
**PROJETO PREVENTIVO CONTRA
INCÊNDIOS**

*PRÉDIO CENTRAL
PREFEITURA MUNICIPAL
PINHEIRO PRETO- SC*

ABRIL/2015

IDENTIFICAÇÃO DA EMPRESA

EMPRESA: *PREFEITURA MUNICIPAL DE PINHEIRO PRETO*

ATIVIDADES DA EMPRESA: Prestação de Serviços

GRAU DE RISCO: Leve

TIPO DE EDIFICAÇÃO: Reunião de Publico

METRAGEM: 1.476,04 m²

CNPJ: 82.827.148/0001-69

ENDEREÇO: Av. Mal. Costa e Silva, 111
Centro
Pinheiro Preto - SC

PROJETO E RELATÓRIO ELABORADO:

PROFISSIONAL RESPONSÁVEL:

Jean Marcelo Ziero
CAU A32454-0

**SISTEMAS DE SEGURANÇA CONTRA
INCÊNDIOS
MEMORIAL DESCRITIVO**

1. DOS SISTEMAS DE SEGURANÇA:

Para determinação de medidas de segurança Contra Incêndios, a edificação está classificada como:

- Reunião de Público

Portanto, os sistemas de segurança serão determinados conforme as Normas de Segurança Contra Incêndios do Corpo de Bombeiros de Santa Catarina:

- I. *SISTEMA PREVENTIVO POR EXTINTORES*
- II. *SISTEMA DE ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA*
- III. *SINALIZAÇÃO PARA ABANDONO DE LOCAL*
- IV. *SAÍDAS DE EMERGÊNCIA*
- V. *GÁS CENTRAL CANALIZADO*
- VI. *SISTEMA HIDRÁULICO PREVENTIVO (anexo solicitação de dispensa)*
- VII. *SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS (anexo solicitação de dispensa)*
- VIII. *SISTEMA DE ALARME E DETECÇÃO*

2.1. A EDIFICAÇÃO ESTÁ CLASSIFICADA EM FUNÇÃO DA OCUPAÇÃO:

- I. Risco Leve – Onde se destina a Edificação Reunião de Público, com carga de fogo menor que 60Kg/m².

2.2. SISTEMA PREVENTIVO POR EXTINTORES:

Os extintores devem ser locados conforme planta baixa, respeitando o tipo, a capacidade extintora e os detalhes de instalação conforme Art. 30 das NSCI/CB.

O caminhamento deve ser respeitado conforme projeto e capacidade extintora adequada para área a ser atendida.

Conforme o Art. 32 serão observados os requintes para as mangueiras dos Extintores de Pó Químico de 10 a 13 mm, observando-se que as conexões

deverão ser de metal não oxidante e as mangueiras resistentes às intempéries, sendo que não poderão sofrer redução do diâmetro, quando submetidas a um esforço de tensão.

2.3. ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA:

É o conjunto de componentes e equipamentos que, em funcionamento, proporcionam a iluminação suficiente e adequada para permitir a saída fácil e segura do público para o exterior, no caso de interrupção da alimentação normal, como também, a execução das manobras de interesse da segurança e intervenção do socorro e garante a continuação do trabalho naqueles locais onde não pode haver interrupção da iluminação.

I. Projeto de Instalação do sistema

A distância máxima entre dois pontos de iluminação de ambiente deve ser equivalente a quatro vezes a altura deste em relação ao nível do piso.

II. Das fontes alimentadoras

Bloco autônomo de iluminação, com fonte de energia própria;

Os blocos autônomos devem apresentar um dispositivo de teste ao equipamento;

III. Das luminárias de emergência

As luminárias de emergência deverão observar os seguintes requisitos:

a) Os aparelhos devem ser constituídos de forma que qualquer de suas partes resistam a uma temperatura de 70° C, no mínimo por 1 hora.

b) Os pontos de luz não devem causar ofuscamento, seja diretamente ou por iluminação refletiva.

c) Quando utilizado anteparo ou luminária fechada, os aparelhos devem ser projetados de modo a não reter fumaça para não prejudicar seu rendimento luminoso.

A fixação dos pontos de luz deve ser feita de modo que as luminárias não fiquem instaladas em alturas superiores às aberturas do ambiente.

IV. Da autonomia e das condições de iluminação

O Sistema de Iluminação de Emergência deve ter autonomia mínima de 1 hora de funcionamento, garantida durante este período a intensidade dos pontos de luz de maneira a respeitar os níveis mínimos de iluminação desejados.

A Iluminação de emergência deve garantir um nível mínimo de Iluminamento ao nível do piso, de:

- I - 5 Lux em locais com desnível;
- II - 3 Lux em locais planos;

2.4. SINALIZAÇÃO PARA ABANDONO DE LOCAL:

A Iluminação de Sinalização deve assinalar todas as mudanças de direção, obstáculos, saídas, escadas, etc.

A distância em linha reta entre 2 pontos de iluminação de sinalização não pode ser maior de 15 m. Se 2 pontos consecutivos estiverem com uma distância superior a 15 m, será necessário interligar um ponto adicional.

Em qualquer caso, mesmo havendo obstáculos, curvas ou escada, os pontos de iluminação de sinalização devem ser dispostos de forma que, na direção da saída, de cada ponto seja possível visualizar o ponto seguinte.

O fluxo luminoso do ponto de luz, exclusivamente de iluminação de sinalização, deve ser no mínimo igual a 30 lúmens.

A sinalização deverá conter a palavra "SAIDA" sobre a seta indicando o sentido da saída.

As letras e setas de sinalização devem ter cor vermelha sobre fundo branco leitoso de acrílico ou material similar nas dimensões mínimas de vinte e cinco por dezesseis centímetros e letras com traços de um centímetro em moldura de quatro por nove centímetros.

2.5. SAÍDAS DE EMERGÊNCIA:

As saídas de emergência estão dispostas conforme projeto preventivo e todas serão de abrir para o sentido do fluxo de saída ou de correr. Deverão estar sempre destrancadas em eventos.

DIMENSIONAMENTO DAS PORTAS DO AMBIENTE:

$$\frac{\text{LARGURA DAS PORTAS}}{0,55} = \frac{\text{POPULAÇÃO}}{100}$$

$$\text{LARGURA DAS PORTAS} = \frac{200 \cdot 0,55}{100}$$

Largura total das portas no mínimo 1,10m, porém por definição de norma deve ter no mínimo duas portas de dois metros de largura cada, conforme projeto em anexo.

2.6. GÁS CENTRAL CANALIZADO

O Gás utilizado em aparelhos técnicos de queima, como combustível para fins industriais ou domésticos (produção de energia, aquecimento, cocção, secagem de roupas, iluminação e outros), obedecerá ao que preceitua as NSCI/CB.

Tipo de Instalações

As instalações de Gás combustível, será do tipo apresentada abaixo:

I - Instalação Doméstica: aquela cujos recipientes têm capacidade de carga individual não superior a 45 kg e que se destina a atender o consumo mensal até 200 kg.

A central ou abrigo não poderá ser instalada em:

- I - Fossos de iluminação e ventilação;
- II - Garagens e subsolos;
- III - Cota negativa levando em consideração o logradouro público;

IV - Local de difícil acesso.

A central ou abrigo de gás não poderá ser construída com um afastamento menor de que, 1,50 m de fossos ou ralos de escoamento de água ou esgoto, de caixas de rede de luz e telefone, caixa ou ralo de gordura ou ventilação, da fossa, do sumidouro.

As centrais deverão ser constituídas de 2 baterias, sendo uma ativa e outra reserva.

O dimensionamento de cada bateria deverá ser feito em função:

I - Do somatório das potências nominais dos aparelhos técnicos de queima;

II - Do grau de simultaneidade;

III - Números de horas diárias de queima;

IV - Dos números de dias de uso;

V - De acordo com a tabela de consumo (anexo B).

Parágrafo único - Permite-se a instalação independente de Central de Gás em unidade residencial e/ou comercial, quando a edificação possuir um pavimento ou for duplex.

DAS VÁLVULAS REGULADORAS

Na rede de distribuição externa, próximo à gambiarra, na área de armazenamento, deve haver uma válvula de 1º estágio (de alta pressão), dotada de manômetro e que deverá ser regulada entre 0,35 a 1 Kg/cm².

No abrigo do(s) medidor(es) será instalado, entre o registro de corte do tipo fecho rápido e o medidor, outra válvula reguladora, a de 2º estágio que regulará a pressão do gás para os limites 0,02 a 0,03 Kg/cm².

Não se permite a utilização de pressão superior a 1,3 Kg/cm² no interior das instalações.

Quando a pressão de saída do recipiente de gás for igual a do aparelho técnico de queima, poderá ser usada a válvula de estágio único.

GÁS CENTRAL CANALIZADO – ABRIGO 2 P-13

| QUANTIDADE | TIPO | CONSUMO Kcal | CONSUMO TOTAL |
|------------|-------------------------------------|--------------|---------------|
| 2 | Fogão 4 queimadores Semi-Industrial | 180 | 180 |
| TOTAL | | | 360 |

| DETERMINAR A QUANTIDADE DE CILINDROS P-45 | | |
|---|---------------|-----------|
| | | |
| | CONSUMO TOTAL | 1,93 KCAL |

Com base no resultado baixo de consumo, será adotado dois botijões de GLP P-13 conforme já instalado no local. Solicitamos que seja considerado como está com base na IN 05/DAT/CBMSC anexo C:

“Sem a conferência do dimensionamento das baterias e das canalizações já instaladas, exceto se o fato gerador da nossa intervenção na edificação tenha sido um registro de ocorrência de mau funcionamento do sistema no que se refere ao funcionamento normal dos equipamentos de queima; nestes casos, será necessário resgatar o projeto integral do sistema, colocando-se tal condição como exigência, para merecer aprovação do Corpo de Bombeiros Militar”.

ANEXO A CARGA DE FOGO

Cálculo de Carga de Fogo Ideal

$q = \frac{P_m}{S}$ Onde: q =Carga de fogo ideal (kg/m²) ... S =área da unidade (m²)

S

$q = \frac{6638600}{4400} = 1,02 \text{ Kg/m}^2 < 5 \text{ Kg/m}^2$

$4400 * 1.476,04$

DESCRIÇÕES GERAIS: (NSCI/CBMSC)

Art. 23 - Nas edificações destinadas a REUNIÃO DE PÚBLICO ou estabelecimentos para Reunião de Público instalados em edificações com outros fins, deverá ser observado:

XI - Nos teatros, cinemas, auditórios, boates e salões diversos será ainda exigido:

- a) Todas as peças de decorações (tapetes, cortinas e outros), assim como cenário e outras montagens transitórias deverão ser incombustíveis ou tratadas com produtos retardantes a ação do fogo;
- b) Os sistemas de refrigeração e calefação serão devidamente instalados, não sendo permitido o emprego de material de fácil combustão;
- c) Para o público haverá sempre, no mínimo, uma porta de entrada e outra de saída do recinto, situados em pontos distantes, de modo a não haver sobreposição de fluxo, com larguras mínimas de 2 m. A soma das larguras de todas as portas equivalera a uma largura total correspondente a 1 m para cada 100 pessoas;
- d) Nos teatros, cinemas e salões é terminantemente proibido guardar ou armazenar material inflamável ou fácil combustão, cenários em desuso, sarrafos de madeira, papéis, tintas e outros materiais, sendo admitido, única e exclusivamente, o indispensável para o espetáculo.

2.7 SISTEMA HIDRÁULICO PREVENTIVO **(IN 07/DAT/CBMSC)**

4.2.1.1.2 No que tange a definição da exigência em função da área total construída, exclusivamente para fins de determinação de exigência do Sistema Hidráulico Preventivo, não será computada como “área construída”, as seguintes áreas:

4.2.1.1.2.1 beirais de telhado;

4.2.1.1.2.2 passagens cobertas, com largura máxima de 3 (três) metros, com laterais abertas, destinadas apenas à circulação de pessoas ou mercadorias;

4.2.1.1.2.3 as coberturas de bombas de combustível, desde que não sejam utilizadas para outros fins;

4.2.1.1.2.4 áreas cobertas, abertas, sem qualquer tipo de parede, destinadas a estacionamento de veículos, quando constituídas de pavimento único e térreo.

SOLICITAÇÃO DE DISPENSA
SISTEMA HIDRÁULICO PREVENTIVO

SISTEMA HIDRÁULICO PREVENTIVO

Devido à edificação ser antiga com ocupação antiga, conforme **ANEXO “A”** ainda, no que diz RESPEITO ÀS CONDIÇÕES ESTRUTURAIS E ARQUITETÔNICAS: entende-se como tal as alterações, adequações e instalações que **não implicarem em :**

- a) comprometimento da estrutura por acréscimo de carga;
- b) alteração de seção, perfuração e/ou demolição que diminua a resistência de coluna e/ou viga e/ou laje e/ou pilar;
- c) demolição de parede de alvenaria e/ou de concreto.

Ainda conforme **ANEXO “B”** (normativo) que trata dos DISPOSITIVOS E INSTALAÇÕES CONSIDERADAS EXEQUÍVEIS.

1. Do sistema hidráulico preventivo:

- 1.1 Instalação de prolongamento de canalização e instalação de hidrantes externos em pavimento térreo;
- 1.2 Instalação de abrigo e lance adicional de mangueira;
- 1.3 Instalação de reservatório em castelo d'água ou cisterna, desde que exista espaço físico;
- 1.4 Instalação de sistema de canalização interligada ao reservatório de consumo ou canalização seca;
- 1.5 Instalação de Hidrante Urbano, conforme normalização de CBMSC.

Considerando que na Edificação poderá ser dispensada o Sistema Hidráulico Preventivo, ou substituído por canalização adaptada a rede de consumo por rede seca, deverá haver a compensação pela instalação de maior número de capacidades extintoras, ou ainda compensada pela existência de HIDRANTE URBANO, conforme **ANEXO “C”** (normativo), item 1.2 e 1.3; analisada com base na IN 05/DAT/CBMSC.

Com base na Instrução Normativa 05, solicitamos a dispensa do referido sistema

SOLICITAÇÃO DE DISPENSA
SISTEMA HIDRÁULICO PREVENTIVO

Interpretação de Acordo com a IN-05
Edificações Existentes e Recentes
(30/04/2015)

Art. 40. Admitem-se as seguintes reduções, substituições e compensações para o Sistema Hidráulico Preventivo:

II - quando à instalar:

f) dispensa sumária do Sistema Hidráulico Preventivo:

(1) áreas e/ou edificações específicas com carga de fogo considerada desprezível. (Cálculo de Carga de Fogo em Anexo)

III - Compensações:

a) aumentar o número de capacidades extintoras no pavimento ou setor afetado.

E, ainda o Edifício é antigo com ocupação antiga, a estrutura não suporta um reservatório superior para os hidrantes.

Solicitamos a dispensa do referido sistema, havendo a compensação por um Sistema de Conjunto de Extintores mais eficiente.

Prefeitura Pinheiro Preto
83.827.148/0001-69

Jean Marcelo Ziero
CAU/BR A32454-0

SOLICITAÇÃO DE DISPENSA
SISTEMA PREVENTIVO CONTRA INCÊNDIOS

SISTEMA PREVENTIVO CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS

Considerando que o estabelecimento seja analisado com base na IN 10/DAT/CBMSC.

Com base no Cálculo de Nível de Seleção do SPCDA, e o resultado obtido ser 9,9564 Elevado 10-4 (letra B do Item B 4.1 do Anexo B), o Profissional e o Proprietário do estabelecimento optaram por não instalar o Sistema de Proteção contra Descargas Atmosféricas – SPCDA, devido a Lotação de pessoas ser limitada a 100 pessoas, total de 14,76 p/m² não se caracterizando por “afluência” de pessoas.

No caso em questão, solicitamos a dispensa do referido sistema.

Prefeitura Pinheiro Preto
83.827.148/0001-69

Jean Marcelo Ziero
CAU/BR A32454-0