

ANÁLISE DA REGULAMENTAÇÃO PORTUGUESA DE SEGURANÇA CONTRA INCÊNDIOS E PROPOSTA DA SUA APLICAÇÃO EM MOÇAMBIQUE



Amarildo Benzane*
Aluno,
Universidade de
Coimbra, Portugal.



Cristina C. dos Santos
Professora, Instituto
Politécnico de Castelo
Branco, Portugal.



João P. C. Rodrigues
Professor,
Universidade de
Coimbra, Portugal.

SUMÁRIO

Nesta comunicação faz-se uma análise da Regulamentação Portuguesa de Segurança Contra Incêndio e Proposta da sua Aplicação em Moçambique. Pretende-se compor um conjunto de propostas para um regulamento de Segurança Contra Incêndio em Edifícios para Moçambique baseado na transposição do Regulamento Técnico de Segurança Contra Incêndio em Edifícios (RT-SCIE) de Portugal, nomeadamente dos artigos que se adequam ao atual desenvolvimento da construção de edifícios em Moçambique. No entanto, pretende-se criar uma regulamentação capaz de reduzir a probabilidade de ocorrência de incêndios, circunscrevendo e minimizando os seus efeitos, nomeadamente a propagação do fumo e gases de combustão, facilitar a evacuação e o salvamento dos ocupantes em risco e permitir a intervenção eficaz e segura dos meios de socorro. Por outro lado, aglutinar num único documento e duma maneira concisa e objetiva, todo o instrumento regulador de segurança contra incêndio em edifícios, para Moçambique.

Palavras-chave: regulamentação; segurança; incêndio; edifício; prescritiva.

*Autor correspondente – Departamento de Engenharia Civil. Faculdade de Ciências e Tecnologia. Universidade de Coimbra – Polo II. Rua Luís Reis Santos. 3030-788 Coimbra. PORTUGAL. Telef.: +351 239 797237 Fax: +351 239 797242, E-mail: amarildolmgbenzane@hotmail.com

1. INTRODUÇÃO

A República de Moçambique vem desde o fim da guerra civil, a tentar construir novas infraestruturas para substituir as que a guerra destruiu e acompanhar a dinâmica atual na construção de edifícios. Urge hoje a necessidade de construir tudo quanto a guerra destruiu, assim como construir um repositório regulamentar capaz de responder às exigências das novas construções, em concreto a dos edifícios.

A proposta de regulamento de SCIE para Moçambique visa dar uma resposta eficaz ao combate do incêndio, criando uma legislação objetiva, hierarquizada, abrangente. Visa também acabar com o uso de legislação de diversos países do mundo, trazida por empresas adjudicadas a obras e com abordagens divergentes, senão mesmo contraditórias entre elas e às vezes sem o reconhecido mérito pelas autoridades moçambicanas para soluções da construção em Moçambique.

A proposta de regulamento de Segurança Contra Incêndio em Edifícios para Moçambique, se efetivamente cumprida, vai permitir concretizar os seguintes objetivos:

- Reduzir a probabilidade de ocorrência de incêndios;
- Limitar o desenvolvimento de eventuais incêndios, circunscrevendo e minimizando os seus efeitos, nomeadamente a propagação do fumo e gases de combustão;
- Facilitar a evacuação e o salvamento dos ocupantes em risco;
- Permitir a intervenção eficaz e segura dos meios de socorro.

A proposta de regulamento de Segurança Contra Incêndio em Edifícios para Moçambique privilegia antes de mais a avaliação do incêndio em tempo oportuno, criando soluções rápidas e eficazes para a redução do número de ocorrências, de vítimas mortais, de feridos, de prejuízos materiais, de danos patrimoniais, ambientais e de natureza social, decorrentes de eventuais incêndios urbanos e industriais. Por outro lado, consciencializar a população em geral de que o combate ao incêndio não se restringe aos bombeiros, mas deve ser uma preocupação do Estado no seu todo. Em resposta a esta preocupação, devem ser promovidas as necessárias medidas de autoproteção, nas diversas utilizações-tipo e categorias de risco.

A série de incêndios que se vêm registando por todo o país e em particular na cidade de Maputo, capital de Moçambique, têm causado mortes e enormes danos patrimoniais, como os que ocorreram a 16/09/2013 no Cinema Charlot (figura 1) e a 25/05/2007 na sede do Ministério da Agricultura, que destruiu cerca de 70 gabinetes incluindo os do ministro e vice-ministra, mostram um deficiente combate do incêndio derivado por um lado, da falta duma regulamentação típica e por outro lado, pela desatualização dos poucos artigos relacionados com o combate ao incêndio, dispersos na legislação sobre a construção de Moçambique.



Figura 1 - Incêndio no Cinema Charlot, na cidade de Maputo

2. REGULAMENTAÇÃO MOÇAMBICANA DE SEGURANÇA CONTRA INCÊNDIO EM EDIFÍCIOS

A regulamentação de Segurança Contra Incêndio em Edifícios (SCIE) existente em Moçambique, encontra-se dispersa, em certos diplomas avulsos, ligados à construção e parte dela data do tempo colonial, estando desajustada da realidade atual em que o país se encontra, ao nível de construções urbanas. A atual regulamentação moçambicana prevê, embora de forma não muito rigorosa e dispersas as seguintes condições de segurança ao incêndio em edifícios: limitação à propagação do fogo pelo exterior; o abastecimento dos meios de socorro no que diz respeito a localização das bocas de incêndio e marcos de incêndio; o isolamento de aparelhos ou grupos de aparelhos para aquecimento de água; a evacuação de efluentes de combustão; a resistência dos ascensores; meios de primeira e segunda intervenção e a figura do responsável pela segurança.

Em termos de documentos de segurança ao fogo usados em Moçambique destacam-se:

- Diploma Legislativo nº 1976, de 10 de março - Regulamento Geral das Edificações Urbanas (RGEU). Este regulamento define o ordenamento jurídico a que devem subordinar-se as construções de forma a garantir e preservar as condições mínimas de segurança, salubridade, conforto e estética das edificações urbanas. O regulamento em causa trata da segurança contra incêndio em edifícios no capítulo I, título IV [1].
- Decreto nº 15/2004, de 15 de julho - Regulamento dos Sistemas Prediais de Distribuição de Água e de Drenagem de Águas Residuais. O presente regulamento foi aprovado visto que a regulamentação existente para o abastecimento de água, que datava de 1943, e a de drenagem aos esgotos de 1946 estavam desatualizados da realidade moçambicana. Os capítulos IV, V e VI referem-se ao combate a incêndio [2].
- Diploma Ministerial nº 95/92, de 1 de julho - Regulamento sobre Instalação, Escolha e Manutenção de Extintores Portáteis de Incêndio nos Edifícios, Instalações, Estabelecimentos ou meios de Transporte. O regulamento define as normas técnicas de uso do equipamento e materiais do combate ao incêndio e de socorro e de salvamento de pessoas e bens. De referir que, este é o único regulamento dedicado exclusivamente a SCIE [3].

3. REGULAMENTAÇÃO PORTUGUESA DE SEGURANÇA CONTRA INCÊNDIO EM EDIFÍCIOS

A regulamentação de Segurança Contra Incêndio em Edifícios (SCIE), de Portugal, sofreu grandes alterações com a publicação do Decreto-Lei nº 220/2008, de 12 de novembro e da Portaria nº 1532/2008, de 29 de dezembro e que começaram a vigorar a partir de 1 de janeiro de 2009. As alterações tornaram-nas mais eficientes na implementação das normas de Segurança Contra Incêndio em Edifícios, suprimindo desta forma equívocos e o livre arbítrio dos técnicos de SCIE, devido à muita legislação inconsistente, incoerente em algumas abordagens, anteriormente existente.

Atualmente a regulamentação portuguesa de SCIE é composta por:

- Decreto-Lei nº 220/2008, de 12 de novembro - Regime Jurídico de Segurança Contra Incêndio em Edifícios, (RJ-SCIE). Este decreto-lei engloba as disposições regulamentares de segurança contra incêndio, aplicáveis a todos os edifícios e recintos, distribuídos por doze utilizações-tipo, sendo cada uma delas, por seu turno, estratificada por quatro categorias de risco de incêndio. Estão incluídos na tipologia não apenas os edifícios de utilização exclusiva, mas também os de utilização mista [4].
- Portaria nº 1532/2008, de 29 de dezembro – Regulamento Técnico de Segurança Contra Incêndio em Edifícios, (RT-SCIE). A presente Portaria tem por objeto a regulamentação técnica das condições de segurança contra incêndio em edifícios e recintos, a que devem obedecer os projetos de arquitetura, os projetos de SCIE e os projetos das restantes especialidades a concretizar em obra, designadamente no que se refere às condições gerais e específicas de SCIE referentes às condições exteriores comuns, às condições de comportamento ao fogo, isolamento e proteção, às condições de evacuação, às condições das instalações técnicas, às condições dos equipamentos e sistemas de segurança e às condições de autoproteção, sendo estas últimas igualmente aplicáveis aos edifícios e recintos já existentes à data de entrada em vigor do Decreto-Lei nº 220/2008, de 12 de novembro [5].
- Portaria nº 1054/2009, de 16 de setembro - Fixa o valor das taxas pelos serviços prestados pela Autoridade Nacional de Proteção Civil (ANPC), no âmbito do Decreto-Lei nº 220/2008, de 12 de novembro (RJ-SCIE) [6].
- Portaria nº 773/2009, de 21 de julho - Define o procedimento de registo, na Autoridade Nacional de Proteção Civil (ANPC), das entidades que exerçam a atividade de comercialização, instalação e ou manutenção de produtos e equipamentos de segurança contra incêndio em edifícios (SCIE) [7].
- Portaria nº 64/2009, de 22 de janeiro – Proceda à regulamentação, licenciamento e fiscalização no âmbito da Segurança Contra Incêndio. A presente portaria estabelece o regime de, credenciação de entidades para a emissão de pareceres, realização de vistorias e de inspeções das condições de segurança contra incêndio em edifícios (SCIE) [8].
- Despacho nº 2074/2009, de 15 de janeiro – Apresenta os critérios técnicos para determinação da densidade de carga de incêndio modificada, que consistem em: cálculo determinístico, baseado no prévio conhecimento da quantidade e da qualidade de materiais existentes no compartimento em causa e cálculo probabilístico, baseado em resultados estatísticos do tipo de atividade exercida no compartimento em causa [9].

3.1. Regulamentos Jurídico e Técnico de SCIE

Entraram em vigor, a 1 de janeiro de 2009, o Decreto-Lei nº 220/2008, de 12 de novembro, que estabelece o RJ-SCIE e a Portaria nº 1532/2008, de 29 de dezembro, que estabelece o RT-SCIE. Estes dois diplomas legislativos trouxeram alterações à anterior regulamentação contra incêndio em edifícios, suprimindo deste modo equívocos, devido à muita legislação incoerente em algumas abordagens, anteriormente existente.

O Decreto-Lei nº 220/2008, de 12 de novembro, contém um vasto conjunto de exigências técnicas à segurança contra incêndio, no que diz respeito à conceção geral da arquitetura dos edifícios e recintos a construir, alterar ou ampliar, às disposições sobre construção, às instalações técnicas e aos sistemas e equipamentos de segurança. Contempla ainda as necessárias medidas de autoproteção e de organização de segurança contra incêndio, aplicáveis quer em edifícios existentes, quer em edifícios a construir [4].

Para uma aplicação técnica da vasta matéria relacionada com a segurança contra incêndios em edifícios foi aprovada a Portaria nº 1532/2008, de 29 de dezembro, em cumprimento do artigo 15º do Decreto-lei nº 220/2008, de 12 de novembro.

Estas disposições técnicas são graduadas em função do risco de incêndio dos edifícios e recintos, para o efeito classificadas em doze utilizações-tipo e quatro categorias de risco, considerando não apenas os edifícios e recintos de utilização exclusiva, mas também os de ocupação mista.

O RJ-SCIE aplica-se praticamente a todos os tipos de edifícios, nomeadamente:

- Novos edifícios, partes de edifícios e recintos a construir ou implantar;
- Mudança de uso permanente de edifícios e recintos ou as suas partes, que impliquem alteração das utilizações dadas aos edifícios ou ao aumento da categoria de risco;
- Exploração de todos os edifícios e recintos, incluindo os existentes, no que se refere às medidas de autoproteção e de organização de segurança.

No entanto, estão excluídos de regulamentação pelo RJ-SCIE, os seguintes estabelecimentos:

- Instalações prisionais;
- Espaços classificados, de acesso restrito, das instalações das forças armadas ou de segurança;
- Estabelecimentos industriais e de armazenamento de substâncias perigosas;
- Os paióis de munições ou de explosivos e as carreiras de tiro;
- Postos de abastecimento de combustíveis.

Os estabelecimentos industriais e de armazenamento de substâncias perigosas, indústrias extrativas ou de pirotecnia e de manipulação de produtos explosivos e radioativos devem cumprir apenas as prescrições do regulamento relacionadas com a acessibilidade das forças de socorro e a disponibilidade de água para o combate a incêndio.

4. PROPOSTA DA REGULAMENTAÇÃO DE SEGURANÇA CONTRA INCÊNDIO EM EDIFÍCIOS PARA MOÇAMBIQUE

A proposta da regulamentação de Segurança Contra Incêndio em Edifícios para Moçambique, resulta da adaptação do Regulamento Técnico de Segurança Contra o Incêndio em Edifícios de Portugal e pretende-se com a proposta de regulamento constituir um conjunto de medidas antecipadamente planeadas que permitam atuar perante uma emergência, organizando e dotando os edifícios de todas utilizações-tipo da capacidade de organização dos meios materiais e humanos disponíveis para darem uma resposta eficaz. Ou seja, pretende-se dotar o país de legislação que regule e minimize os danos provenientes do incêndio e crie entidades que zelem pelo seu cumprimento escrupuloso. No geral, procura-se dar uma resposta eficaz e tão rápida quanto possível, permitindo à comunidade reduzir as possibilidades de ser gravemente afetada por um incêndio.

O presente regulamento tem por objeto a regulamentação técnica das condições de segurança contra incêndio em edifícios e recintos, a que devem obedecer os projetos de arquitetura, os projetos de SCIE e os projetos das restantes especialidades a concretizar em obra, designadamente no que se refere às condições gerais e específicas de SCIE referentes às:

- Condições exteriores comuns;
- Condições de comportamento ao fogo, isolamento e proteção;
- Condições de evacuação;
- Condições das instalações técnicas;
- Condições dos equipamentos e sistemas de segurança;
- Condições de autoproteção, sendo estas últimas igualmente aplicáveis aos edifícios e recintos já existentes.

4.1. Condições Exteriores Comuns

A maior parte dos edifícios, das cidades moçambicanas, são servidos por vias de acesso adequadas a veículos de socorro em caso de incêndio. O problema que até então enfrentam é a falta de hidrantes de incêndio para abastecer os veículos de socorro. Porém, para a cidade de Maputo capital do país, prevê-se a colocação de hidrantes na reabilitação e construção da rede pública de abastecimento de água, em curso, perspetivando-se a curto prazo se resolver o problema da falta de hidrantes para as equipas de socorro.

Embora a grande parte das cidades do país os seus edifícios são servidos por vias de acesso que permitam as viaturas de socorro estacionarem a uma distância de 30 m, o recomendado pelo regulamento, o mesmo não se observa nos bairros suburbanos, a título de exemplo para a cidade de Maputo os de Xipamanine, Mafala, Chamanculo (figura 2) entre outros, onde até a distância de 50 m pode não solucionar o problema. Mas isso não impede a regulamentação das condições exteriores de segurança e acessibilidade, porque estes exemplos constituem casos específicos de bairros suburbanos antigos. Os restantes bairros, em particular os mais recentes e a zona urbana da cidade, são acessíveis.



Figura 2 - Bairros suburbanos da cidade de Maputo sem vias de acesso para viaturas de socorro

4.2. Condições de Comportamento ao Fogo, Isolamento e Proteção

Atendendo que Moçambique, não tem laboratórios de reação ao fogo para a testagem dos materiais de construção, e que a prioridade atual é de dotar o país dum regulamento de SCIE típico e sólido, os materiais a serem incorporados em edifícios sejam maioritariamente incombustíveis, na perspetiva de assegurar maior segurança ao edifício. Caso se ache viável incorporar material não incombustível, a resistência pode ser testada por analogia, isto é, os elementos que lhes são exigidos certa resistência podem ser aprovados quando forem a ser constituídos pelas mesmas substâncias do material testado e certificado por laboratórios reconhecidos por autoridades moçambicanas.

Aos elementos de construção dependendo da altura e categoria de risco da utilização-tipo exige-se que as suas paredes tenham a capacidade de suporte a carga, estanquidade a chamas e gases quentes e isolamento térmico e para os elementos que constituem os vãos a capacidade de estanquidade a chamas e gases quentes e isolamento térmico durante um determinado período. Estas características visam confinar o incêndio no compartimento da origem, permitindo deste modo evacuação segura dos compartimentos contíguos e o combate seguro pelas equipas de socorro.

4.3. Condições de Evacuação

De referir que evacuação pode ser entendida como o movimento de ocupantes de um edifício para uma zona de segurança, em caso de incêndio ou de outros acidentes, que deve ser disciplinado, atempado e seguro [5]. Com as condições de evacuação criadas no edifício/estabelecimento/recinto visa-se privilegiar que, em situação de incêndio, as pessoas pelos seus próprios meios abandonem o local sinistrado. No entanto, se pretende que os edifícios moçambicanos disponham de saídas, em número e largura suficientes, convenientemente distribuídas e devidamente sinalizadas que conduzam as pessoas de modo fácil, rápido e seguro a um local seguro no exterior do edifício.

Para um melhor dimensionamento dos caminhos de evacuação é necessário que se preveja o número de pessoas que poderão ocupar um edifício ou um compartimento, durante o pleno funcionamento das suas atividades. Relativamente a largura das saídas dos edifícios que recebem público deve ser de uma unidade de passagem (UP) 0,90 m, as menores larguras e as restantes calculadas segundo o presumível número de pessoas que se presume que o transponham em unidade de tempo. Assim sendo $2 \text{ UP} = 1,40 \text{ m}$ e acima de duas é $n \text{ UP} = n \times 0,60 \text{ m}$.

Atendendo que a regulamentação moçambicana já prevê a largura mínima das UP, para uma evacuação segura dos ocupantes do edifício é necessário que diminui as distâncias a percorrer, do local de permanência até a saída mais próxima. Deve ainda, privilegiar larguras de corredores com o mínimo de 1,2 m de afastamento das suas paredes e maioritariamente retilíneas, portas com barras antipânico ou que abrem no sentido de evacuação.

4.4. Condições das Instalações Técnicas

Instalações técnicas dum edifício referem-se a um conjunto de redes de água para aquecimento, instalações de combate a incêndio, drenagem de águas residuais, instalações de bombagem, redes elétricas, redes de telecomunicações, redes de gás, entre outras redes. A regulamentação das condições técnicas de segurança contra o incêndio, pretende garantir que em incêndio as instalações técnicas segundo as suas funcionalidades, não constituam foco ou fonte de ignição do incêndio no edifício, nem meio propagador.

No concernente as fontes centrais de energia de emergência são de vital importância para Moçambique por um lado visam: manter a continuidade normal das atividades nos casos da falha da energia da rede pública, garantir uma evacuação segura dos ocupantes e garantir também um serviço de combate ao fogo seguro, por parte da equipa de socorro. Por outro lado, justifica-se o uso destes meios para o país, porque as falhas da energia da rede pública moçambicana são frequentes e prolongadas.

Para minimizar a vulnerabilidade dos equipamentos de segurança no interior de edifícios que sejam alimentados por fontes centrais de energia, com exceção dos instalados em compartimentos técnicos que constituam compartimentos corta-fogo, devem garantir um código IP, por fabrico ou por instalação, não inferior a IP X5, para proteção das equipas de intervenção no combate a um eventual incêndio recorrendo a água, atendendo que é o agente extintor mais usado em Moçambique.

Aos grupos geradores equipamentos utilizados como fonte principal ou como fonte auxiliar, para suprir a necessidade de energia de forma confiável em empreendimentos de todo e qualquer porte, para quaisquer aplicações, em utilizações-tipo, deve-lhes ser construído uma bacia de retenção para em caso de vazamento de líquidos combustíveis, sejam por aquela contidos o que vai evitar a contaminação do solo, das águas domésticas ou mesmos constituírem fonte de ignição do incêndio no edifício.

4.5. Condições dos Equipamentos e Sistemas de Segurança

Um sistema de sinalização de emergência contra incêndio deve assegurar, de uma maneira coerente, contínua e suficiente, a indicação aos ocupantes, sejam público ou não, e às equipas de intervenção, sejam internas ou externas, de como evacuar em segurança um edifício ou recinto, ou nele intervirem, em complementaridade aos outros meios passivos e ativos de proteção contra incêndio [12].

De referir que de uma série de edifícios visitados na cidade de Maputo entre eles: Concelho Municipal, Ordem dos Engenheiros, Faculdade de Engenharia da UEM, Serviço Nacional de Salvação Pública, Estádio Nacional do Zimpeto, nenhum deles dispunha de sinalização de emergência, excluindo o Zimpeto, embora os gestores daqueles edifícios reconheçam a sua importância. O que torna o capítulo dos equipamentos e sistemas de segurança importante para Moçambique.

Relativamente à altura da colocação das placas de sinalização, ainda não existe homogeneidade, nos edifícios moçambicanos, como se pode ver na figura 3. A mesma reflete dois compartimentos do Estádio Nacional do Zimpeto, onde num dos compartimentos o sinal está fixado numa altura superior ou igual a 2,1 m e no outro compartimento está sensivelmente a 1 m do pavimento. No entanto, pretende-se com a proposta de regulamento de segurança contra incêndio unificar a linguagem das placas, assim como a sua colocação e localização seguindo os padrões internacionais aceites.



Figura 3 - Disparidade na localização em altura das placas de emergência

Atendendo que em situação de incêndio, a energia da rede pública, em condições normais deve deixar de funcionar ou falha, as iluminações de ambiente e de balizagem substituem-na, criando assim condições de fuga/evacuação dos ocupantes do edifício e a intervenção dos meios de socorro. Aliás para o caso concreto de Moçambique, as iluminações de ambiente e balizagem são necessárias, não só em incêndio, mas também numa situação normal, visto que as falhas da energia da rede pública do país são sistemáticas e prolongadas.

Para uma proteção eficaz e segura dos ocupantes em situação de incêndio, é importante dotar os edifícios de meios de controlo do fumo. Um elevado número de vítimas dos incêndios têm origem na inalação de fumos e gases tóxicos. A fim de salvar vidas é necessário que o edifício detenha um sistema eficaz de libertação para o exterior do fumo e dos gases tóxicos.

O fumo apresenta quatro perigos para as pessoas e para os bens patrimoniais: temperatura, opacidade, toxicidade e corrosividade. Para que estes perigos não atinjam valores críticos é fundamental uma correta desenfumagem dos espaços, quer de modo passivo, quer de modo ativo. Deste modo a correta desenfumagem deve:

- Garantir a praticabilidade das vias de evacuação;
- Permitir a visibilidade ao longo dos percursos e nos locais;
- Evitar o perigo de intoxicação dos ocupantes ou das equipas de intervenção;
- Baixar a temperatura do fumo e dos gases, para proteção das pessoas e da construção.

No que diz respeito aos meios de intervenção, estes visam a necessidade de um combate precoce do incêndio, de modo que a fuga dos ocupantes aconteça de forma segura, pelo controlo mais eficaz do fogo. Para tal os edifícios devem ser servidos por meios de primeira intervenção que são meios alocados exclusivamente para um determinado edifício e que o seu uso é quase do domínio dos utentes do edifício e os meios da segunda intervenção que podem ser constituídos por marcos de incêndio ou bocas de incêndio armadas tipo teatro que são de uso exclusivo das equipas dos bombeiros.

Estes todos meios de combate ao incêndio praticamente não existem em edifícios moçambicanos, motivo que impulsionou a proposta de regulamento de segurança contra incêndio em edifícios, no desejo de salvar as pessoas, o edifício e os seus bens e o ambiente.

Os sistemas fixos de extinção automática de incêndios são aqueles que ao ser instalados visam uma vigilância contínua, deteção e combate precoce do incêndio, emissão do alarme e impedir a propagação do incêndio a outras áreas. Os sistemas fixos de extinção automática de incêndios, como qualquer outro extintor devem ser colocados segundo o tipo de incêndio que se espera irromper, isto é, o agente extintor que possui deve ser o recomendado para a classe de fogo.

Para a materialização dos sistemas de segurança é necessário dotar as utilizações-tipo de posto de segurança (ou central de segurança ou sala de segurança) conforme a Utilização-Tipo, a categoria de risco e o tipo de exploração que pode ser materializado numa simples portaria ou balcão de receção ou numa complexa zona técnica, instalada em local de acesso restrito ou classificado, onde chegam múltiplas informações de segurança exploradas e tratadas por operadores mais ou menos especializados. O posto de segurança é um local vital, de convergência e arquivo de toda a informação e equipamento da utilização-tipo a que serve.

No entanto, os sistemas cortina de água (figura 4) são obtidos pela pulverização de água através de um sistema de difusores abertos de atuação automática e manual, dispostos em linha com o objetivo de irrigar um elemento de construção e estabelecer assim um ecrã de proteção contra a energia radiada de um incêndio. O sistema de cortina de água propôs-se para responder ao sistema de combate ao incêndio em indústrias, utilizações-tipo II, entre outros existentes em Moçambique.



Figura 4 - Sistema cortina de água num parque de estacionamento (André Cunha)

4.6. Condições de Autoproteção

As medidas de autoproteção são disposições de organização e gestão da segurança, que têm como objetivo incrementar a segurança de pessoas e dos edifícios, recintos e estabelecimentos face ao risco de incêndio, e compreendem no seu conjunto medidas de prevenção, preparação e resposta e englobam todos os níveis dentro de uma organização.

Para uma boa organização e gestão de segurança no edifício é necessário que exista uma entidade que vele por aquelas disposições, isto é, o Responsável pela Segurança (RS) que é a pessoa responsável em caso de edifícios ou recintos relativamente à manutenção das condições de segurança contra incêndio aprovadas e a execução das medidas de autoproteção aplicáveis durante todo o ciclo de vida dos mesmos.

As medidas de autoproteção o seu principal objetivo é diminuir a probabilidade de ocorrência de incêndios e limitar as suas consequências, caso ocorram, a fim de evitar a perda de vidas humanas ou de bens. Para a concretização destas medidas o Serviço Nacional de Salvação Pública deve intensificar as palestras, quer para os gestores quer para todos os utentes dos edifícios, no tocante as seguintes matérias:

- Registos de segurança, são um conjunto de documentos que contém os registos de ocorrências relevantes e de relatórios relacionados com a segurança contra incêndios. Os registos podem estar a cargo do RS, assim como dos indivíduos com a missão de garantir a segurança contra o roubo no edifício.
- Procedimentos de prevenção são conjunto de procedimentos preventivos de antecipação aos riscos de incêndio e que circunscrevem uma gestão de segurança que os gestores/proprietários dos espaços devem ser capazes de desenvolver, de uma forma sustentada e de rotina, isto é, tratar o incêndio de forma eficaz.
- Plano de prevenção documento no qual se indica a organização e os procedimentos a adotar por uma entidade para evitar a ocorrência de incêndios, assegurar a manutenção do nível de segurança decorrente das medidas de autoproteção adotadas, e garantir a preparação para fazer face a situações de emergência.
- Os procedimentos em caso de emergência a adotar para cada tipo de utilização-tipo deverão assentar num conjunto de regras previamente definidas e organizadas, perante uma emergência, tida como um acontecimento indesejado, nem esperado, de forma a organizar a resposta aos riscos previsíveis no estabelecimento/edifício/recinto em causa. O objetivo desta medida assenta na limitação das consequências do risco de incêndio, quer ao nível humano, quer ao nível do edifício.
- O plano de emergência interno (PEI) visa sistematizar a evacuação enquadrada dos ocupantes da utilização-tipo, que se encontrem em risco, limitar a propagação e as consequências dos incêndios, recorrendo a meios próprios, tendo sempre como alvo em: reduzir e economizar os esforços, melhorar a rapidez e a eficiência de atuação, diminuir os prejuízos humanos, evitar o pânico e permitir retomar as condições normais

de serviço o mais rapidamente possível. Para uma evacuação segura dos utentes do edifício, em incêndio, deve ser criada uma brigada de incêndio, assim como formar em matéria de segurança ao incêndio os indivíduos responsáveis pela segurança contra roubos no edifício, atendendo que estes estão permanentes 24 horas no edifício.

- Ações de sensibilização e formação em SCIE devem ter como base a mentalização, a formação e a sensibilização dos utilizadores, bem como a formação de técnicos que organizam e produzem a gestão de segurança nas utilizações-tipo, sendo de vital importância para alcançar adequados níveis, de forma a garantir uma eficaz segurança dos utilizadores e do património e do ambiente. As ações de sensibilização e formação, já são levadas a cabo pelos bombeiros, embora de forma não muito sistemática, nem muito abrangente.
- Os simulacros são exercícios que visam simular cenários tão próximos quanto possível da realidade, com a finalidade de testar e preparar a resposta mais eficaz perante eventuais reais de incêndio. Os simulacros numa primeira fase devem ser organizados pelos bombeiros em coordenação com os gestores dos edifícios.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os estudos desenvolvidos em relação à ação do fogo mostram que os artigos em uso em Moçambique apresentam muitas insuficiências, quer na sua interpretação, quer na sua abrangência. Neste sentido, propõe-se um regulamento atualizado e aglutinador, para regular os edifícios já construídos e a construir.

Para que Moçambique tenha, a curto prazo, uma legislação de SCIE eficaz e que responda às exigências mundiais e atuais da construção de edifícios, é necessário que adote uma legislação consistente como a portuguesa. De salientar que a legislação portuguesa em causa (portaria nº 1532/2008, de 29 de dezembro), baseia-se nos princípios gerais de preservação da vida humana, do património e do ambiente.

Propõe-se a classificação dos edifícios em utilizações-tipo, categorias do risco e locais de risco para não só garantir a escolha do material a incorporar para a resistência do edifício ao fogo, como também ajudar as entidades inspetivas a exigirem a segurança contra o incêndio segundo aquelas características.

Atendendo que Moçambique, não tem laboratórios de reação ao fogo para a testagem dos materiais de construção, e que a prioridade atual é de dotar o país dum regulamento de SCIE típico e sólido, os materiais a serem incorporados em edifícios sejam maioritariamente incombustíveis, na perspetiva de assegurar maior segurança ao edifício.

Para solucionar o problema de falta de hidrantes nas cidades do país, recomenda-se que se efetive a colocação destes durante a reabilitação e construção da rede pública de abastecimento de água nas cidades. Admitindo-se que quase todo o país está em reabilitação e construção da

nova rede pública de águas domésticas, resolver-se-ia duma só vez o problema de falta de bocas de incêndio, para combate de incêndio.

Em Moçambique há ainda uma disparidade no tratamento da segurança contra incêndio, pois usam-se três legislações distintas o que é prejudicial na interpretação e implementação de certos aspetos. Enquanto o vereador do Concelho Municipal da Cidade de Maputo dizia que em certa medida nos projetos de SCIE, a entidade que tutela recomendava que se observasse a legislação portuguesa, a Universidade Eduardo Mondlane, na lecionação do curso de pós-graduação em Higiene e Segurança no Trabalho, recorria principalmente à legislação brasileira e o Serviço Nacional de Salvação Pública segue a regulamentação moçambicana. Daí que se proponha um regulamento único e típico para o país, com vista a unificar a interpretação e a implementação da SCIE, assim como compilar num único documento toda a informação relativa à segurança contra incêndio em edifícios, visto que atualmente se encontra em pequenos artigos dispersos pelos diversos regulamentos de construção.

REFERÊNCIAS

- [1] Diploma Legislativo nº 1976, de 10 de março. “Regulamento Geral das Edificações Urbanas (RGEU)”. República de Moçambique.
- [2] Decreto nº 15/2004, de 15 de julho. “Regulamento dos Sistemas Prediais de Distribuição de Água e de Drenagem de Águas Residuais”. República de Moçambique.
- [3] Diploma Ministerial nº 95/92, de 1 de julho. “Regulamento sobre Instalação, Escolha e Manutenção de Extintores Portáteis de Incêndio nos Edifícios, Instalações, Estabelecimentos ou meios de Transporte”. República de Moçambique.
- [4] Decreto-Lei nº 220/2008, de 12 de novembro. “Regulamento Jurídico de Segurança contra Incêndio em Edifícios (RJ-SCIE)”. República de Portugal.
- [5] Portaria nº 1532/2008, de 29 de dezembro. “Regulamento Técnico de segurança Contra Incêndio em Edifícios”, (RT-SCIE). República de Portugal.
- [6] Portaria nº 1054/2009, de 16 de setembro. “Fixa o valor das taxas pelos serviços prestados pela Autoridade Nacional de Proteção Civil (ANPC)”. República de Portugal.
- [7] Portaria nº 773/2009, de 21 de julho. “Define o procedimento de registo, na Autoridade Nacional de Proteção Civil (ANPC)”. República de Portugal.
- [8] Portaria nº 64/2009, de 22 de janeiro. “Procede à regulamentação, licenciamento e fiscalização no âmbito da Segurança Contra Incêndio”. República de Portugal.
- [9] Despacho nº 2074/2009, de 15 de janeiro. “Apresenta os critérios técnicos para determinação da densidade de carga de incêndio modificada”. República de Portugal.