

SECRETARIA DE ESTADO DOS NEGÓCIOS DA SEGURANÇA PÚBLICA



**POLÍCIA MILITAR DO ESTADO DE SÃO PAULO**

**Corpo de Bombeiros**



**INSTRUÇÃO TÉCNICA N° 33/2004**

**Cobertura de Sapé, Piaçava e Similares**

## **SUMÁRIO**

- 1 Objetivo
- 2 Aplicação
- 3 Referências normativas e bibliográficas
- 4 Definições
- 5 Procedimentos

## **ANEXO**

Afastamentos da cobertura combustível



## I OBJETIVO

**1.1** Esta Instrução Técnica estabelece condições mínimas de segurança para edificações que tenham suas coberturas construídas com fibras de sapé, piaçava e similares, atendendo ao previsto no Decreto Estadual nº 46.076/01.

## 2 APLICAÇÃO

**2.1** Esta Instrução Técnica se aplica a todas as edificações cuja cobertura seja de fibras de sapé, piaçava e similares.

## 3 REFERÊNCIAS NORMATIVAS E BIBLIOGRÁFICAS

Para compreensão desta Instrução Técnica é necessário consultar as seguintes normas:

NBR 5628/80 – Componentes construtivos estruturais – determinação da resistência ao fogo – método de ensaio

NBR 9050/94 – Acessibilidade de pessoas portadoras de deficiências a edificações, espaço, mobilidade e equipamentos urbanos

NBR 9442/86 - Materiais de construção - determinação do índice de propagação superficial de chama pelo método do painel radiante - método de ensaio

NBR 13523/95 – Central predial de gás liquefeito de petróleo

NBR 5410/97 – Instalações elétricas de baixa tensão.

NBR 13932/97 – Instalações internas de gás liquefeito de petróleo (GLP) – Projeto e execução

NBR 10898/99 – Sistema de iluminação de emergência

NR 23 – Proteção contra incêndios - Portaria 3.214/78, do Ministério do Trabalho

## 4 DEFINIÇÕES

Para os efeitos desta Instrução Técnica aplicam-se as definições constantes da IT nº 03 - Terminologia de segurança contra incêndio.

## 5 PROCEDIMENTOS

### 5.1 Instalações elétricas

**5.1.1** As instalações elétricas devem ser projetadas e executadas segundo normas técnicas oficiais.

**5.1.2** A fiação e os componentes da instalação elétrica devem ser corretamente dimensionados para evitar superaquecimentos e curto-circuitos que possam inflamar as fibras vegetais.

**5.1.3** Deve estar totalmente protegida por eletrodutos metálicos a fiação que não estiver embutida em alvenaria ou concreto.



Figura 01 – Edificação de madeira com cobertura de fibras vegetais

### 5.2 Fontes de calor

**5.2.1** As fontes de calor que podem inflamar as fibras combustíveis devem ser isoladas e mantidas à distância mínima de 5 m.

**5.2.2** Fogões, fornos, churrasqueiras e similares devem estar no interior de compartimentos com piso, paredes e cobertura incombustíveis.

**5.2.3** As saídas de chaminés, coifas e congêneres devem também estar à distância mínima de 2 m de qualquer parte da cobertura combustível e nunca acima de sua projeção, de forma a evitar que fagulhas ou gases quentes sejam conduzidos para a cobertura de fibras.

**5.2.4** Depósitos de combustíveis como gás liquefeito de petróleo (GLP) devem estar fora da projeção da cobertura e distante pelo menos 3 m do seu alinhamento, respeitada a NBR 13523.

### 5.3 Afastamentos

**5.3.1** As edificações com cobertura de sapé devem ter isolamento de risco conforme IT nº 07 - Separação entre edificações.

**5.3.2** Manter distância mínima de 100 m de depósitos ou postos de abastecimento de combustíveis, gases inflamáveis como o gás liquefeito de petróleo e fábricas ou revendas de explosivos ou fogos de artifício.

### 5.4 Saídas

**5.4.1** As saídas devem ser mantidas livres e desimpedidas, de acesso facilitado, de forma que os ocupantes não tenham dificuldade em abandonar a edificação em caso de sinistro.

**5.4.2** As portas de saída não devem estar alinhadas em uma única parede; e, preferencialmente, em lados opostos.

**5.4.3** A largura das saídas, corredores, escadas ou rampas será calculada tomando como base 0,01 m por pessoa.

**5.4.3.1** O valor mínimo da largura é 2 m.

**5.4.3.2** Para cálculo do número de pessoas, adotar a área ocupada por pessoa como sendo 0,50 m<sup>2</sup> (área construída).

**5.4.4** No caso em que a população total, incluindo clientes e funcionários, for superior a 50 pessoas, será obrigatória a instalação de sistema de iluminação de emergência, projetado e executado segundo normas técnicas oficiais, bem como barras antipânico nas saídas de emergência.

**5.4.5** A distância máxima a ser percorrida para a saída da edificação nunca poderá ser superior a 15 m.

**5.4.6** Devem ser previstos acessos e saídas para deficientes físicos, segundo a NBR 9050/94.

## 5.5 Pessoal treinado

**5.5.1** Todos os funcionários, independentemente da área construída, devem possuir treinamento teórico e prático de técnicas de prevenção e combate a incêndios, especialmente voltado para os riscos locais, conforme IT nº 17 - Brigada de incêndio.

## 5.6 Medidas de segurança contra incêndio

**5.6.1** Para as edificações com área construída total, independentemente da área de cobertura, até 200 m<sup>2</sup>, serão exigidos extintores portáteis, sinalização e saídas.

**5.6.2** Para as edificações com área construída superior a 200 m<sup>2</sup>, independentemente da área de cobertura do sapé, serão exigidas as seguintes medidas de segurança:

- a) Extintores portáteis;
- b) Sinalização;
- c) Extintores sobre-rodas;
- d) Rotas de fuga e saídas de emergência;
- e) Possuir índice médio de propagação superficial de chama (I) menor que 25 (NBR 9442) e densidade óptica específica máxima de fumaça (Dm) menor ou igual a 450 (ASTM E 662), portanto

Classe IIA, acima e abaixo da cobertura. Admite-se  $Dm > 450$ , mantendo-se a mesma classe II ( $I < 25$ ), no caso de edificações totalmente abertas (apenas fechado na cobertura).

**5.6.3** Edificações de área superior a 750 m<sup>2</sup>, além das medidas de segurança exigidas em 5.6.2, deverão ainda contar com sistema de hidrantes e alarme manual, sendo dispensados os extintores sobre-rodas. A proteção estrutural deve atender à IT nº 8 – Segurança estrutural nas edificações.

**5.6.4** Recomenda-se a utilização de sistemas de aspersão de água que visam a manter as fibras permanentemente úmidas ou destinadas ao próprio combate das chamas, sem prejuízo das demais medidas constantes desta IT.



Figura 02 – Incêndio em edificação com cobertura de fibras vegetais. Ocupação de bar e restaurante.

## 5.7 Disposições gerais

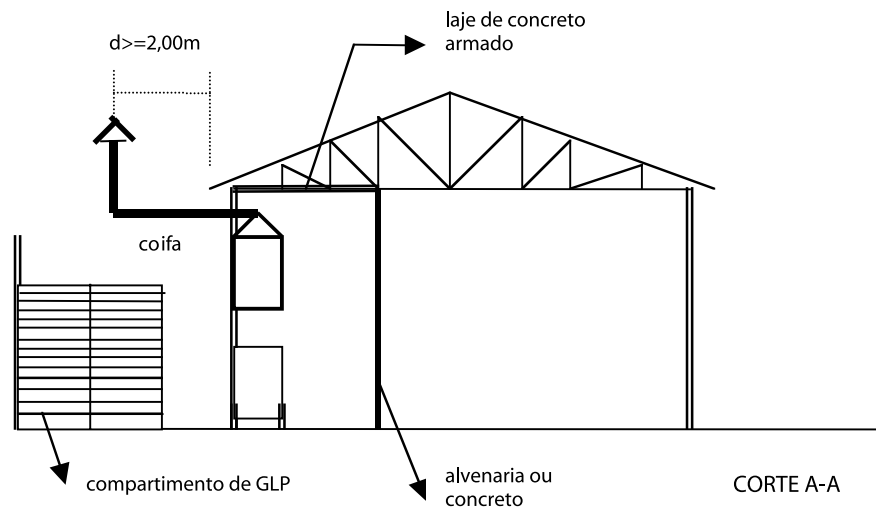
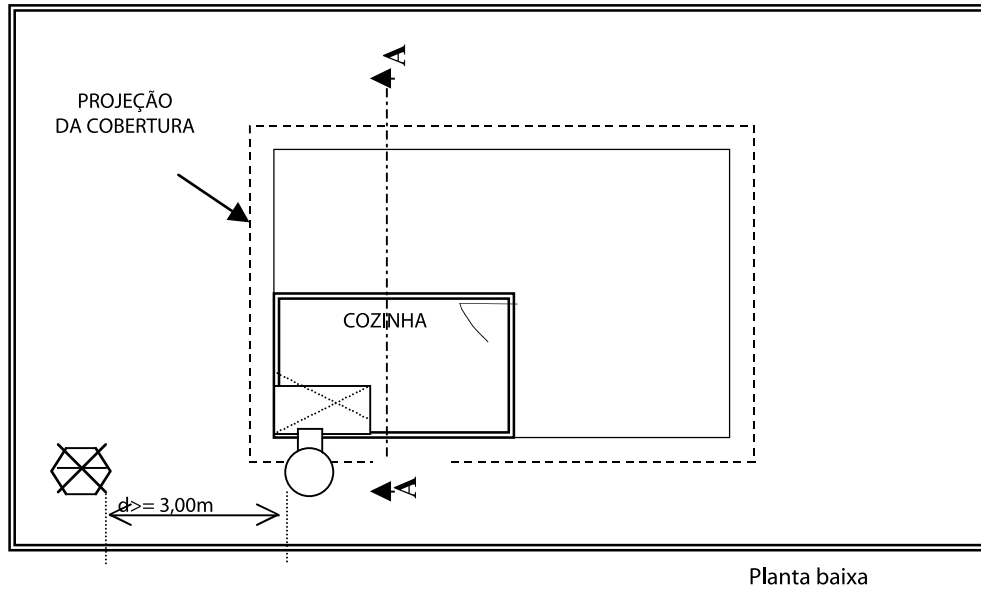
**5.7.1** As edificações enquadradas nesta IT devem possuir, no máximo, dois pavimentos (térreo e primeiro andar).

**5.7.1.1** Nas edificações consideradas acima, não são permitidos subsolos.


**5.7.2** Chapas metálicas, abaixo da cobertura de fibras vegetais, podem ser empregadas sem prejuízo às demais medidas de proteção contra incêndio acima definidas.

**5.7.3** As edificações com área construída acima de 900 m<sup>2</sup> deverão ser submetidas à aprovação mediante análise de Comissão Técnica.

**Anexo**  
**Afastamentos da cobertura combustível**



LEGENDA

-  bateria de gás liquefeito de petróleo
- d distância entre projeções verticais

