RESTRIÇÕES DE APLICABILIDADE DA NORMALIZAÇÃO DE COMBATE À INCÊNDIO EM PATRIMÔNIOS HISTÓRICOS

JENIFER. QUAGLIO
Engenheira Civil, mestranda PROAC
Universidade Federal de Juiz de Fora
Juiz de Fora/ MG; Brasil
jeniferpquaglio@gmail.com

WALTER. DE MELO
Engenheiro Civil, mestrando PROAC
Universidade Federal de Juiz de Fora
Juiz de Fora/MG; Brasil
engenheirowalterdemelo@gmail.com

MARIA TERESA. BARBOSA
Professora, D.Sc.
UFJF/ Construção Civil
Juiz de Fora/MG; Brasil
teresa.barbosa@engenharia.ufjf.br

RESUMO

Preservar o patrimônio cultural de uma cidade é manter as marcas de sua história ao longo do tempo e, assim, assegurar a possibilidade da construção dinâmica da identidade e da diversidade cultural daquela comunidade. Aliado a esta perspectiva, segundo as instruções técnicas do Corpo de Bombeiros de Minas Gerais, devem-se efetuar modificações, estruturais ou não, a fim de assegurar condições mínimas para proteção e combate à incêndio em estruturas de patrimônio histórico, destacando como casos específicos às edificações deficientes em medidas de segurança perante a atual legislação desde que justificadas por laudo técnico de profissional habilitado. Sendo assim, este artigo objetiva analisar as restriçoes que uma edificação patrimoniada/ tomabada está sujeita para a instalação de equipamento de prevenção e combate à incêndios, bem como investigar as dificuldades de aplicabilidade da normalização brasileira na preservação dos bens materiais, contribuindo para a integridade tanto do patrimônio histórico quanto dos serviços realizados pelo corpo de bombeiros em prol da segurança dos usuários.

Palavras-chave: Patrimônio. Incêndio. Legislação.

ABSTRACT

Maintenance the cultural heritage of a city hold the marks of its history over time and thus ensure the possibility of the dynamic construction of the identity and cultural diversity of that community, associate to this perspective and it according to the technical instructions of the Fire Department of Minas Gerais, modifications must be made, structural or not, in order to ensure minimum conditions for protection and firefighting in historical heritage. The highlighting as specific cases to the buildings deficient in security measures before the current legislation since justified by technical report of qualified professional. Thus, this paper aims to analyze the transformations that a building may be it after the accident (fire) as well as to investigate the difficulties of applicability of Brazilian standardization in the preservation of material goods, contributing to the integrity of both the historical patrimony and to the integrity of the services performed by the fire brigade for the safety of users.

Keywords: Heritage. Fire. Standardization.

1. INTRODUÇÃO

Patrimônio Cultural é definido como um conjunto de bens móveis e imóveis existentes no País e cuja conservação é de interesse público, quer por sua vinculação a fatos memoráveis da história do Brasil, quer por seu excepcional valor arqueológico ou etnográfico, bibliográfico ou artístico – assim diz o Decreto-Lei nº 25, de 30 de novembro de 1937 - Organiza a proteção do patrimônio histórico e artístico nacional. Este foi o primeiro instrumento legal de proteção do Patrimônio Cultural Brasileiro e o primeiro das Américas.

O ato de tombamento é o instrumento de reconhecimento e proteção do patrimônio cultural mais conhecido, e pode ser de âmbito federal, estadual ou municipal. Um edifício histórico é aquele que tem a característica de proporcionar comoção e admiração à comunidade, despertando o interesse pela sua história: quem o construiu; quem eram os seus usuários; para que foi produzido; quais os acontecimentos que foram vivenciados no mesmo. Ele pode apresentar valores arquitetônicos, estéticos, históricos, documentais, arqueológicos, econômicos, sociais, políticos e simbólicos. A edificação histórica é, com isso, símbolo de uma identidade cultural e parte da herança de uma sociedade. (FEILDEN, 1994)

Os bens patrimoniais, além de permitir dar continuidade ao passado, contêm um valor simbólico da sociedade na qual estão inseridos, e não necessariamente devem ser artefatos de épocas passadas. Nesse sentido, a abordagem do patrimônio implica lidar com história, memória e identidade, que são conceitos inter-relacionados cujos conteúdos são constantemente definidos e modificados (OLIVEIRA, 2008). Portanto, além do caráter essencial da salvaguarda do patrimônio histórico, é necessário ressaltar a relevância da preservação de objetos, edifícios ou sítios históricos/ arqueológicos, que também possuem valor inestimável tanto para uma cidade, país, como, até mesmo, para a humanidade. A perda de bens históricos e culturais também implicam impactos emocionais e econômicos para a sociedade atingida (ONO, 2004). Desta maneira, a prevenção aos riscos, levando em consideração os aspectos ambientais, os impactos e os riscos às estruturas físicas de edifícios ou centros históricos, pode ser considerada uma abordagem atual de conservação (ARAÚJO et al, 2005). Em intervenções no patrimônio histórico edificado é necessário o conhecimento de que cada edificação histórica possui características específicas as quais devem ser identificadas e compreendidas.

Os bens tombados estão sujeitos à fiscalização realizada pelo Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional (IPHAN). Para verificar suas condições de conservação e qualquer intervenção nesses bens, as mesmas devem ser previamente autorizadas. Faz parte do IPHAN o Conselho Consultivo do Patrimônio Cultural cujo mesmo é o órgão colegiado de decisão máxima do Instituto para as questões relativas ao patrimônio brasileiro material e imaterial. O mais recente marco legal sobre a estrutura organizacional do IPHAN, o Decreto nº 6.844 de 07 de maio de 2009, mantém o Conselho como o responsável pelo exame, apreciação e decisões relacionadas à proteção do Patrimônio Cultural Brasileiro, tais como o tombamento de bens culturais de natureza material e o registro de bens culturais imateriais.

A Carta de Washington, de 1986, que trata da salvaguarda das cidades históricas, ressalta a importância da adoção de medidas preventivas contra catástrofes naturais e todos os tipos de danos, incluindo os incêndios, para assegurar a continuidade do patrimônio aliado à segurança e bem-estar de seus habitantes. O referido documento ainda afirma que os procedimentos empregados para prevenir ou reparar possíveis efeitos destes sinistros devem adaptar-se ao caráter específico dos bens de interesse de salvaguarda (IPHAN, 2004).

A segurança contra incêndio pode ser conceitualmente definida como uma série de medidas e recursos internos e externos à edificação, bem como as possíveis áreas de risco adjacentes, as quais viabilizam o controle de um incêndio. Além disso, pode-se afirmar que seus objetivos essenciais são a proteção da vida humana, de modo a garantir condições seguras de escape, e do patrimônio, com a manutenção da estabilidade estrutural do edifício, bem como a possibilidade de extinção do incêndio através de sistemas de proteção. Neste sentido, a preservação do patrimônio histórico edificado contra os incêndios também pode ser considerada uma abordagem de conservação, uma vez que esta ação visa à continuidade dos bens, tanto materiais quanto imateriais, para as gerações futuras.

De acordo com Berto (1991), as medidas de prevenção e proteção contra incêndio, quando relacionadas aos requisitos funcionais citados anteriormente, objetivando garantir níveis adequados de segurança contra incêndio são:

a) “precaução” contra o início do incêndio.
b) limitação do crescimento do incêndio.
c) extinção inicial do incêndio.
d) limitação da propagação do incêndio.
e) evacuação segura do edifício.
f) “precaução” contra a propagação do incêndio entre edifícios.
g) “precaução” contra o colapso estrutural.
h) rapidez, eficiência e segurança das operações relativas ao combate e resgate.

De maneira similar a diversos países do mundo, incluindo o Brasil, os aspectos relativos à segurança contra incêndios só obtiveram a sua devida importância e preocupação, no que se refere à implementação de normas, por parte dos órgãos públicos a partir de grandes incêndios ocorridos. Destes acontecimentos, pode-se destacar os incêndios do Edifício Andraus (1972) e do Edifício Joelma (1974), ambos em São Paulo, com 6 e 189 vítimas fatais respectivamente.

Em geral, define-se Risco como a possibilidade de acontecimento de algum evento. O Risco, no entanto, relaciona-se com a probabilidade. Nos dias atuais, encontra-se mundialmente em evidência uma nova filosofia de projeto, baseado em desempenho, com uma abordagem ampla seguindo a premissa de que todas as estratégias de proteção contra incêndios devem ser desenvolvidas como um sistema integrado de segurança (SERPA – TCC).

2. LEGISLAÇÃO PROTEÇÃO CONTRA INCÊNDIO

De um modo geral, os sistemas de proteção contra incêndios podem ser classificados como ativos e passivos (vide tabela1). O sistema de proteção ativa contra incêndio é constituído por equipamentos e sistemas acionados manual ou automaticamente em situação de incêndio. Os meios de proteção passiva contra incêndios são aqueles incorporados na edificação em sua construção, não sendo necessário acionamento para o seu funcionamento. (COSTA *et al,* 2005).

Tabela 1 – Exemplos de proteção ativas e passivas

PROTEÇÃO ATIVA	PROTEÇÃO PASSIVA
extintores, hidrantes, chuveiros automáticos (sprinklers), sistemas de iluminação de emergência, alarme, entre outros.	a acessibilidade ao lote (afastamentos) e ao edifício (janelas e outras aberturas), rotas de fuga (corredores, passagens e escadas), compartimentação, entre outros

Fonte: (COSTA *et al.*, 2005).

A grande incidência de incêndios em edifícios históricos pode ser explicada, em parte, por aspectos específicos que potencializam o risco de incêndio, e que podem vir a dificultar ou até mesmo impedir a extinção das chamas antes do colapso estrutural da edificação, a saber:

i) Características Construtivas: grande parte das edificações de interesse de preservação é caracterizada pelo uso de alvenarias com características estruturais autoportantes e de vedação apenas em suas paredes externas, enquanto que suas compartimentações internas (pavimentos, escadas, divisórias) e coberturas são constituídas predominantemente por madeira.

ii) Implantação: nos centros urbanos históricos a implantação das edificações se dá junto ao alinhamento predial, de modo a ocupar toda a testada do terreno e, em alguns casos, ocupando inteiramente o terreno. Além disso, têm-se as ampliações irregulares nos miolos de quadra, que acabam por definir comunicações internas entre edificações, bem como edifícios geminados com as mesmas características, os quais configuram uma edificação única delimitada pela via pública. Deste modo, verifica-se a possibilidade de propagação de incêndio de uma edificação para outras em seu entorno.

iii) Idade: potencializa o risco de incêndio e sua propagação quando não são realizados os serviços de manutenção do edifício propriamente dito e de suas instalações em períodos adequados.

iv) Ocupação: grande parte dos edifícios históricos situados nas áreas centrais das cidades acabam por adquirir um caráter comercial e de serviços gerais sem as devidas adequações (NETTO, 1998).

v) Instalações: para adequação ao uso atual, são adaptadas às edificações históricas instalações elétricas e de GLP, muitas vezes sem dimensionamento adequado e sem responsável técnico.

Nesse contexto, a prevenção de incêndios é um conjunto de normas e ações dotadas de forma a eliminar as possibilidades de ocorrência de fogo, bem como a de reduzir sua extensão, quando este é inevitável, mediante o treinamento de profissionais e equipamentos adequados, assim como a orientação da utilização de pequenos equipamentos e comportamento da população frente a um sinistro. No Brasil, de acordo com a Lei Estadual nº 14.130/2001 e Decreto Estadual nº 44.746/2008, toda edificação destinada ao uso coletivo (seja residencial, comercial, industrial, etc.) deve ser regularizada junto ao Corpo de Bombeiros Militar de Minas Gerais - CBMMG. “Art. 2º I - proporcionar condições de segurança contra incêndio e pânico aos ocupantes das edificações e áreas de risco, possibilitando o abandono seguro;”

Como forma de certificar a segurança da edificação regularizada, o CBMMG criou o Auto de Vistoria do Corpo de Bombeiros (AVCB), documento emitido após a verificação das medidas de segurança instaladas em conformidade com o Processo de Segurança Contra Incêndio e Pânico (PSCIP). Este documento comprova que a edificação possui condições seguras para abandono em caso de pânico, acesso fácil para os integrantes do Corpo de Bombeiros, além de equipamentos para combate a incêndio. Existem atualmente 41 Instruções Técnicas. As mesmas estão disponibilizadas gratuitamente no site do Corpo de Bombeiros Militar de Minas Gerais. [Fonte: CBMMG] As medidas de segurança contra incêndio e pânico devem ser projetadas e executadas objetivando a preservação da vida humana, evitando ou confinando o incêndio e evitando ou controlando o pânico. A impossibilidade técnica de execução de uma medida de segurança contra incêndio e pânico não impede a exigência, por parte do CBMMG, de outras de mesma natureza que possam reduzir a condição de risco, suprindo a ação protetora daquela exigida.[Decreto nº 46595 de 10/09/2014]

Em Minas Gerais, a instrução técnica nº 35/2017-2ª Edição (Segurança contra incêndio em edificações que compõem o patrimônio cultural), estabelece as medidas de segurança contra incêndio e pânico, visando atender as condições mínimas aceitáveis para proteção das edificações que compõem o patrimônio cultural protegido no Estado de Minas Gerais e defini a forma para apresentação do processo. Esta Instrução Técnica se aplica aos conjuntos arquitetônicos e edificações localizadas no Estado de Minas Gerais, que sejam objeto de proteção nos âmbitos Municipal, Estadual ou Federal, bem como aqueles listados como Patrimônio Cultural da Humanidade pela UNESCO. Além das edificações objeto de proteção, também deverão atender aos critérios previstos nesta Instrução Técnica as seguintes edificações:

i)Edificações residenciais unifamiliares que compõem um conjunto arquitetônico formado pelo menos por uma edificação tombada pelo patrimônio histórico;

ii)Edificações vizinhas ao patrimônio tombado, ainda que não tombadas;

iii)Toda edificação onde o efeito do incêndio gerado possa atingir o patrimônio tombado.

A nível estadual, normas para apresentação de projetos de restauração do patrimônio edificado são ditas pelo Instituto Estadual do Patrimônio Histórico e Artístico de Minas Gerais (IEPHA)2015.

Com relação ao patrimônio histórico edificado, pode-se afirmar que o objetivo principal da segurança contra incêndios é o estabelecimento de um programa adequado de proteção, com o menor impacto possível sobre o edifício, ou seja, garantindo a integridade e o caráter histórico do mesmo, o que pode ser alcançado com a aplicação do sistema baseado em desempenho. Com isso, é necessário o entendimento de que para a realização de intervenções com a finalidade de prover elementos de segurança contra incêndio em edificações históricas é fundamental a compreensão dos conceitos básicos de preservação histórica e da proteção contra incêndio. O projeto de obras de reforma tem uma fase de levantamentos e outra de propostas de intervenções com elementos e documentos.

Serpa (2009) propõe uma síntese dos elementos, requisitos funcionais, objetivos da segurança contra incêndios e possíveis sugestões de medidas a serem adotadas em projetos (ver tabela 2), a finalidade deste é referenciar algumas soluções que possam ser aplicadas na segurança contra incêndios em edificações históricas, complementando as Normas de Segurança contra Incêndio e Pânico.

Tabela 2 - síntese dos elementos, requisitos funcionais, objetivos e soluções para projetos de segurança contra incêndios em edifícios históricos.

SEGURANÇA CONTRA INCÊNDIO EM EDIFÍCIOS HISTÓRICOS			
ELEMENTO	**REQUISITOS FUNCIONAIS**	**POSSÍVEIS SOLUÇÕES**	**OBJETIVOS**
Precaução contra o início do incêndio	Difucultar o princípio de incêndio	Avaliação dos Riscos de incêndio. Manutenção das instalações elétricas controle das fontes de calor conscientização dos usuários	Segurança do Patrimônio. Segurança da Vida
Limitação do crescimento do incêndio	Ocorrido o princípio de incêndio, dificultar a ocorrência da inflamação generalizada	Limitação da combustibilidade	Segurança do Patrimônio. Segurança da Vida
Extinção inicial do incêndio	Possibilitar a extinção do incêndio no ambiente de origem	Proteção ativa Brigadas de incêndio Planos de Emergência	Segurança do Patrimônio Segurança da Vida
Limitação da propagação do incêndio	Instalada a inflamação generalizada no ambiente de origem, dificultar a propoagação para outros ambientes	Compartimentação	Segurança do Patrimônio Segurança da Vida
Evacuação segura do Edifício	Permitir a fuga dos usuários do edifício	Sinalização e iluminação Rotas de Fuga	Segurança da Vida
Precaução contra a propagação do incêndio entre edifiícios	Dificultar a propagação do incêndio para edifícios adjacentes	Controle dos materiais no entorno do edifício	Segurança do Patrimônio.
Precaução contra o colapso estrutural	Manter o ediício íntegro, sem danos, sem ruína parcial ou total	Conservação preventiva	Segurança do Patrimônio. Segurança da Vida
Rapidez, eficiência e segurança das operações de combate e resgate	Permitir operações de natureza de combate ao fogo e de resgate/salvamento de vítimas	Desobstrução dos acessos	Segurança do Patrimônio. Segurança da Vida

Fonte: adaptado de SERPA 2009

3. DIFICULDADES DE APLICABILIDADE DAS NORMAS CONTRA INCÊNDIO EM ESTRUTURAS PATRIMONIADAS

Derrubar uma parede, trocar um piso, ampliar um cômodo ou modificar uma fachada. Todas estas são obras absolutamente normais em um imóvel comum, mas restrições para edificações tombadas (patrimônio histórico ou cultural), por exemplo, segundo o IPHAN, toda intervenção em um imóvel tombado deverá, por princípio, manter as características espaciais e construtivas originais. A reforma deve preservar os valores atribuídos ao imóvel no processo de tombamento. É este conjunto de documentos que vai orientar os critérios de intervenção. No processo de tombamento estão identificados os elementos construtivos ou decorativos cuja relevância determina sua preservação integral, e outros cuja alteração é admitida sob certas condições. A tabela 3 apresenta os tipos de tombamento segundo a NBR 13860/97 - Glossário de termos relacionados com a segurança contra incêndio.

Tabela 3 – Tipos de Tombamento

Tombamento de Fachada	Tombamento de Gabarito	Tombamento Volumétrico
O acabamento e/ou detalhes do acabamento da fachada, casos em que a estrutura e volumes já foram mexidos, mas a fachada e/ou seus detalhes são importantes para serem preservados.	Altura da edificação, ou seja, as alturas do telhado e cumeeira não podem ser alteradas, para não destoar em relação a um conjunto de imóveis.	Toda a envoltória da edificação, fachada telhado e paredes externas (casca da edificação), suas dimensões. Podem também ser de um conjunto de edificações. Neste caso as paredes internas podem ser mexidas.

Fonte: NBR 13860/97 - Glossário de termos relacionados com a segurança contra incêndio.

O cidadão interessado em realizar intervenção em bem imóvel tombado pelo IPHAN deverá, antes de inicia-la, pedir autorização, conforme Decreto-Lei nº 25, de 30 de novembro de 1937 e a Portaria IPHAN nº 420, de 22 de dezembro de 2010.

O Responsável Técnico (RT) deverá esgotar todas as possibilidades de intervenção à edificação, com o objetivo de atender as Instruções Técnicas, Normas da ABNT e diretrizes de restauração, requalificação e conservação, mediante aprovação do órgão de preservação pertinente. Na impossibilidade de realizar intervenções, caberá ao RT apresentar Parecer Técnico (similar) emitido pelo órgão de preservação responsável pelo tombamento, bem como, esclarecimentos que justificam a metodologia e as medidas mitigadoras adotadas para fins de avaliação do Corpo Técnico do Corpo de Bombeiros Militar de Minas Gerais(CBMMG). O RT poderá adotar métodos computacionais avançados baseados em desempenho, visando embasar tecnicamente sua decisão na adoção de medidas alternativas no lugar das atuais medidas segurança contra incêndio e pânico previstas em Instruções Técnicas e Normas da ABNT, uma vez que, estas apresentam impossibilidade técnica ou inviabilidade de execução. Caberá ao RT projetar as respectivas medidas de segurança evitando, ao máximo, alterações na edificação, devendo ser realizadas intervenções respeitando as diretrizes de preservação e atendido, quando possível os parâmetros de dimensionamento das medidas de segurança contra incêndio e pânico, a saber:

i) Saídas de emergência, incluindo obediência da largura (escada, rampas, corredores e acessos) e quantitativo nos pavimentos;
ii) Portas de rota de fuga;
iii) Sistema de detecção e alarme d incêndio;
iv) Sistema de proteção por extintores de incêndio e por chuveiros automáticos;
v) Corrimão e guarda corpo;
vi) Iluminação e sinalização de emergência;
vii) Brigada de incêndio;
viii) Plano de intervenção;
ix) Sistemas de hidrantes internos e externos;
x) Sistema fixo de gases para combate a incêndio;
xi) Controle de fumaça.

4. ESTUDO DE CASO

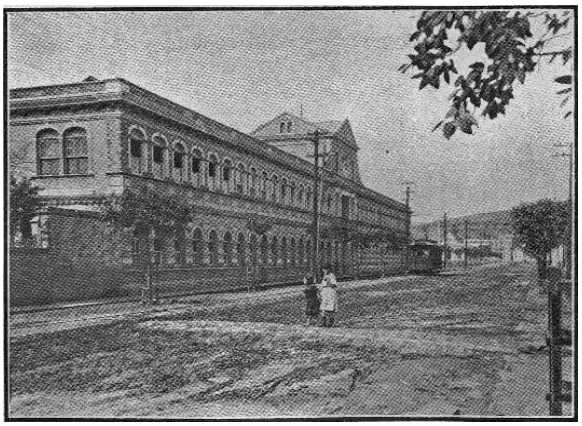
Atualmente existem 186 bens imóveis tombados (atualização em 04.10.2017) por ordem de decreto na cidade de Juiz de Fora (MG). Na tentativa de se efetuar uma análise das diretrizes e sua aplicabilidade na prevenção e combate contra incêndio foram escolhidas três edificações de Patrimônio Histórico tombado, a saber Fábrica Bernardo Mascarenhas/Mercado Municipal, Câmara Municipal e Cine Theatro Central.

4.1) Fábrica Bernardo Mascarenhas/Mercado Municipal

O pioneirismo do empresário Bernardo Mascarenhas, que veio de Curvelo (MG) para Juiz de Fora, em 1822, impulsionou o crescimento industrial da cidade, com a construção da Companhia Têxtil Bernardo Mascarenhas (vide figuras 1 e 5) e da primeira Usina Hidrelétrica da América Latina. A fábrica de tecidos, a Companhia Têxtil Bernardo Mascarenhas, começou a funcionar em maio de 1888, com 60 teares ingleses, foi a primeira a utilizar um motor elétrico Westhinghouse no país, em 1898 e também pioneira ao instalar

música ambiente em suas instalações, em 1932. À época da inauguração, os jornais e revistas do país destacaram o empreendimento, especialmente pelas características arquitetônicas do prédio, hoje importante complexo histórico-cultural de Juiz de Fora, referência da fase de industrialização mineira do início do século XX. A expansão e avanço tecnológico da fábrica não resistiram às modificações político-econômicas do Brasil. Em 14 de janeiro de 1984, a Companhia Têxtil Bernardo Mascarenhas encerrou suas atividades, deixando um terreno de 10.450 m², com uma área coberta de aproximadamente 7000 m², patrimônio utilizado para pagamento de dívidas ao Estado de Minas Gerais e à União. A Prefeitura de Juiz de Fora tinha interesse em preservar o complexo arquitetônico. Em 1982, iniciou o processo de tombamento municipal do prédio, assinado em 19/01/1983. Entre os anos de 1983 e 1987, negociou a compra das instalações da fábrica, que foi totalmente restaurada para abrigar o Centro Cultural e o Mercado Municipal, preservando-se as suas características originais. Primeiro mercado público da cidade, o Mercado Municipal de Juiz de Fora foi inaugurado em 31 de dezembro de 1904. Funcionou inicialmente na Avenida dos Andradas, 197, em um prédio construído especialmente para este fim. Em 1987, o mercado foi transferido para o Espaço Mascarenhas.

Figura 1 - Companhia Têxtil Bernardo Mascarenhas início do século XX



Fonte: acervo particular do fotógrafo Maurício Lima Correa

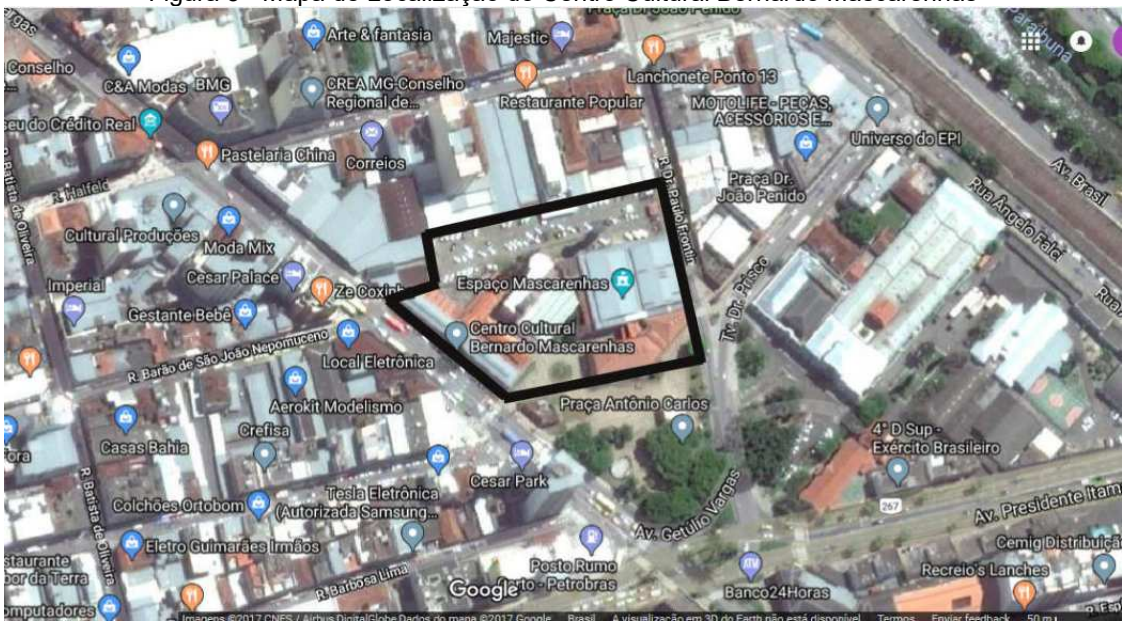
Figura 2 - Espaço Mascarenhas século XXI



Fonte:www.ufjf.br/multiplataforma

Através do processo 3649/82 e decreto/ Data: 2866/19.01.83, a fábrica foi tomabada observando os seguintes termos: Preservação da unidade originária da Fábrica Textil Bernardo Mascarenhas, voltada para à Avenida Getúlio Vargas, permitindo-se alterações internas que não comprometam a atual solução estrutural de sustentação do piso do primeiro pavimento; preservação da unidade voltada para a Rua Paulo de Frontin e Praça Antônio Carlos, compreendendo a volumetria e as fachadas, respectivamente voltadas para a Rua Paulo de Frontin, Praça Antônio Carlos e para o páteo lateral (Fachada Norte), sendo liberado o seu espaço interno; o imóvel localizado na Rua Paulo de Frontin, esquina com a Trevessa Dr. Prisco, poderá ser demolido, mas a nova edificação não poderá ter altura superior ao da edificação fronteira objeto de tombamento parcial e deverá harmonizar-se com o conjunto arquitetônico formado pelas antigas instalações da Fábrica Bernardo Mascarenhas e da antiga Alfândega Ferroviária.

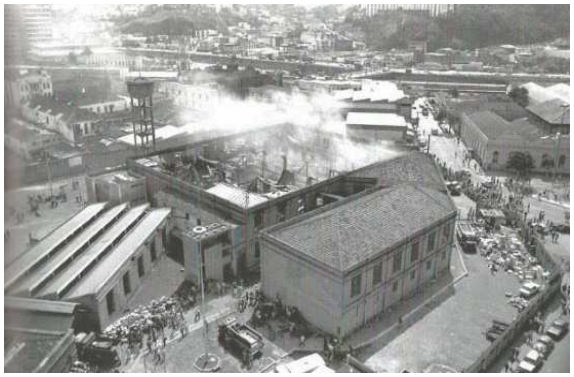
Figura 3 - Mapa de Localização do Centro Cultural Bernardo Mascarenhas



Fonte: Google Maps – imagem 2017

Em 12 de setembro de 1991 o local foi destruído por um incêndio causado pela explosão de um reator de lâmpada fluorescente. Em 1995 de maneira improvisada retorna o funcionamento, permanecendo assim até ser finalmente reformado e reinaugurado em 2000.

Figura 4 - Cia Têxtil Bernardo Mascarenhas 1991



Fonte: Acervo particular do Fotógrafo Maurício Lima Correa

Figura 5 - Cia Têxtil Bernardo Mascarenhas 1991



Fonte: Acervo particular do Fotógrafo Maurício Lima Correa

Apesar de estar em funcionamento, as edificações da Fábrica Bernardo Mascarenhas e Mercado Municipal ainda não possuem seus projetos contra incêndio aprovados, ou seja, não possuem AVCB.

4.2) Câmara Municipal

A história da Câmara Municipal (vide figura 6) começa em 7 de abril de 1853, com a posse de sete vereadores eleitos pelo povo. Três anos depois, quando a Vila de Santo Antônio do Paraibuna torna-se cidade, esse número sobe para nove. A Câmara Municipal ficava em um prédio adquirido, em 1852, na esquina da rua Direita, hoje Av. Rio Branco, e rua da Califórnia, atual rua Halfeld, e custou três contos e 500 mil réis. No local, funcionavam a Câmara e a Cadeia Pública. Esse prédio foi demolido e deu lugar ao imóvel onde é hoje o Paço Municipal e também funciona a Funalfa. Tombada através do Processo 7312/82.

Decreto/ Data: 2859/19.01.83: observando-se os seguintes termos: preservação da volumetria e de suas quatros fachadas,ficando a parte interna liberada.

Figura 6 – Câmara municipal de Juiz de Fora.



Fonte: acervo particular. Imagem de 11/02/2018

4.3) Cine Theatro Central

Inaugurado em 1929 e criado em 1955, o Teatro Experimental de Ópera de Juiz de Fora fez do Central (vide Figuras 7 e 8) foi cenário de seus concertos líricos até início dos anos 70. Sua capacidade é de 1881 pessoas. Em 1983 através do Processo 3821/82. Decreto/Data:2860/19.01.83 o edifício foi tombado, observando-se os seguintes termos: manutenção e preservação das fachadas; preservação das pinturas murais existentes no seu interior, localizaads no teto da platéia e na "boca de cena", e na face externa do guarda-corpo dos dois níveis da Galeria, além dos detalhes decorativos que remetem a sua época de construção no hall de entrada.

Figura 7 - Cine Theatro Central - Fachada



Fonte:http://www.ufjf.br/secom/

Figura 8 - Cine Theatro Central - Interior



Fonte: http://www.ufjf.br/secom/

5. DISCUSSÃO

A fim de retardar o tempo de propagação das chamas, a intensidade, a quantidade de fumaça e o nível alto de estragos, pesquisadores investem no estudo de materiais com menor inflamabilidade, retardamento da propagação das chamas e resistência ao fogo. Revestimento, concreto e aço são elementos bases da estrutura e devem garantir a segurança dos moradores antes, durante e até após um incêndio. De acordo com Marcelli (2007), quatro entre cinco incêndios em edificações se iniciam por pequenas fontes de calor, o que torna necessário uma seleção criteriosa de materiais de acabamento e decoração a serem empregados nesses locais. Assim, conclui-se que o risco de incêndio está relacionado com a utilização de materiais que demandam pouca energia para se ignizarem. Segundo Martin e Peris (1982) as fases de evolução de um incêndio estão relacionadas com a contribuição que os materiais combustíveis geram em função de suas características de reação ao fogo. Além disso, ressaltam a importância de os elementos construtivos possuírem resistência a elevadas temperaturas

A NBR 15200:2012 prioriza a verificação das estruturas expostas ao fogo para garantir a segurança das pessoas, dos vizinhos e da própria sociedade, além de diminuir o risco da edificação em situação de incêndio. Se for provado que a edificação conservou as funções corta-fogo e de suporte então os objetivos citados acima foram atendidos, pois nestas funções os seguintes requisitos serão atendidos:
- diminuir o perigo de incêndio;
- conter o fogo em estágios iniciais;
- abalizar a área exposta ao fogo (compartimento corta-fogo);
- estabelecer rotas de fuga;
- auxiliar a operação de combate ao incêndio;
- impedir ruína precoce da estrutura, permitindo a fuga dos ocupantes da edificação e as operações de combate ao incêndio.

No caso do conjunto Espaço Mascarenhas e Mercado Municipal, conforme consta na IT 35 do bombeiro, “Além das edificações objeto de proteção, também deverão atender aos critérios previstos nesta Instrução Técnica as seguintes edificações:.....ii)Edificações vizinhas ao patrimônio tombado, ainda que não tombadas;”, devido ao Espaço Mascarenhas ter maiores critérios condicionantes para aplicação de reformas conforme consta em seu decreto, acaba influenciando também no projeto do local consoante, o mercado municipal devendo, ambos, atenderem a todos os requisitos para instalação de medidas de proteção contra incêndio e pânico.

Apesar da Câmara Municipal ter sua parte interna não tombada, de acordo com a companhia de prevenção do Corpo de Bombeiros, o prédio teve seu Projeto de Prevenção e Combate a Incêndio aprovado em 16/08/2001 (076/2001) porém não houve sequência de instalação das intervenções necessárias o que interrompeu o processo de liberação, ou seja, atualmente a Câmara não possui AVCB. As causas dessa não aplicação não foram identificadas. Devido já ter se passado 16 anos, para que seja tomada sequencia da ação o projeto deve sofrer novo pedido de abertura de processo, passar por uma nova análise para assim serem feitas as instalações necessárias e ter a vistoria para liberação do AVCB.

O Cine Theatro Central possui projeto em avaliação pelo Corpo de Bombeiros. De acordo com informações da 4ª CIA de Prevenção de Bombeiros Militar de Minas Gerais, responsável pela análise de projetos contra incêndio e pânico, as intervenções totais necessárias para liberação do AVCB ainda não foram aprovadas pelo COMPPUR. Sendo assim, parte do Teatro encontrasse interditado pelos bombeiros até que sejam realizados todos os tipos de proteção ativa e passiva mínimas para garantir a segurança da população. A aplicação de materiais retardantes do fogo requer pesquisa de disponibilidade no mercado, custo do material e de aplicação. Vale lembrar que o custo benefício deve ser muito bem avaliado já que se trata de um bem de grande valor histórico.

6. CONCLUSÕES

A segurança contra incêndio pode ser conceitualmente definida como uma série de medidas e recursos internos e externos à edificação, bem como as possíveis áreas de risco adjacentes, as quais viabilizam o controle de um incêndio. Preservar o patrimônio cultural de uma cidade é manter as marcas de sua história ao longo do tempo e, assim, assegurar a possibilidade da construção dinâmica da identidade e da diversidade cultural daquela comunidade. A grande incidência de incêndios em edifícios históricos pode ser explicada, em parte, por aspectos específicos que potencializam o risco de incêndio, e que podem vir a dificultar ou até mesmo impedir a extinção das chamas antes do colapso estrutural da edificação, características construtivas, Implantação, idade, ocupação e instalações. Pode-se afirmar que o objetivo principal da segurança contra incêndios é o estabelecimento de um programa adequado de proteção, com o menor impacto possível sobre o edifício, ou seja, garantindo a integridade e o caráter histórico do mesmo.

Os objetivos do ato de tombamento e da instalação de medidas de proteção contra incêndio e pânico se convergem: proteger a vida e preservar o patrimônio. Promover um projeto de prevenção e combate à incêndio requer detalhes: estudo amplo dos condicionantes do local, projetos detalhados, contratação de profissionais habilitados e capacitados e, em todas as situações, aprovação do COMPPUR. Respeitando sempre às exigências de conservação e preservação do mesmo. Sendo assim, é necessário que as partes interessadas – proprietário, COMPPUR e Corpo de Bombeiros – encontrem medidas mitigadoras mais próximas da segurança mantendo as características do imóvel tombado. Uma opção de intervenções que não afetem a estética local é o uso de materiais de construção, revestimento e acabamento que sejam retardantes do fogo para que, unidos as proteções passivas e ativas, prezem para que o sinistro não aconteça ou possa ser controlado.

AGRADECIMENTO

Os autores agradecem a FAPEMIG pelo apoio financeiro que possibilitou a participação no evento.

7. REFERÊNCIAS

____ ABNT NBR 15200: Projeto de estruturas de concreto em situação de incêndio. 2012

____ ABNT NBR 13860: Glossário de termos relacionados com a segurança contra incêndio. 1997

Acervo particular do Fotógrafo Maurício Lima Correa

ARAÚJO, Silvia M. S. de, SOUZA, Vicente C. M. de, GOUVEIA, Antônio M. C. de. Análise de risco de incêndio em cidades históricas brasileiras: a metodologia aplicada à cidade de Ouro Preto. Rev. Int. de Desastres Naturales, Accidentes e Infraestructura Civil. Vol.5(1) p.55 a 67, 2005.

BERTO, Antônio F. Medidas de proteção contra incêndio: aspectos fundamentais a serem considerados no projeto arquitetônico dos edifícios. São Paulo, 1991. Dissertação (Mestrado). Faculdade de Arquitetura e Urbanismo – FAU/ USP.

BRASIL. Lei nº 14.130, de 19 de dezembro de 2001 - Dispõe sobre a prevenção contra incêndio e pânico no Estado de Minas Gerais. Disponível em http://www.bombeiros.mg.gov.br/.

BRASIL. Decreto nº 46.595 de 10/09/2014: Altera o Decreto nº 44.746, de 29 de fevereiro de 2008, que regulamenta a Lei nº 14.130, de 19 de dezembro de 2001, que dispõe sobre a prevenção contra incêndio e pânico no Estado e dá outras providências.

BRASIL. Decreto n° 25 de 30/11/1937: Organiza a proteção do patrimônio histórico e artístico nacional.

BRASIL. Decreto nº 6844 de 07/05/2009: Aprova a Estrutura Regimental e o Quadro Demonstrativo dos Cargos em Comissão e das Funções Gratificadas do Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional-PHAN, e dá outras providências.

CAMILO Júnior, Abel Batista. Manual de prevenção e combate a incêndios / Abel Batista Camilo Júnior. -15ª ed. Rev. – São Paulo: Editora Senac São Paulo, 2013.

COSTA, Carla; ONO, Rosária; SILVA, Valdir P. A Importância da Compartimentação e suas Implicações no Dimensionamento das Estruturas de Concreto para Situação de Incêndio. In: 47º Congresso Brasileiro de Concreto – IBRACON, 2005, Recife, 17p. Artigo técnico.

CORPO DE BOMBEIROS DA POLÍCIA MILITAR DO ESTADO DE MINAS GERAIS – Normas de segurança contra incêndios.

FEILDEN, Bernard M. Conservation of historic buildings. Oxford: Butterworth Architecture, 1994.

GOUVEIA, Antonio Maria Claret . Análise de Risco de Incêndio Em Sítios Históricos: Cadernos Técnicos 5 Iphan, 2006.

IPHAN. Cartas Patrimoniais. 2004. Disponível em: http://portal.iphan.gov.br/portal, acesso em 12/2017.

MARTÍN, L. M. E. e PERIS, J. J. F. Comportamiento AL fuego de materiales y estructuras. Madrid, Laboratorio de Experiencias e Investigaciones Del Fuego, Insituto Nacional de Investigaciones Agrarias, 1982.

NETTO, Carlos Garmatter. Incêndios em edificações de interesse de preservação: necessidades de uma nova abordagem NUTAU, 1998, São Paulo, 6p. Artigo técnico.

OLIVEIRA, Lúcia Lippi. Cultura é patrimônio: um guia. Rio de janeiro: editora FGV, 2008. 192p.

ONO, Rosária. Proteção do patrimônio histórico-cultural contra incêndio em edificações de interesse de preservação. Palestra apresentada na Fundação Casa de Rui Barbosa. Rio de Janeiro, 2004.

PEREIRA, Áderson Guimarães. O direito e o ensino aplicados à segurança contra incêndios / Áderson Guimarães Pereira, Carlos Fernando de Araújo Jr, Mário Augusto Vicente Malaquias. – São Paulo: LTr, 2011.

SERPA, Fabíola Bristot. A SEGURANÇA CONTRA INCÊNDIO COMO ABORDAGEM DE CONSERVAÇÃO DO PATRIMÔNIO HISTÓRICO EDIFICADO: A aplicação do sistema de projeto baseado em desempenho em edifícios históricos em Florianópolis, SC. 2009

SILVA, Valdir Pignatta. Projeto de estruturas de concreto em situação de incêndio: conforme ABNT NBR 15200:2012 / Valdir Pignatta Silva. São Paulo: Blucher, 2012.

SILVA, Valdir Pignatta. Estruturas de aco em situaçao de incendio. Zigurate editora comercio LTDA. 2002

SITES VISITADOS:

http://www.patrimoniocultural.pr.gov.br/modules/conteudo/conteudo.php?conteudo=289

http://www.ambito-juridico.com.br/site/?n_link=revista_artigos_leitura&artigo_id=17590&revista_caderno=4

http://www.jfminas.com.br/portal/compras-em-jf/mercado-municipal

https://www.pjf.mg.gov.br/administracao_indireta/funalfa/ccbm/historico.php

http://www.jflegis.pjf.mg.gov.br/c_norma.php?chave=0000009087

https://www.pjf.mg.gov.br/administracao_indireta/funalfa/

http://www.theatrocentral.com.br/historico/apresentacao/