





*Segurança Contra
Incêndio em
Estabelecimentos
Assistenciais de
Saúde*

Maj *PATRICIA*



Roteiro

- Introdução
- Objetivos da Segurança Contra Incêndio
- Conceitos Fundamentais
- Considerações Finais

Introdução



Importância do
tema



Frequência de
incêndios em EAS
no Brasil



Riscos e impacto
sobre pacientes e
profissionais



IMPORTÂNCIA DO TEMA

- Constante transformação
- Aquisição de tecnologias
- Flexibilidade construtiva
- Transformação espacial
- Equipamentos médicos
- Serviços de Hotelaria
- Risco de fragilidade do sistema contraincêndio

Objetivos da Segurança Contra Incêndio



SEGURANÇA À VIDA

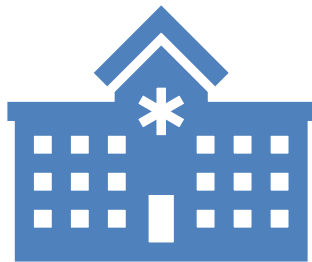


PROTEÇÃO DO
PATRIMÔNIO



CONTINUIDADE DOS
SERVIÇOS DE SAÚDE

Segundo a proposta mais recente da OMS, **segurança ao paciente** significa “ausência de dano desnecessário, real ou potencial, associado à atenção à saúde”, portanto, os sistemas de saúde que diminuem a um mínimo possível os riscos de dano ao paciente (provendo segurança) estão irremediavelmente aumentando a qualidade dos seus serviços. Assim, **Segurança** é uma das dimensões da **Qualidade** nos serviços de saúde (ANVISA, 2013).



Em uma clínica de hemodiálise, em contexto de incêndio, como proceder uma evacuação de pacientes na máquina?



1. Desligar a máquina, remover juntamente o paciente e a máquina até um local seguro dentro da unidade e retomar o processo de hemodiálise. Este procedimento é executado em dois, para que um operador ampare o paciente no caminho e outro conduza a máquina.

2. Desligar a máquina, remover a punção, executar curativo oclusivo recomendado pelo protocolo seguido para finalizar o procedimento de hemodiálise e amparar o paciente até o ponto de encontro para transferência para outra unidade para dar seguimento ou avaliar o quadro geral, algo que seria executado especificamente por um médico.



Nos últimos meses,
diversos
estabelecimentos de
saúde no Brasil
enfrentaram incidentes
relacionados a
incêndios.



- Um incêndio atingiu duas salas do hospital, incluindo a coordenação médica e um depósito de suprimentos. A provável causa foi um curto-circuito em um computador. Três pacientes foram transferidos por precaução, e os atendimentos ambulatoriais foram suspensos temporariamente.

Incêndio atinge hospital municipal na zona norte do Rio de Janeiro

Caso ocorreu na madrugada desta quinta-feira (20), no Hospital Municipal Barata Ribeiro; não há registro de vítimas

[Mariana Grasso](#), da CNN* e [Cleber Rodrigues](#), da CNN

20/03/2025 às 08:56 | Atualizado 20/03/2025 às 08:56



- Um incêndio iniciado por uma pane em equipamento eletrônico afetou duas unidades de terapia intensiva. Pacientes foram transferidos, e o fogo foi controlado sem vítimas.

Hospital em São Paulo transfere pacientes após princípio de incêndio

Uma mulher de 94 anos morreu ao sofrer parada cardíaca

AGÊNCIA BRASIL

Publicado em 11/01/2024 - 14:19
São Paulo



Versão em áudio



Até o momento, 47 pessoas precisaram ser transferidas para outras unidades hospitalares após um princípio de incêndio atingir o Hospital São Luiz Morumbi na manhã desta quinta-feira (11), na capital paulista. Segundo o hospital, a transferência ocorre por precaução e para cumprir protocolos de segurança. Uma paciente de 94 anos morreu ao sofrer uma parada cardíaca.

Incêndio atinge hospital público no Rio de Janeiro; veja vídeo

O fogo tomou conta de parte do Hospital do Servidor, no centro do Rio

Beto Souza, da CNN

10/09/2024 às 17:17 | Atualizado 10/09/2024 às 17:17



Incêndio atinge Hospital dos Servidores, no Centro do Rio •
Reprodução / Redes Sociais

- Um princípio de incêndio ocorreu em uma torre de refrigeração, gerando grande quantidade de fumaça e exigindo a evacuação temporária de pacientes e funcionários. Não houve feridos.

- Hospital Badim (Rio de Janeiro) – setembro de 2019

- Um incêndio de grandes proporções resultou na **morte de nove pessoas**. O fogo começou no subsolo e se alastrou rapidamente, exigindo a evacuação de mais de 100 pacientes.

Incêndio faz nove mortos num hospital no Brasil



© Pedro Pereira Lopes · 13/09/2019 · 00:00

Um incêndio no Hospital Badim, no Rio de Janeiro, provocou a morte de nove pessoas. De acordo com as autoridades locais o número de mortos poderá subir, uma vez que os bombeiros continuam a procurar por pessoas que estão desaparecidas no interior do edifício.

No momento em que o incêndio deflagrou 103 pessoas estavam na unidade hospitalar. Os funcionários deram logo início à evacuação do edifício e os pacientes foram sendo retirados.



Incêndios acontecem com grande frequência em Estabelecimentos Assistenciais de Saúde, independentemente das proporções, das causas, das consequências, ou por terem maior ou menor repercussão na mídia.



Sistema Básico de Segurança Contra Incêndio (SBSI)

- 1) Acesso de viatura à edificação;
- 2) Segurança estrutural contra incêndio;
- 3) Controle de materiais de acabamento e revestimento;
- 4) Sinalização de emergência;
- 5) Rotas de fuga e saídas de emergência;
- 6) Iluminação de emergência;
- 7) Alarme de incêndio;
- 8) Extintores;
- 9) Brigada de incêndio;
- 10) Plano de emergência contra incêndio.

Conceitos Fundamentais



Fogo e incêndio



Tetraedro do fogo



Classes de incêndio:
A, B, C, D, K

Conceitos Fundamentais

Fogo é a oxidação rápida, autossustentada por meio de uma reação exotérmica de uma substância combustível com um oxidante, acompanhada de emissão de intensidade variada de calor, luz e fumaça.



TETRAEDRO DO FOGO



CALOR

COMBUSTÍVEL

OXIGÊNIO

Conceitos Fundamentais

Incêndio é o fogo disseminando-se de forma descontrolada no tempo e no espaço, causando danos e prejuízos à vida, ao patrimônio e ao meio ambiente.



CLASSE A: fogo em materiais combustíveis sólidos comuns (ex.: madeira, papel, tecido e outros materiais fibrosos, lixo, borracha, plásticos termoe estáveis, fibras orgânicas e outros) que queimam em superfície e profundidade, deixando resíduos.

CLASSE B: fogo em líquidos ou gases inflamáveis ou combustíveis, ou ainda em sólidos que se liquefazem para entrar em combustão (ex.: GLP, gasolina, óleos combustíveis, tintas, parafina e outros) que queimam somente em superfície.

CLASSE C: fogo envolvendo equipamentos elétricos energizados (ex.: painéis elétricos, motores, cabos, equipamentos elétricos e outros).

CLASSE D: fogo em metais ou ligas metálicas combustíveis (ex.: materiais pirofóricos como magnésio, fósforo, titânio, alumínio, lítio, sódio, potássio, zinco, urânio, etc.).

CLASSE K: fogo em óleos ou gorduras vegetais ou animais, utilizados na cocção.

EXTINTOR CLASSE A



**PARA MATERIAIS SÓLIDOS
(EX: PAPEL,
MADEIRA, TECIDO)**

EXTINTOR CLASSE B



**PARA LÍQUIDOS
INFLAMÁVEIS
(EX: GASOLINA, ÔLEO,
TINTAS)**

EXTINTOR CLASSE C



**PARA EQUIPAMENTOS
ELÉTRICOS ENERGIZADOS
(EX: PAINÉIS ELÉTRICOS,
MOTORES)**

ÁGUA GÁS A
PRESSURIZAR



ÁGUA GÁS
PRESSURIZADA



ESPUMA



CO₂
GÁS
CARBÔNICO



PÓ QUÍMICO
SECO
PRESSURIZADO



PÓ QUÍMICO
SECO A
PRESSURIZAR



Desafios e soluções para estabelecimentos de saúde



**Recursos e equipamentos
administrativos**



**Riscos combinados de incêndio em
complexos hospitalares**



**Como manter a segurança em
ambientes estéreis**



**Laboratórios com substâncias
perigosas e zonas sujeitas a explosão**



**Imagens médicas e distúrbios
eletromagnéticos**



**Procedimentos de evacuação
complexos**

Efeitos da Fumaça



Impactos sobre
evacuação



Composição
tóxica



Visibilidade e
pânico



Efeitos da Fumaça

A fumaça desenvolvida no incêndio minimiza o entendimento da sinalização de segurança, provoca lacrimejamento, tosse, sufocação, debilitando a movimentação das pessoas e gerando pânico, dificultando muito o acesso às rotas de fuga.

Medidas de Prevenção e Proteção



PREVENÇÃO:
MANUTENÇÃO,
TREINAMENTO,
SIMULADO



PROTEÇÃO PASSIVA:
MATERIAIS,
COMPARTIMENTAÇÃO



PROTEÇÃO ATIVA:
ALARME, EXTINTORES,
SPRINKLERS



“Ressalta-se que o preparo para resposta em situação de emergência através do efetivo treinamento contínuo (simulados) do plano de intervenção de incêndio e a prática do plano de abandono de uma edificação são certamente os grandes responsáveis por minimizar o número de vítimas na eventualidade de um sinistro.”

Conforme pesquisa realizada pelo Nacional Institute of Standards and Technology – NIST (EUA), após entrevistar sobreviventes do processo de evacuação das torres gêmeas do World Trade Center em Nova York (EUA), chegou-se à conclusão de que as pessoas que sobreviveram a esse terrível incidente levaram em média seis minutos para reagir e tomar a decisão de evacuar os edifícios. A maioria dos sobreviventes se sentiu “paralisada” nos primeiros minutos, sem saber o que fazer. Muitos arrumaram suas mesas, desligaram os computadores, pegaram o livro que estavam lendo e deram telefonemas, em vez de saírem rápida e instintivamente em direção às escadas de emergência (Moncada, 2005).



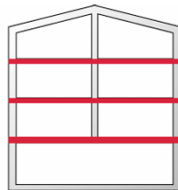
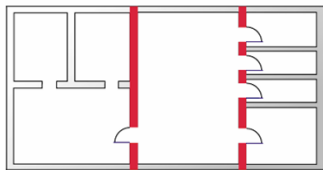


Tipologia da Edificação

As características tipológicas em si, bem como a distribuição de áreas e ocupações na edificação, são vetores determinantes das características de segurança contra incêndio dos Estabelecimentos Assistenciais de Saúde e, portanto, fatores preponderantes na resultante de vítimas de um eventual incêndio.

Proteção Passiva

1. Compartimentação horizontal;
2. Compartimentação vertical;
3. Escada de segurança;
4. Materiais retardantes de chama;
5. Saídas de Emergência;
6. Sinalização de Emergência;
7. Sistemas de Proteção contra Descargas Atmosféricas (SPDA);
8. Plantas de Risco.

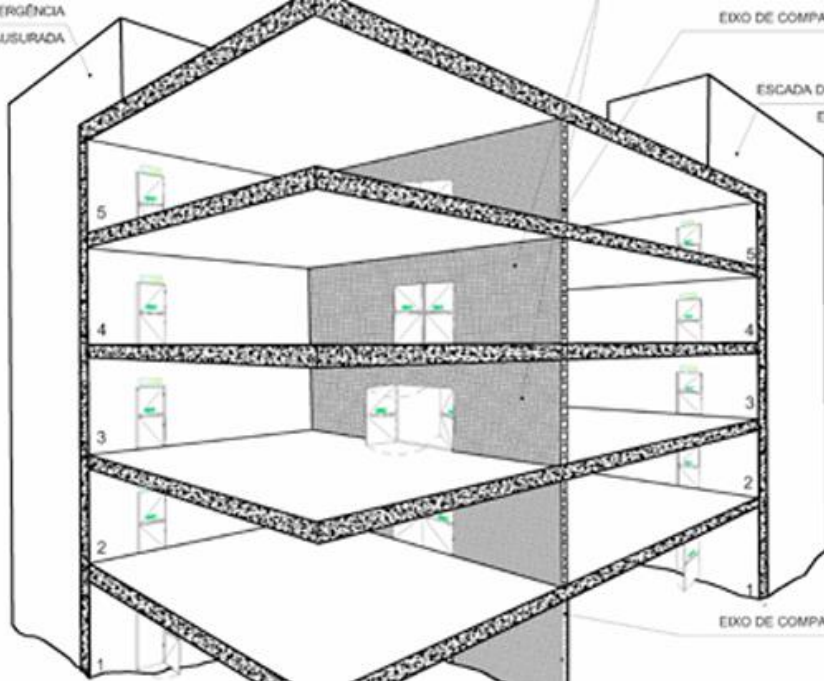


Todo Estabelecimento Assistencial de Saúde deve ser projetado, construído, operado e mantido de forma a minimizar a possibilidade de um incêndio que requeira a evacuação dos ocupantes, especialmente no sentido vertical (Coté, et al., 2009).

ESCALADA DE EMERGÊNCIA
ENCLAUSURADA

EDIO DE COMPARTIMENTAÇÃO

ESCALADA DE EMERGÊNCIA
ENCLAUSURADA



-
- É altamente recomendável que todo Estabelecimento Assistencial de Saúde, independentemente de sua área e/ou altura, possua um sistema de sinalização de emergência adequado. Há de se ter em consideração, já que grande parte dos usuários dos EAS não se encontra familiarizada com a edificação, com seus equipamentos de segurança e com suas saídas.



Fonte: Everlux & Masterlux Indústria de Sinalização Ltda.

Novamente considerando que grande parte dos ocupantes desconhece a edificação, sugere-se a implementação de placas de sinalização com “mapas” das rotas de fuga em todas as salas de espera e atrás das portas das áreas de internação. De maneira análoga, devem igualmente ser disponibilizados em locais estratégicos “mapas” táteis com as rotas de fuga.



Sugere-se a elaboração de um “panfleto informativo” simples, de fácil e rápida leitura, informando aos visitantes do Estabelecimento Assistencial de Saúde quanto às medidas de segurança contra incêndio existentes e como deve-se agir em caso de alarme de incêndio.

EM CASO DE INCÊNDIO



Proteção Ativa

1. Sistema de Proteção por Extintores;
2. Sistema de Proteção por Hidrantes;
3. Sistema de Proteção por Mangotinho;
4. Sistema de Proteção por Chuveiros Automáticos;
5. Sistema de Proteção por Gases Extintores;
6. Sistema de Iluminação de Emergência; e
7. Sistema de Detecção e Alarme de Incêndio.



Recomenda-se que todo Estabelecimento Assistencial de Saúde possua um sistema de alarme de incêndio, projetado, instalado e mantido em conformidade com o disposto na ABNT NBR 17.240 – Sistemas de Detecção e Alarme de Incêndio





- Não basta simplesmente instalar e manter o sistema de alarme de incêndio no Estabelecimento Assistencial de Saúde. Deve-se demonstrar a confiabilidade do sistema e simular seu funcionamento, condicionando os ocupantes da edificação a responderem rapidamente a seu som característico, abandonando imediatamente a área.

Proteção Ativa na OASD

1. Sistema de Proteção por Extintores (Manutenção realizada em Dez 2024);
2. Sistema de Proteção por Hidrantes (Térreo);
3. Sistema de Proteção por Chuveiros Automáticos;
4. Sistema de Iluminação de Emergência.

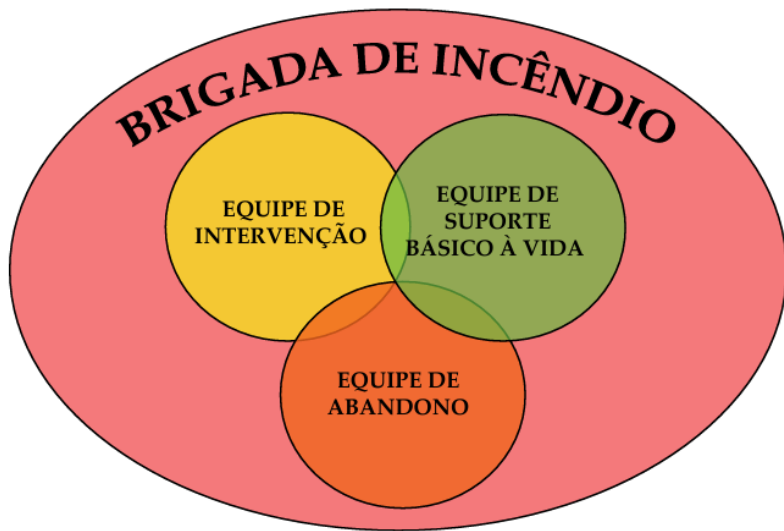


Recomenda-se a adoção de extintores triclasse (ABC), facilitando o treinamento da brigada de incêndio, uma vez que um único extintor pode ser utilizado nas diversas “classes” de incêndio. Não há necessidade de se escolher o extintor mais adequado à “classe” de fogo e nem o risco de utilizar-se o agente extintor errado, o que pode vir a colocar o operador em risco.



ANEXO A
RELAÇÃO DE TELEFONES ÚTEIS

TELEFONES INTERNOS	
Superior de dia à OASD	99499-8853
Dentista de Dia	99457-2234
Oficial de Dia do Complexo Santos-Dumont	99609-5236
Guarda do III COMAR	2101-6077
Manutenção Predial - DECEA	2101-6346 / 6384
TELEFONES EXTERNOS	
Polícia Militar do Estado do Rio de Janeiro	190
SAMU	192
Corpo de Bombeiros Militar do Estado do Rio de Janeiro	193
Quartel Central do Corpo de Bombeiros (QOCG)	2333-2939
Hospital Municipal Souza Aguiar	3111-2611
Hospital Central da Aeronáutica	3501-3112
LIGHT	0800 021 0196



O QUE FAZER EM CASO DE INCÊNDIO???

1. SAIA IMEDIATAMENTE PELAS ESCADAS DE EMERGÊNCIA, SEGUINDO AS SINALIZAÇÕES DO TRAJETO.
2. NUNCA UTILIZE ELEVADORES.
3. NUNCA VOLTE PARA BUSCAR OBJETOS.
4. CONHEÇA AS ROTAS DE FUGA.
5. SE HOUVER MUITA FUMAÇA, SAIA AGACHADO.
6. EVITE CORRER.
7. ACIONE OS BOMBEIROS PELO 193 E PEÇA AJUDA.
8. SE NÃO SABE OPERAR EXTINTORES OU NÃO SE SENTE APTO, NÃO USE, POIS PODERÁ SE COLOCAR EM SITUAÇÃO DE PERIGO.
9. SIGA AS ORIENTAÇÕES DA BRIGADA DE INCÊNDIO.
10. MANTENHA A CALMA E DIRIJA-SE PARA O PONTO DE ENCONTRO (P).





Ponto de
Encontro em
caso de
desocupação -
Praça em frente
ao Prédio da
OASD

Considerações Finais



Segurança como
parte da qualidade



Cultura de
prevenção



Papel dos gestores
e equipes

Referência Bibliográfica

- Agência Nacional de Vigilância Sanitária (2014). Manual de Segurança Contra Incêndio em Estabelecimentos Assistenciais de Saúde.



Roteiro

- Introdução
- Objetivos da Segurança Contra Incêndio
- Conceitos Fundamentais
- Considerações Finais



A maioria das pessoas que sobrevivem às situações de emergência não é a mais jovial e forte, mas a que está mais consciente e preparada em como agir nessas situações.