bombeiros-militares-a-legislacao-militar-e-o-poder-de-fiscalizacao-nas-edificacoes-e-areas-de-risco/>>. Acesso em: 24 ago. 2020.

DUARTE, R. B. **Os Corpos de Bombeiros Militares, a legislação militar e o poder de fiscalização nas edificações e áreas de risco**. Disponível em: <<https://fundabom.org.br/os-corpos-de-bombeiros-militares-a-legislacao-militar-e-o-poder-de-fiscalizacao-nas-edificacoes-e-areas-de-risco/>>. Acesso em 14 fev. 2021.

ESCOLA SUPERIOR DE BOMBEIROS. **Cidade do Fogo (2021)**. Disponível em: <<https://www.facebook.com/esb.bombeiros/photos/a.1136965639663467/4435762226450442>>. Acesso em 12 fev. 2021.

ESCOLA SUPERIOR DE BOMBEIROS. **Escola Superior de Bombeiros**. Disponível em: <<https://www.facebook.com/esb.bombeiros/photos/a.1136965639663467/4435762226450442>>. Acesso em 10 fev. 2021.

FREITAS, G. M. **Conjuntura Econômica de São José do Rio Preto**. São José do Rio Preto: Secretaria Municipal de Planejamento Estratégico, Ciência, Tecnologia e Inovação, 18ed, 2003.

FREITAS, G. M. **Conjuntura Econômica de São José do Rio Preto**. São José do Rio Preto: Secretaria Municipal de Planejamento Estratégico, Ciência, Tecnologia e Inovação, 34ed, 2019.

GALLUZZI, T.; MANGIACAVALLI, C. **Éramos Vinte – A História do Corpo de Bombeiros de São Paulo**. 1 ed. Editora Gramani. São Paulo, 2018. 198 p.

JUSBRASIL. **A importância e a responsabilidade de nossos bombeiros**. Disponível em: <<https://al-rs.jusbrasil.com.br/noticias/100599304/a-importancia-e-a-responsabilidade-de-nossos-bombeiros>>. Acesso em: 23 ago. 2020.

LAZZARINI, Á. **Direito Administrativo e Prevenção de Incêndio**. Rio de Janeiro, 1991. 132p.

MACEDO, L. **Por que é importante conhecer as classes de incêndio?**. Disponível em: <<https://dimensaoincendio.com.br/classes-de-incendio/>>. Acesso em 13 fev. 2021.

MALUTTA, S. **História dos bombeiros**. Disponível em: <<http://incendioseresgates.blogspot.com/2017/03/historia-dos-bombeiros.html#:~:text=Em%201672%2C%20um%20inventor%20holand%C3%AAs,para%20emender%20uma%20na%20outra.&text=A%20primeira%20bomba%20de%20combate,surgiu%20em%201841%20nos%20EUA>>. Acesso em 08 fev. 2021.

MARCONDES, J. S. **Corpo de Bombeiros Militar – Significado, Origem, Atribuições, O que faz?**. Disponível em: <<https://gestaodesegurancaprivada.com.br/corpo-de-bombeiros-militar/>>. Acesso em 12 fev. 2021.

ORTIZ, A. S. **A Pré-História dos Corpos de Bombeiros**. Disponível em: <<https://vdocuments.com.br/corpos-de-bombeiros-historia.html>>. Acesso em 06 fev. 2021.

PREFEITURA Municipal de São José do Rio Preto. **Loteamentos liberados para construção**. (2020) Disponível em: <[https://www.riopreto.sp.gov.br/wp-content/uploads/arquivosPortalGOV/obras-loteamentos-aprovados/Loteamentos-Liberados-para-construcao-20\\_08\\_2020.pdf](https://www.riopreto.sp.gov.br/wp-content/uploads/arquivosPortalGOV/obras-loteamentos-aprovados/Loteamentos-Liberados-para-construcao-20_08_2020.pdf)>. Acesso em 25 ago. 2020.

SÃO PAULO [Estado]. **Constituição do Estado de São Paulo**, de 05 de outubro de 1989. São Paulo: Diário Oficial [Estado], n. 135, 06 de outubro de 1989.

SÃO PAULO [Estado]. Decreto nº 36.551, de 15 de março de 1993. **Institui o Plano de Prevenção e Combate a Incêndios Florestais**. São Paulo: Diário Oficial [Estado], 15 de março de 1993.

SÃO PAULO [Estado]. Decreto nº 46.076, de 31 de agosto de 2001. **Institui o Regulamento de Segurança contra Incêndios das Edificações e Áreas de Risco para os fins da Lei nº 684, de 30 de setembro de 1975 e estabelece outras providências**. São Paulo: Diário Oficial [Estado], 31 de agosto de 2001.

SÃO PAULO [Estado]. Lei complementar n. 1.257, de 06 de janeiro de 2015. **Institui o Código estadual de proteção contra Incêndios e Emergências e dá providências correlatas**. São Paulo. 2015.

SÃO PAULO [Estado]. Lei n. 6, de 10 de março de 1880. **Autoriza o Governo a organizar desde já, uma Seção de Bombeiros, e a fazer aquisição dos maquinismos próprios para extinção de incêndios na capital**. São Paulo: IMESP, 1980.

SÃO PAULO [Estado]. Lei n. 616, de 17 de dezembro de 1974. **Coletânea Técnica de Legislação**. São Paulo. 1974.

SEADE. **Perfil dos municípios paulistas**. (2020) Disponível em: <<https://perfil.seade.gov.br/#>>. Acesso em 25 ago. 2020.

TEZA, M. J. A Polícia Militar, o Município e a prevenção. **DireitoNet**. Disponível em: <<https://www.direitonet.com.br/artigos/exibir/2512/A-Policia-Militar-o-Municipio-e-a-prevencao>>. Acesso em: 21 ago. 2020.



TRIBUNAL DE CONTAS DO ESTADO DE SÃO PAULO. **Auditoria operacional aponta déficit de 13 mil bombeiros no Estado**. Disponível em: <<https://www.tce.sp.gov.br/6524-auditoria-operacional-aponta-deficit-13-mil-bombeiros-estado>>. Acesso em 23 ago. 2020.

ZMITROWICZ, W.; BISCARO, C.; MARINS, K. R. C. C. A Organização Administrativa do Município e o Orçamento Municipal. **Escola Politécnica da USP**, p. 266-290, 2013.