

Fire protection awareness in Latin America

Marcelo Lima Instituto Sprinkler Brasil



Perception of the problem

Is fire a problem in Colombia?

- Does Colombian society see fire as a problem?
- What is the social and economic cost of fire in Colombia?
- Is there an effort to explain the fire problem to the media?
- Is local fire data generated in the country?

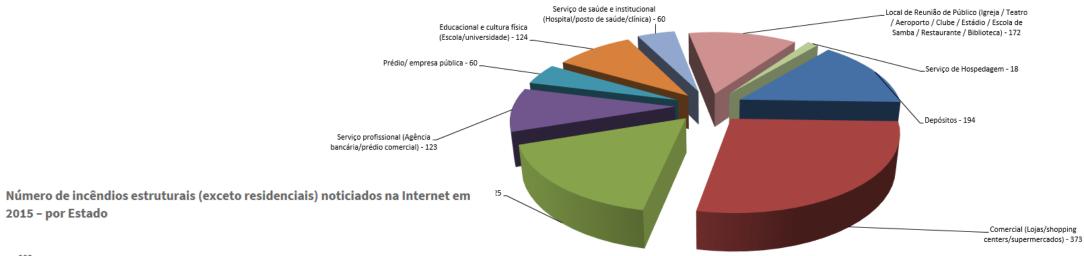


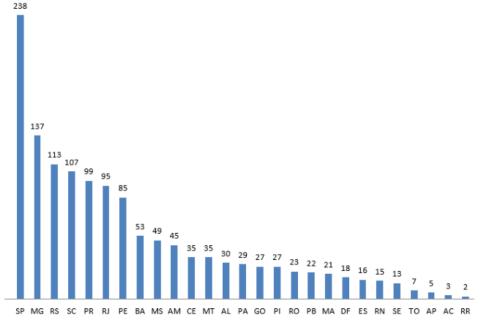
Brazilian Congressional Fire Safety Caucus

- Project #2 Fire Incident Reporting System
 - > Propose a methodology that would allow all 27 state fire departments to report fire incidents in a similar way
 - Number of fires
 - Type of occupancy
 - Victims



Fires reported by the media in Brazil





Source:

Instituto Sprinkler Brasil – www.sprinklerbrasil.org.br

Media opportunities









DUNCTH/FEIRA, 36 DE WARDO DE 1917 CO. 18-25

opinião

Brasil precisa de leis modernas contra incêndio



As primeiras informações dão conta de que o incêndio teria começado após um curto circuito provocado pela troca de uma luminária. Entretanto, o avanço rápido das chamas que consumiram praticamente todo o museu evidenciam a falta de um sistema de proteção contra incêncio eficiente e revelam o deseaso com o patrimônio histórico e cultural no Brasil.

Ao longo dos anos temos assistido passivamente a perda de outros prédios culturais em São Paulo, como o auditório do Memorial da América Latina, em 2013, e o Teatro Cultura Artística, em 2008. E, pior, não aprendemos a lição.

O incéndio no Museu da Lingua Portuguesa, comprova a ineficiência da legislação brasileira na proteção de locais como este, cujo sistema de combate a incêndio mostrou-se ultrapassado e incapaz de conter o avanço das chamas.

Desde que assumi a presidência da Frente Parlamentar Mista de Segurança Contra Incêndio, no Congresso Nacional, em meados do ano passado, venho dialogando com diversas entidades da sociedade civil ligadas ao tema, com o obietivo de aprofundar os conhecimentos na área e buscar soluções conjuntas para melhorar o nível de proteção das edificações no Brasil.

Além disso, estamos dando o primeiro passo para melhoria da legislação trabalhando pela aprovação do projeto de lei nº 2.020/07, já revisto pelo Senado e que está no plenário da Climara. Ele estabelece diretrizes gerais para todo o país sobre medidas de prevenção e combate a incêndio e a desastres em estabelecimentos, edificações e áreas de reunião de público, a cargo dos Municípios e do Corpo de Bombeiros, entre outros pontos.

Em contato com especialistas do mercado ligados ao comitê que elabora as normas de incêndio da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT), foi detectado que a Instrução Técnica dos Corpos de Bombeiros, que estabelece as exigências de proteção contra incêndio em museus e outros prédios históricos, é insuficiente para impedir que eles se queimem.

Outro fato apontado por especialistas que merece nossa atenção é a cultura do combate manual ao incêndio em prédios como o do museu, quando há no mercado sistemas automáticos disponíveis que poderiam ter controlado as chamas no início e evitado a morte do bombeiro civil que tentou deter o fogo.

Temos observado que as leis que regulamentam o incêndio no Brasil têm como objetivo primordial garantir a saída segura dos ocupantes do prédio afetado. A preservação da vida deve realmente estar em primeiro plano, mas a estrutura da construção e o conteúdo ali existente também devem ser resguardados, especialmente no caso de prédios de interesse cultural e histórico, como o da estação da Luz, onde foi instalado o museu.

Ao buscar referências internacionais sobre de segurança contra incêndio em museus, a maioria deles prevê a instalação de sistemas automáticos de combate ao fogo. Esta recomendação é feita por entidades como o Instituto Smithsonian em Washington, nos EUA, pelo Conselho para Museus, Arquivos Históricos e Bibliotecas do Reino Unido e pelo Instituto Canadense de Conservação do Patrimônio.

O incéndio no Museu da Lingua Portuguesa evidencia a importância do trabalho a ser desenvolvido pela Frente Parlamentar Mista de Segurança Contra Incêndio, especialmente no que diz respeito à necessidade de modernização da legislação brasileira, com a devida atenção aos edificios de interesse histórico e cultural.

VICENTE PAULO DA SILVA, Sil, o Vicentinho, é deputado federal pelo PT-SP e presidente do Frente Parlamentor Mista de Seguranço Contra Incêncio ★★★













ABSpk – Brazilian Sprinkler Association



Side-by-side demonstrations



Organization of Stakeholders

Who are the main stakeholders and how well are they organized?

- Sectors that have an economic interest in fire protection
- Sectors that have an institutional interest in fire protection
- Sectors that oppose new fire protection requirements



Supporting entities





- Legislation
- Public education
- Fire data
- Technical standards

- Sprinkler industry interests
- Professional training
- Professional certification

uto kler

Brazilian Congressional Fire Safety Caucus



Parliamentary Caucus Executive Board

- 5 House representatives
- 3 Senators

Parliamentary Board Advisory Board

14 governamental and private organizations

- Senasp (Secretariat of Public Security)
- Sedec (Secretariat of Civil Defense)
- Ligabom (Fire Chiefs Association)
- Inmetro (National Accreditation Body)
- ABNT (National Standards Organization)
- IPT (Fire lab)
- CONFEA (Engineering Council)
- AVTSM (Association of Families of Victims of the Santa Maria Fire)
- ISB
- ABINEE (Alarm and detection association)
- ABSpk (Brazilian Sprinkler Association)
- UFPE (University of Pernambuco)
- GSI-USP (Iniversity of São Paulo)
- FenSeg (Insurance Federation);





What is the competence level of fire protection professionals?

- Engineers and architects have adequate fire protection training?
- Are there instructors to educate new professionals?
- Is technical literature produced in the country?
- Is there fire protection research in universities?
- Do enforcers and AHJs receive adequate training?

- Brazilian Congressional Fire Safety Caucus
 - > Project #4 Fire Engineering
 - Create the conditions to have Fire Protection Engineering accepted as an "official" engineering title
 - Government financing bodies: recognize Fire Safety as a specific area of research
 - Have Engineering Councils (regulate engineering specialties) include Fire Safety Engineering









ISB Awards

Winners:

- > 2014 Common mistakes in sprinkler system design
- > 2015 Proposal for acceptance of fire protection systems
- > 2016 Analysis of reliability of sprinkler systems in São Paulo
- > 2017 Proposal for a product certification program

Prizes

- > Visit to Research Campus
- > Cash prize ~USD3000
- > Publication of 1st place work





DIREITO AUTORAL E GRATUIDADE

Todo conteúdo disponível no site do Instituto Sprinkler Brasil (ISB) pode ser reproduzido gratuitamente, desde que seja citada corretamente a fonte.

No. of the second secon

Inspeção Predial de Sistemas de Chuveiros Automáticos PRÊMIO ISB



Simulação de Incêndios por Fluidodinâmica Computacional PRÊMIO ISB



Q

Instalação e Dimensionamento de Sprinklers PRÊMIO ISB

Book distribution:

Paper copies (since 1st edition): 1660

Downloads (Jan-Jun 2017): 1035



Aceitação de Sistemas de Sprinklers PRÊMIO ISB



Sprinklers: Conceitos básicos e dicas excelentes para profissionais PRÊMIO ISB



ABSpk – Brazilian Sprinkler Association













ABSpk – Brazilian Sprinkler Association

- Professional Training
 - > Sprinklers NFPA 13
 - > Fire Pumps NFPA 20
 - > Inspection and Maintenance NFPA 25
- Courses transferred by NFSA, with local instructors
- Outreach
 - > Training: 220
 - > Side-by-side: 300
 - > Conferences: 480





Regulatory Issues

Are there adequate fire codes and building codes?

- Is there a functional fire code/building code that requires the use of sprinklers?
- Are the requirements technically correct?
- Are codes regularly revised, in a process subject to public comments?
- Are code requirements perceived as excessive, adequate or too lax?
- Do code officials understand fire protection?



Regulatory Issues

• Model National Fire Code

- > Produce a model document that can be adopted by the 27 states
- > Based on NFPA/IBC concept and World Cup Book of Recommendations





Regulatory Issues

- Bill 2020 Legislation proposed in response to Kiss Nightclub fire
- Main proposals:
 - > Accountability
 - > New legal attributions
 - > Criminalization in case of lack of fire protection







Technical Standards

Are there adequate technical standards?

- Does the national standards body produce local fire protection technical standards?
- Are the local professionals involved in the technical standard writing process?
- Is there a formal agreement with international standards organizations?
- Are these standards referenced in the codes?



Technical Standards

- Brazilian Technical Standards Association
- Finished new standard
 - > Fire Pumps for Automatic Fire Protection Systems
- Completed review of existing standard
 - > ABNT NBR 16400 Testing of sprinkler heads
- New standard (Aug '17)
 - > Sprinkler protection of aerosol storage (NFPA 31B/FM Data Sheet 7-31)



Enforcement

Are code requirements effectivelly enforced?

- Do the enforcers have technical knowledge on fire protection?
- Do the enforcers have tools and means to enforce fire protection measures?
- Who enforces fire protection measures, and to what extent?
- Is there accountability in the process?



Enforcement

- Distance Learning for Firefighters
 - > Objective: Offer distance-learning training on basic sprinkler technology state fire departments
 - > Potential audience: 70,000 firefighters in 27 states
 - > First public/private program at SENASP being used as a model
 - > Online 4th Q 2017

Rede EaD - SENASP

SECRETARIA NACIONAL DE SEGURANÇA PÚBLICA



Product certification

What is the quality level of fire protection equipment used in the country?

- Is there a legal requirement to use certified equipment?
- How do codes and AHJs mandate the use of certified products?
- Do local requirements differ significantly from international requirements?



Product Certification

Project #3 - Product Certification

- > INMETRO cannot produce a credible fire protection certification scheme
- > Require in legislation following the US model.
- Proposal in the São Paulo Fire Code revision (2017) and in the new Model National Fire Code
- Art 21 The State Fire Service may require certification, or other mechanism of conformity evaluation, of products and services related to fire safety in buildings and risk áreas, provided by certification bodies accredited by INMETRO, confirming that they meet national technical standards.(...)
- § 2º Products and services certified according to other internationally recognized technical standards and certification bodies may be accepted.







Fire protection awareness in Latin America

Marcelo Lima Instituto Sprinkler Brasil