



Anais do 10º Encontro Brasileiro em Madeiras e em Estruturas de Madeira - EBRAMEM 2006

30 de Julho a 02 de Agosto, São Pedro – SP

CEVEMAD/UNESP - IBRAMEM

PROJETO DE EDIFICAÇÕES VISANDO À SEGURANÇA CONTRA INCÊNDIO

Poliana Dias de Moraes (ecv1pdm@ecv.ufsc.br)

Universidade Federal de Santa Catarina – Departamento de Engenharia Civil

RESUMO: No Brasil, muitos profissionais da área da construção ainda encaram a segurança contra incêndios como uma limitante indesejada no desenvolvimento do projeto de edificações. Eles não conseguem perceber o aumento de qualidade e segurança proporcionado ao ambiente construído quando as diretivas de segurança ao fogo são seguidas. A fim de fornecer uma visão global do projeto de edificações visando à segurança ao fogo e dos problemas correlatos, neste trabalho é apresentado um conjunto de princípios e procedimentos encontrados na literatura e usualmente aceitos pelos projetistas e especialistas da área de incêndio para a concepção global de edificações, independentemente da natureza do material de construção utilizado. Finalizando, é mostrada uma metodologia de projeto na qual são discutidas as fases de definição de tarefas e soluções, análise das propostas e documentação do projeto.

Palavras-chave: Segurança contra incêndio, medidas de proteção, compartimentação do fogo

BUILDING DESIGN TARGETING FIRE SAFETY

ABSTRACT: In Brazil many professionals in the construction industry still consider fire safety as an undesirable restriction to building design. They overlook the quality and security gains brought by following the fire security codes. In this paper a survey of widely accepted principles and procedures found in literature for taking fire security into account in a global design approach, is presented. Based on this survey a design method is suggested. The project phases comprising definition of the tasks and solutions, proposals analysis and project documentation, are discussed.

Key-words: Fire safety, safety strategies, fire compartmentation, fire spread

1. INTRODUÇÃO

O projeto de edificações deve atender as necessidades funcionais, estéticas e econômicas determinadas pelo proprietário, sem jamais esquecer as exigências relativas à segurança. No Brasil, muitos profissionais da área da construção ainda encaram a segurança contra incêndios como uma limitante indesejada no desenvolvimento do projeto de edificações. Eles não conseguem perceber o aumento de qualidade e segurança proporcionado ao ambiente construído quando as diretivas de segurança ao fogo são seguidas.

Em vários países, inclusive no Brasil, existe uma preocupação crescente sobre a resistência ao fogo das construções. Nelas, as diretivas de segurança contra incêndios são dadas por normas prescritivas ou por normas baseadas em desempenho. As normas prescritivas especificam materiais, dimensões mínimas e métodos de cálculo para o desenvolvimento dos projetos. Já as normas baseadas em desempenho são estabelecidas com base nas respostas que um produto deve apresentar, independentemente dos seus materiais constituintes e do processo de produção, dando liberdade ao projetista para adotar as melhores soluções que garantam o nível de segurança prescrito. As normas baseadas em desempenho, ao mesmo tempo que são flexíveis, exigem que o projetista tenha um conhecimento global do projeto e busque, quando necessário, a acessória de vários especialistas.

A fim de fornecer uma visão global do projeto de edificações visando à segurança ao fogo e dos problemas correlatos, neste trabalho é apresentado um conjunto de princípios e procedimentos encontrados na literatura e usualmente aceitos pelos projetistas e especialistas da área de incêndio para a concepção global de edificações, independentemente da natureza do material de construção utilizado. Porém deve ser ressaltado que a origem deste trabalho está ligada ao estudo da segurança ao fogo de sistemas construtivos em madeira, mais especificamente ao projeto **Otimização da Industrialização do Sistema Construtivo Battistella/UFSC**, no decorrer do qual está sendo realizada a melhoria do desempenho ao fogo do protótipo de uma residência em madeira.

O enfoque dado a este artigo será o projeto arquitetônico e o desenvolvimento de medidas de proteção da edificação que consideram tanto o interior da construção quanto o seu planejamento exterior, tendo em vista que o início e propagação do incêndio é fortemente dependente da arquitetura do edifício e dos materiais combustíveis nele utilizados (SHORTER, 1962). Neste trabalho, serão apresentados os objetivos do projeto de segurança contra incêndio, discutidas as medidas de proteção necessárias para atingir estes objetivos e sugerido um método de projeto baseado na pesquisa literária realizada.

2. OBJETIVOS DO PROJETO DE SEGURANÇA CONTRA INCÊNDIO E SUAS MEDIDAS DE PROTEÇÃO

Os objetivos subjacentes de segurança ao fogo considerados no projeto de uma edificação são: a prevenção do incêndio, a proteção da vida e a propriedade. Contudo esta lista de objetivos foi alargada com a evolução das normas de segurança contra incêndio baseadas no desempenho. BUKOWISKI e BABRAUSKAS (1994) propõem como objetivos: a prevenção o fogo ou o retardo de seu crescimento e propagação; proteção dos ocupantes da edificação dos efeitos do incêndio; minimização do impacto do incêndio e apoio às operações dos serviços de combate ao incêndio. Já o INTERNATIONAL COUNCIL FOR RESEARCH AND INNOVATION IN BUILDING AND CONSTRUCTION-CIB (2001) sugere como