

Pato Branco, PR, 29 de novembro de 2023.

Ao

**Serviço de Prevenção Contra Incêndio e Pânico**

Corpo de Bombeiros Militar do Paraná

Pato Branco/PR

Ilustríssimos Senhores,

Em conformidade com o CSCIP-CBMPR, vimos por meio deste, solicitar a análise e posterior aprovação do Plano de Segurança Contra Incêndio e Pânico da seguinte edificação:

**Obra:** TEATRO DE BOM SUCESSO DO SUL

**Proprietário:** MUNICÍPIO DE BOM SUCESSO DO SUL

**CNPJ:** 80.874.100/0001-86

**Endereço:** RUA JANDIRO BEDIN n° 93 – BOM SUCESSO DO SUL - PR

**Ocupação:** F – 5 (600 MJ/m<sup>2</sup>)

**Área total:** 727,46 m<sup>2</sup>

Restrito ao exposto, antecipadamente agradeço.

Atenciosamente,

Lindomar Rodrigo Brandão  
**Eng. Civil - CREA PR 192161/D**  
(46) 999 172 394

## MEMORIAL DAS MEDIDAS DE SEGURANÇA CONTRA INCÊNDIO

### 1. IDENTIFICAÇÃO DA OBRA

Nome: TEATRO DE BOM SUCESSO DO SUL

Endereço: RUA JANDIRO BEDIN nº 93 – BOM SUCESSO DO SUL - PR

Área total: 727,46 m<sup>2</sup>

Altura: Térrea

Ocupação:

| CNAE | DESCRIÇÃO      | DIVISÃO | Carga de Incêndio (qfi) em MJ/m <sup>2</sup> | ÁREA (m <sup>2</sup> ) | Carga de Incêndio TOTAL |
|------|----------------|---------|--|------------------------|-------------------------|
| -    | Salas de apoio | E-2     | 300  | 133,13                 | 39.939                  |
| -    | Teatro         | F-5     | 600  | 594,33                 | 356.598                 |
|      |                |         |  | 727,46                 | 396.537,00              |
|      |                |         |  | CI Média:              | 545,10                  |

### 2. DETERMINAÇÃO DAS MEDIDAS DE SEGURANÇA CONTRA INCÊNDIO

TABELA 2 – CLASSIFICAÇÃO DA EDIFICAÇÃO QUANTO À ALTURA

| TIPO | DENOMINAÇÃO                      | ALTURA                |
|------|----------------------------------|-----------------------|
| I    | Edificação Térrea                | Um pavimento          |
| II   | Edificação Baixa                 | H ≤ 6,00 m            |
| III  | Edificação de Baixa-Média Altura | 6,00 m < H ≤ 12,00 m  |
| IV   | Edificação de Média Altura       | 12,00 m < H ≤ 23,00 m |
| V    | Edificação Mediamente Alta       | 23,00 m < H ≤ 30,00 m |
| VI   | Edificação Alta                  | Acima de 30,00 m      |

TABELA 3 - CLASSIFICAÇÃO DAS EDIFICAÇÕES E ÁREAS DE RISCO QUANTO A CARGA DE INCÊNDIO

| RISCO           | Carga de Incêndio em MJ/m <sup>2</sup>        |
|-----------------|---|
| LEVE            | até 300MJ/m <sup>2</sup>                      |
| <b>MODERADO</b> | <b>Acima de 300 até 1.200MJ/m<sup>2</sup></b> |
| ELEVADO         | Acima de 1.200MJ/m <sup>2</sup>               |

Medidas de segurança exigidas para a edificação:

- Controle de Materiais de Acabamento;
- Saídas de emergência;
- Iluminação de emergência;
- Sinalização de emergência;
- Extintores;

### 3. SAÍDAS DE EMERGÊNCIA – NPT 011

| Pavimento/ Setor | Ocupação | Área (m²) | Taxa de Ocupação<br>pessoa/... M² | População |
|------------------|----------|-----------|-----------------------------------|-----------|
|------------------|----------|-----------|-----------------------------------|-----------|

|        |     |         |      |   |
|--------|-----|---------|------|---|
| Térreo | F-5 | Palco   | 7,00 | 6 |
|        |     | 41,90   |      |   |
|        | F-5 | Camarim | 7,00 | 2 |
|        |     | 12,30   |      |   |

|                  |  |                 |      |       |   |   |          |
|------------------|--|-----------------|------|-------|---|---|----------|
|                  |  |                 |      | Total | 8 |   |          |
| Saída por: Porta |  | Capacidade= 100 | UP = | 0,08  | = | 1 | = 0,55 m |
| Saída por: Rampa |  | Capacidade= 75  |      | 0,10  | = | 1 | = 0,55 m |

|        |     |                 |                               |     |
|--------|-----|-----------------|-------------------------------|-----|
| Térreo | F-5 | Teatro          | 180 assentos fixos e<br>4 PNE | 184 |
|        |     | 225,00          |                               |     |
|        | F-5 | Sala de comando | -                             | 2   |
|        |     | 6,27            |                               |     |

|                  |  |                 |      |       |     |   |          |
|------------------|--|-----------------|------|-------|-----|---|----------|
|                  |  |                 |      | Total | 186 |   |          |
| Saída por: Porta |  | Capacidade= 100 | UP = | 1,86  | =   | 2 | = 1,10 m |
| Saída por: Rampa |  | Capacidade= 75  |      | 2,48  | =   | 3 | = 1,65 m |

|        |     |               |      |    |
|--------|-----|---------------|------|----|
| Térreo | E-2 | Sala de apoio | 1,50 | 21 |
|        |     | 32,00         |      |    |
|        | E-2 | Sala de apoio | 1,50 | 21 |
|        |     | 31,93         |      |    |
|        | E-2 | Sala de apoio | 1,50 | 21 |
|        |     | 32,00         |      |    |

|                  |  |                 |      |       |    |   |          |
|------------------|--|-----------------|------|-------|----|---|----------|
|                  |  |                 |      | Total | 64 |   |          |
| Saída por: Porta |  | Capacidade= 100 | UP = | 0,64  | =  | 1 | = 0,55 m |
| Saída por: Rampa |  | Capacidade= 75  |      | 0,85  | =  | 1 | = 0,55 m |

### 4. ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA – NPT 018

Os pontos de iluminação de emergência foram distribuídos em conformidade com os parâmetros estabelecidos pela NPT 018 – Iluminação de emergência e utilizou-se de luminária duplo farolete com potência de 2x55w e luminária bloco autônomo com potência de 2x7w.

O sistema de iluminação de emergência deve garantir um nível mínimo de iluminamento de 3 (três) lux em locais planos (corredores, halls, áreas de refúgio) e 5 (cinco) lux em locais com desnível (escadas ou passagens com obstáculos).

No caso de instalação aparente, a tubulação e as caixas de passagem devem ser metálicos ou em PVC rígido antichama, conforme NBR 15465.

A distância máxima entre dois pontos de iluminação de emergência não deve ultrapassar 15 metros e entre o ponto de iluminação e a parede 7,5 metros. Outro distanciamento entre pontos pode ser adotado, desde que atenda aos parâmetros da NBR 10898.

A tensão das luminárias de aclaramento e balizamento para iluminação de emergência em áreas com carga de incêndio deve ser de, no máximo, de 30 Volts.

Para instalações existentes e na impossibilidade de reduzir a tensão de alimentação das luminárias, pode ser utilizado um interruptor diferencial de 30mA, com disjuntor termomagnético de 10A.

Autonomia: O sistema não poderá ter autonomia menor que 1h de funcionamento, com uma perda maior que 10% de sua luminosidade inicial.

Conjunto de Blocos Autônomos: As baterias para sistemas autônomos devem ser de chumbo-ácido selada ou níquel-cádmio, isenta de manutenção.

Grupo motogerador (GMG): Para sua utilização deve-se garantir acesso controlado e desobstruído desde a área externa da edificação até o grupo motogerador.

No caso de grupo motogerador instalado em local confinado, para o seu perfeito funcionamento, deve ser garantido que a tomada de ar seja realizada sem o risco de se captar a fumaça oriunda de um incêndio. O GMG deve ser instalado em compartimento resistente ao fogo por 2 h, com acesso protegido por PCF P-90.

Quando a tomada de ar externo for realizada por meio de duto, este deve ser construído ou protegido por material resistente ao fogo por 2 h.

Nas edificações atendidas por Grupo motogerador, quando o tempo de comutação do sistema for superior ao estabelecido pela NBR 10898, deve ser previsto sistema centralizado por bateria ou bloco autônomo

Sistema Centralizado com Baterias: Para a utilização do sistema centralizado com baterias, os componentes da fonte de energia centralizada de alimentação do sistema de iluminação de emergência, bem como seus comandos devem ser instalados em local não acessível ao público, sem risco de incêndio, ventilado e que não ofereça risco de acidentes aos usuários.

## **5. SINALIZAÇÃO DE EMERGÊNCIA – NPT 020**

Está previsto a instalação de placas de sinalização com indicação das saídas e rotas de fuga da edificação, com o pictograma fotoluminescente e alturas conforme estabelecidos pela NPT 020 – Sinalização de emergência.

A sinalização de emergência tem como finalidade reduzir o risco de ocorrência de incêndio, alertando para os riscos existentes e garantir que sejam adotadas ações adequadas à situação de risco, que orientem as ações de combate e facilitem a localização dos equipamentos e das rotas de saída para abandono seguro da edificação em caso de incêndio.

Os diversos tipos de sinalização de emergência definidos em projeto estão em função de características específicas de uso e dos riscos, bem como em função de necessidades básicas para a garantia da segurança contra incêndio e pânico na edificação.

## 5.1 Requisitos

São requisitos básicos para que a sinalização de emergência possa ser visualizada e compreendida no interior da edificação ou área de risco:

- A sinalização de emergência deve destacar-se em relação à comunicação visual adotada para outros fins;
- A sinalização de emergência não deve ser neutralizada pelas cores de paredes e acabamentos, dificultando a sua visualização;
- A sinalização de emergência deve ser instalada perpendicularmente aos corredores de circulação de pessoas e veículos, permitindo-se condições de fácil visualização;
- As expressões escritas utilizadas nas sinalizações de emergência devem seguir as regras, termos e vocábulos da língua portuguesa, podendo, complementarmente, e nunca exclusivamente, ser adotada outra língua estrangeira;
- As sinalizações básicas de emergência destinadas à orientação e salvamento, alarme de incêndio e equipamentos de combate a incêndio devem possuir efeito fotoluminescente;
- As sinalizações complementares de indicação continuada das rotas de saída e de indicação de obstáculos devem possuir efeito fotoluminescente;
- Os recintos destinados à reunião de público, cujas atividades se desenvolvem sem aclaramento natural ou artificial suficientes para permitir o acúmulo de energia no elemento fotoluminescente das sinalizações de saídas, devem possuir luminária de balizamento com a indicação de saída (mensagem escrita e/ou símbolo correspondente), sem prejuízo do sistema de iluminação de emergência, em substituição à sinalização apropriada de saída com o efeito fotoluminescente;
- os equipamentos de origem estrangeira, instalados na edificação, utilizados na segurança contra incêndio, devem possuir as orientações necessárias à sua operação na língua portuguesa.

## 5.2 Material

Os seguintes materiais podem ser utilizados para a confecção das sinalizações de emergência:

- Placas em materiais plásticos;
- Chapas metálicas;
- Outros materiais semelhantes.

Os materiais utilizados para a confecção das sinalizações de emergência devem atender às seguintes características:

- Possuir resistência mecânica;
- possuir espessura suficiente para que não sejam transferidas para a superfície da placa possíveis irregularidades das superfícies onde forem aplicadas;
- Não propagar chamas;

- Resistir a agentes químicos e limpeza;
- Resistir à água;
- Resistir ao intemperismo.

Devem utilizar elemento fotoluminescente para as cores brancas e amarelas dos símbolos, faixas e outros elementos empregados para indicar:

- Sinalizações de orientação e salvamento;
- Equipamentos de combate a incêndio e alarme de incêndio;
- Sinalização complementar de indicação continuada de rotas de saída;
- Sinalização complementar de indicação de obstáculos e de riscos na circulação de rotas de saída.

Os materiais que constituem a pintura das placas e películas devem ser atóxicos e não-radioativos, devendo atender às propriedades colorimétricas, de resistência à luz e resistência mecânica.

O material fotoluminescente deve atender à norma NBR 13434-3/05 –requisitos e métodos de ensaio.

A sinalização de emergência complementar de rotas de saída aplicadas nos pisos acabados deve atender aos mesmos padrões exigidos para os materiais empregados na sinalização aérea do mesmo tipo.

As demais sinalizações aplicadas em pisos acabados podem ser executadas em tinta que resista a desgaste, por um período considerável, decorrente de tráfego de pessoas, veículos e utilização de produtos e materiais utilizados para limpeza de pisos.

### 5.3 Manutenção

A sinalização de emergência utilizada na edificação e áreas de risco deve ser objeto de inspeção periódica para efeito de manutenção, desde a simples limpeza até a substituição por outra nova, quando suas propriedades físicas e químicas deixarem de produzir o efeito visual para as quais foram confeccionadas.

## 6. EXTINTORES DE INCÊNDIO – NPT 021

Nas edificações consideradas, foi prevista a instalação de extintores de incêndio do tipo pó e de água, com base nos riscos específicos e distribuídos. Conforme a NPT 021 – Sistema de proteção por extintores de incêndio o operador conforme estabelecido não percorre distância superior a 20 metros para ter acesso aos mesmos.

Quando os extintores forem instalados em paredes ou divisórias, a altura de fixação do suporte deve variar, no máximo, entre 1,6 m do piso e de forma que a parte inferior do extintor permaneça, no mínimo, a 0,10 m do piso acabado.

É permitida a instalação de extintores sobre o piso acabado, desde que permaneçam apoiados em suportes apropriados, com altura recomendada entre 0,10 m e 0,20 m do piso.

Os extintores não devem ser instalados em escadas. Devem estar desobstruídos e devidamente sinalizados.

Deve ser instalado, pelo menos, um extintor de incêndio a não mais de 5 m da entrada principal da edificação e das escadas nos demais pavimentos.

Lindomar Rodrigo Brandão  
**Eng. Civil - CREA PR 192161/D**  
(46) 999 172 394

## NPT 011 – SAÍDAS DE EMERGÊNCIA

### ANEXO E

#### TERMO DE RESPONSABILIDADE DAS PORTAS DE SEGURANÇA

#### TERMO DE RESPONSABILIDADE DAS PORTAS DE SEGURANÇA

Visando a concessão do Certificado de Licenciamento do Corpo de Bombeiros Militar - CLCB, atesto que as **PORTAS DE SEGURANÇA** da edificação classificada na divisão **F5**, situada na Rua Jandiro Bedin ,n° 93, , município de Bom Sucesso do Sul , PR, que possui Projeto Técnico de Prevenção a Incêndio e a desastre aprovado nesse Corpo de Bombeiros sob o NIB 1327648/80, encontram-se em comunicação direta com o exterior/logradouro público e são utilizadas com a finalidade de segurança patrimonial, permanecendo abertas durante toda a permanência de pessoas na edificação.

Assumo toda a responsabilidade civil e criminal quanto à permanência das portas abertas.

Bom Sucesso do Sul, 29 de novembro de 2023.

\_\_\_\_\_  
Nome: Prefeitura de Bom Sucesso do Sul  
Rua Jandiro Bedin, n° 93, Bom Sucesso do Sul, PR.  
Nilson Antonio Feversani  
CPF: 717.951.209-59