



ESTADO DO CEARÁ
SECRETARIA DA SEGURANÇA PÚBLICA E DEFESA SOCIAL
CORPO DE BOMBEIROS MILITAR
COORDENADORIA DE ATIVIDADES TÉCNICAS



NORMA TÉCNICA N.º 016/2008

COBERTAS COMBUSTÍVEIS

FORTALEZA – CEARÁ
FEVEREIRO/2008



**NORMA TÉCNICA N° 016/2008
COBERTAS COMBUSTÍVEIS**

SUMÁRIO

- 1 Objetivo
- 2 Aplicação
- 3 Definições
- 4 Procedimentos
- Anexos

1 OBJETIVO

1.1 Esta Norma Técnica estabelece as condições mínimas de segurança para edificações que tenham suas coberturas construídas com fibras de sapé, piaçava e similares.

2 APLICAÇÃO

2.1 A presente Norma Técnica aplica-se às edificações que tenham cobertas construídas com fibras de sapé, piaçava e similares.

3 DEFINIÇÕES

3.1 Para efeitos desta Norma Técnica, aplicam-se as definições constantes da Norma Técnica nº 002/2008 – Terminologia e Simbologia de Proteção Contra Incêndio.

4 PROCEDIMENTOS

4.1 Instalações elétricas

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

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

4.1.3 A fiação que não estiver embutida em alvenaria ou concreto deve estar totalmente protegida por eletrodutos metálicos.

4.2 Fontes de calor

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

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

4.2.3 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 combustível. (Figura 1)

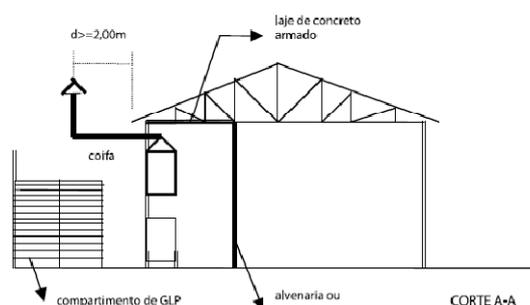


Figura 1 – Afastamentos de coifas e chaminés da coberta combustível

4.2.4 Depósitos de combustíveis como gás liquefeito de petróleo (GLP) devem estar fora da projeção da cobertura e distante pelo menos a 3m do seu alinhamento (Figura 2), respeitando também os parâmetros da norma técnica específica.

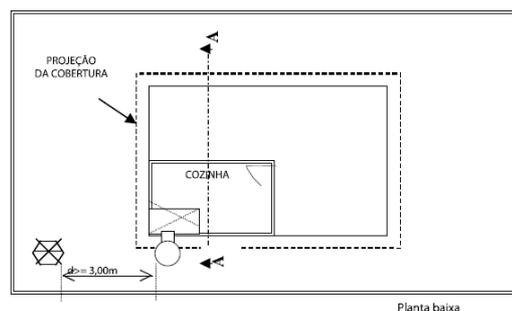


Figura 2 – Afastamentos da coberta combustível de central de gás liquefeito de petróleo

4.3 Afastamentos

4.3.1 As edificações de cobertura de sapé devem ter isolamento de risco conforme norma técnica específica.

4.3.2 Manter distância mínima de 100 m de depósitos ou de postos de abastecimento de combustíveis, gases inflamáveis (como o gás

liquefeito de petróleo) e fábricas ou revendas de explosivos ou fogos de artifício.

4.4 Saídas

4.4.1 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.

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

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

4.4.3.1 O valor mínimo da largura das saídas é 2m.

4.4.3.2 Para o cálculo do número de pessoas, adotar a área ocupada por pessoa como sendo 0,50 m² (área construída).

4.4.4 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 anti-pânico nas saídas de emergência.

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

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

4.5 Pessoal treinado

4.5.1 Todos os funcionários, independentemente da área construída, devem possuir treinamento teórico e prático de técnicas de prevenção e combate a incêndios, conforme norma técnica de específica.

4.5.2 Todos os funcionários treinados deverão compor a brigada contra incêndio da edificação.

4.6 Medidas de segurança contra incêndios

4.6.1 Para as edificações com área construída total, independentemente da área de cobertura,

até 200 m², serão exigidos projeto de segurança contra incêndio e pânico, extintores portáteis, sinalização e saídas.

4.6.2 Para as edificações com área construída superior a 200 m², independentemente da área de cobertura combustível, serão exigidos os seguintes sistemas:

- a) projeto de segurança contra incêndio e pânico;
- b) extintores portáteis e/ou sobre-rodas;
- c) sinalização;
- d) rotas de fuga e saídas de emergência;
- e) proteção passiva nas fibras vegetais, acima e abaixo da cobertura, para o tempo de resistência ao fogo de 60 minutos;

4.6.3 Edificações de área superior a 750 m², além das medidas de segurança exigidas em 4.6.2, deverão ainda contar com sistema de hidrantes e alarme manual, sendo dispensados os extintores sobre-rodas.

4.6.4 O sistema de aspersão de água que visa manter as fibras permanentemente úmidas ou destinadas ao próprio combate das chamas, sem prejuízo das demais medidas constantes desta norma, deve ser projetado para edificações com área de coberta superior a 200m².

4.6.4.1 Quando a área da coberta for superior a 750m² o sistema de aspersão deve possuir temporizador com intervalos máximos de uma hora de acionamento.

4.7 Disposições gerais

4.7.1 As edificações enquadradas nesta norma devem possuir, no máximo, dois pavimentos (térreo e primeiro andar).

4.7.1.2 Não são permitidos subsolos.

4.7.2 Chapas metálicas, abaixo da cobertura combustível, podem ser empregadas sem prejuízo às demais medidas de proteção contra incêndio acima definidas.

4.7.3 Edificações de área superior a 900 m² devem ser submetidas à análise prévia da Câmara Técnica do Corpo de Bombeiros Militar do Estado do Ceará para a utilização das cobertas previstas nesta norma.