

Verificação das medidas de segurança contra incêndio nas instalações da Unifesspa segundo Instruções Técnicas do CBMPA¹

Verification of fire safety measures at Unifesspa facilities according to CBMPA Technical Instructions

Verificación de las medidas de seguridad contra incendios en las instalaciones de Unifesspa de acuerdo con las Instrucciones Técnicas CBMPA

Eixo temático: Engenharia Civil, Segurança do Trabalho

SOUSA, Flaviany Luise Nogueira de Sousa, Unifesspa, flaviah015@gmail.com;

GALLARDO, Nuria Pérez, Unifesspa, nuria_perez@unifesspa.edu.br

Resumo: Preparar as pessoas, sejam trabalhadores ou ocupantes quaisquer de um edifício, acerca da prevenção de acidentes, é um dos objetivos dos profissionais da segurança do trabalho. Geralmente, esse profissional é também responsável por aplicar as medidas de segurança concernentes a prevenção de incêndios. Desse modo, o objetivo deste trabalho é analisar as medidas de segurança previstas na planta de incêndio e instaladas recentemente no Prédio de Física, localizado na Unidade II, da Unifesspa, visando trazer informações e averiguar se o mesmo atende as especificações do Corpo de Bombeiros Militar do Pará (CBMPA). Como pode ser analisado, a planta de incêndio elaborada e a instalação dos equipamentos de segurança cumprem os requisitos de segurança exigíveis nas normativas, tornando o prédio equipado para situações de acidentes em um momento de incêndio.

Palavras-chaves: Segurança. Incêndio. CBMPA. Análise Multitemporal. Marabá.

Abstract: Preparing people, whether workers or occupants of any building, about accident prevention, is one of the goals of occupational safety professionals. Generally, this professional is also responsible for applying the security measures concerning fire prevention. Thus, the objective of this work is to analyze the safety measures foreseen in the fire plant and recently installed in the Physics Building, located in Unit II, of Unifesspa, aiming to bring information and find out if it meets the specifications of the Military Fire Brigade of Pará (CBMPA). As can be analyzed, the fire plan prepared and the installation of safety equipment meet the safety requirements required in the regulations, making the building equipped for accident situations in a time of fire.

Keywords: Safety. Fire. CBMPA. Multitemporal analysis. Marabá.

Resumen: Preparar a las personas, ya sean trabajadores u ocupantes de cualquier edificio, sobre la prevención de accidentes, es uno de los objetivos de los profesionales de la seguridad laboral. Generalmente, este profesional también es responsable de aplicar las medidas de

¹ SOUSA, Flaviany Luise Nogueira de Sousa et al. Verificação das medidas de segurança contra incêndio nas instalações da Unifesspa segundo Instruções Técnicas do CBMPA. In: CONGRESSO ARAGUAIENSE DE CIÊNCIAS EXATA, TECNOLÓGICA E SOCIAL APLICADA, p. 1-12, 2020, Santana do Araguaia. Anais... Santana do Araguaia: II CONARA, 2020.

seguridad relativas a la prevención de incendios. Así, el objetivo de este trabajo es analizar las medidas de seguridad previstas en la planta de incendios y recientemente instaladas en el Edificio de Física, ubicado en la Unidad II, de Unifesspa, con el objetivo de acercar información y averiguar si cumple con las especificaciones del Cuerpo Militar de Bomberos de Pará (CBMPA). Como se puede analizar, el plan de incendio elaborado y la instalación de los equipos de seguridad cumplen con los requisitos de seguridad exigidos por la normativa, lo que hace que el edificio esté equipado para situaciones de accidente en tiempo de incendio.

Palabras clave: La seguridad. Fuego. CBMPA. Análisis multitemporal. Marabá.

1 Introdução

A segurança do trabalho é o ramo que visa melhorar o ambiente laboral e prevenir possíveis acidentes aos trabalhadores de um determinado local, através da implantação de medidas de segurança (GOMES, 2014). Muitas dessas medidas devem estar previstas em Projetos de Combate a Incêndio (PCI). No tocante a ideia, os prédios da Universidade Federal do Sul e Sudeste do Pará – Unifesspa vêm passando por intermediações, objetivando garantir a segurança e o bem estar de todos os seus ocupantes.

Analisar as medidas de segurança que têm sido adotadas, se faz importante para averiguar e informar sobre as atuais condições dos prédios da instituição, permitindo que os seus ocupantes estejam preparados para eventuais acidentes. Desse modo, o objetivo deste trabalho é verificar se as medidas de segurança previstas na planta de incêndio e recém instaladas em um dos prédios do Campus II de Marabá-Pa, atendem as normas prescritas pelos intendentess de segurança do estado.

2 Referencial teórico

Dentro do perímetro do Pará, para que um projeto seja construído para atender futuras necessidades de segurança, devem ser cumpridas todas as exigências previstas nas Instruções Técnicas (IT) do Corpo de Bombeiros Militar do Pará (CBMPA). Os incêndios são classificados mediante a presença dos materiais que nele se envolvem. Para suprir demandas de incêndio em instituições como uma universidade, na Tabela 1 estão relacionadas as principais classes de incêndio para tal (GOMES, 2014).

Tabela 1 - Classes de incêndio.

CLASSE	DESTINO	TIPO DE EXTINTOR
A	Materiais sólidos, como madeira, papel e tecido	Água (H ₂ O) ou PQS (Pó Químico Seco ou simplesmente Pó) do tipo ABC
B	Líquidos inflamáveis, graxas e gases combustíveis	Pó BC e o Pó ABC.
C	Equipamentos elétricos energizados	Pó BC, Pó ABC e CO ₂ (dióxido de carbono)

Fonte: Adaptado de Gomes (2014)

Luminárias de emergência também são essenciais para garantir como equipamentos de segurança. As medidas quanto a isso estão descritas na IT 05 – Parte II do CBMPA. A instalação de luminárias deve ser realizada nos corredores da edificação e próxima a equipamentos de segurança. A regra geral é que para a sua instalação em planta, a distância máxima entre luminárias deve ser 4 vezes a altura em que são instaladas. A Sinalização de Emergência é uma

importante medida que garante a orientação em caso de sinistro em um prédio. Este tema é abordado pela IT 05 – Parte III. As placas tem que ser afixadas nas paredes a 1,80 do piso. As principais placas utilizadas em todo um projeto estão relacionadas na Tabela 2.

Tabela 2 - Códigos das principais placas de sinalização.

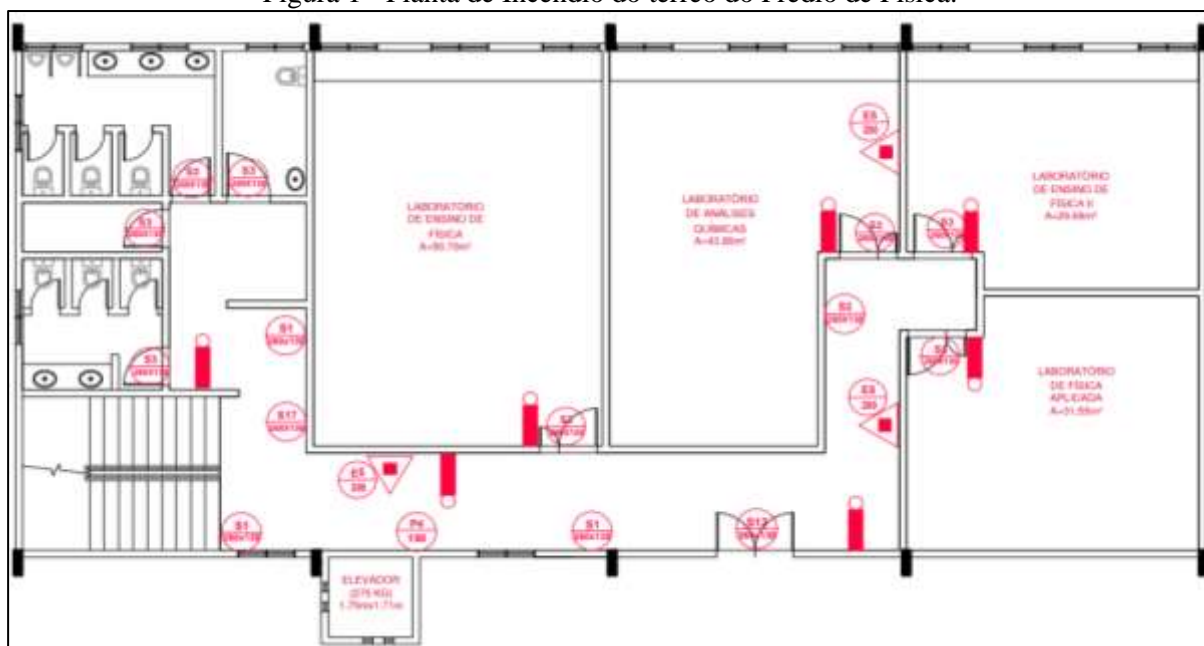
Código	Significado
P4	Em caso de incêndio, não utilizar o elevador
S1	Indicação do sentido (esquerda ou direita) para se chegar a uma saída de emergência
S2	
S3	Indicação de acesso para saída de emergência, a ser colocada acima da porta
S12	Indicação de saída de emergência
S17	Indicação dos andar do edifício
E5	Indicação de extintor de incêndio
E7	Indicação de hidrante

Fonte: CBMPA (2018)

3 Metodologia

A planta de incêndio a ser analisada pertence ao Prédio de Física, localizado na Unidade II, da Unifesspa, sendo classificado com o código 2M17. O prédio é composto de dois pavimentos, possuindo uma área total de 545 m² e, quando lotado, é ocupado por cerca de 126 pessoas. Essas informações são necessárias para classificar o edifício quanto ao risco de incêndio. Neste trabalho, foram analisadas somente as instalações referente a planta do térreo. A análise foi realizada com base em comparações entre as medidas previstas para segurança nas Instruções Técnicas do CBMPA e a planta de incêndio do prédio (Figura 1), fornecida pela Secretaria de Infraestrutura (Sinfra) da universidade.

Figura 1 - Planta de Incêndio do térreo do Prédio de Física.



Fonte: Secretaria de Infraestrutura (2019)

4 Resultados

Classificando o prédio, como é sabido, a Unifesspa desenvolve trabalhos na área de Ensino, Pesquisa e Extensão. Desse modo, esta é classificada como ocupação Educacional do grupo E-1, para escolas do 3º grau (ensino superior), conforme a IT 01 – Parte I. Também, para a classificação, adotou-se como sendo 3 metros o pé direito da edificação, sendo, portanto, uma edificação do Tipo II, baixa ($H < 6m$). Para o Grupo E-1 onde se insere a universidade, tem-se uma carga de incêndio de $300 MJ/m^2$ (Mega Joules por metro quadrado), considerando que a população do prédio varia até 500 pessoas. Assim, mediante o exposto, o prédio se enquadrou como edificação de “risco baixo” de incêndio. Seguindo a Tabela 4 da IT 01 – Parte I, para o Prédio de Física, as medidas de segurança obrigatórias são: Sistemas de Extintores de Incêndio; Saída de Emergência; Iluminação de Emergência; e Sinalização de Emergência.

Conforme a IT 03 – Parte I que trata do Sistema de Extintores, por ser de risco baixo, a maior distância de caminhada que uma pessoa deve percorrer até os extintores é de 25 m. Observando a planta de incêndio do térreo, foram posicionados 3 extintores do tipo ABC. Referente a instalação de Luminárias de Emergência e sabendo-se que devem ser instaladas em pontos estratégicos, pode ser observado na planta que as luminárias foram dispostas respeitando-se a distância entre elas para uma instalação a 2,50 m de altura, sendo dispostas nos corredores e dentro das salas e laboratórios.

Quanto a Sinalização de Emergência exigida pela IT 05 – Parte III, pode ser observado na planta de incêndio, que foram utilizadas todas as placas necessárias para a indicação de saída em caso de sinistros. Havendo, portanto, placas para saída de salas e do prédio, para a não utilização de elevadores, e que indicam o tipo de extintor presente no local. As placas de orientação e salvamento possuem um tamanho de 260×130 mm, em formato retangular, e as placas de equipamentos 200 mm, em formato quadrado, obedecendo ao item de dimensões para cada tipo de placa. Para a Saída de Emergência, a IT 05 – Parte I, determina que as saídas devem ter pelo menos $1,20$ m nos corredores, e no mínimo $1,20$ para a saída horizontal (porta) para ocupantes em geral. Relativo a esse quesito, a planta do prédio também se encontra dentro da normativa.

5 Discussões

De modo geral, o projeto elaborado pela Sinfra da universidade atende a todas as disposições prescritas nas instruções técnicas do CBMPA, demonstrando, portanto, que todos os elementos de incêndio foram dispostos em pontos estratégicos, podendo atender a situações de sinistro.

6 Conclusões

Como pode ser analisado, a planta de incêndio elaborada segue as exigências elencadas nas Instruções Técnicas do estado do Pará, cumprindo desde a normativa de extintores, quanto a normativa de simbologia especificada para o tipo de planta. Foi observado que a instalação dos equipamentos de segurança se faz presente e seguiu o que foi planejado inicialmente, atendendo ao tipo e dimensões requeridas, algo extremamente importante, visto que demonstra a seriedade do trabalho do profissional da segurança da universidade, em manter a instituição dentro dos padrões exigíveis para suprir demandas de acidentes em caso de incêndios.

Referências Bibliográficas

CORPO DE BOMBEIROS MILITAR DO ESTADO DO PARÁ. **IT 01 Parte I – Exigências das medidas de segurança contra incêndio e emergências**. Dezembro, 2018.

CORPO DE BOMBEIROS MILITAR DO ESTADO DO PARÁ. IT 03 Parte I – Sistema de Proteção por Extintores de Incêndio. Dezembro, 2018.

CORPO DE BOMBEIROS MILITAR DO ESTADO DO PARÁ. IT 05 Parte I – Saída de Emergência. Dezembro, 2018

CORPO DE BOMBEIROS MILITAR DO ESTADO DO PARÁ. IT 05 Parte III – Sinalização de Emergência. Dezembro, 2018.

GOMES, Taís. **Projeto de Prevenção e Combate à Incêndio.** 2014. 94 p. Trabalho de Conclusão de Curso – Universidade Federal de Santa Maria, Santa Maria - RS, 2014.