DECivil
DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA CIVIL, ARQUITECTURA E GEORECURSOS
TÉCNICO LISBOA

Sensibilização para Segurança e Emergências no DECivil

2º semestre de 2013/2014 (Fevereiro a Julho)

Fevereiro 2014

DECivil
DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA CIVIL, ARQUITECTURA E GEORECURSOS
TÉCNICO LISBOA

A necessidade

A segurança e as respostas a emergências são aspectos vitais em qualquer organização e edifício. Assim importa assegurar que no DECivil os colaboradores (docentes e não docentes), fornecedores, alunos e outros utentes (conferencistas) estão sensibilizados e dispõe de formação nesta área.

O objectivo

O DECivil e os seus docentes, com o inicio do semestre pretende- contribuir para a sensibilização e prontidão quanto a respostas a emergências, com especial destaque para os seguintes riscos identificados como os mais relevantes.

- Sismo
- Incêndio
- Emergências médicas

Sugere-se a passagem dos slides e explicação sumário durante 5 a 10 minutos

Construído à cerca de 20 Anos

Pavilhão 7 pisos (3 onde decorrem as aulas, 1, 0 e -1)

Existem vários sistemas de proteção e resposta a emergência

Saídas (portas em caso de emergência)

DECivil
DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA CIVIL, ARQUITECTURA E GEORECURSOS
TÉCNICO LISBOA

Face a situações de emergência

Importa agir em conformidade

Princípios gerais

Como atuar em cenários de emergência?

Manter a calma
(dentro do possível)

Agir consoante o tipo de emergência em causa

Seguir as instruções

Em caso de Emergência

Como actuar?

- Dê o alarme accionando o botão de alarme
- Ligue para a Central de Segurança (extensão 2000), relatando o sucedido
- Dirija-se para a saída mais próxima, siga a sinalização de evacuação;
- Não utilize os elevadores
- Dirija-se para o ponto de encontro

DECivil
DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA CIVIL, ARQUITECTURA E GEORECURSOS
TÉCNICO LISBOA

Em caso Emergência Médica

Fonte: NSHS / IST

Em caso de Emergência médica

Como actuar ?

- **Contacte, o número de emergência nacional – 112**

- **<u>O que deve informar quando liga o 112</u>**
- ✓ **O seu telefone**
- ✓ **O local exacto onde se encontra**
- ✓ **Como está o doente**
- ✓ **O que já fez**
- ✓ **Responda com calma às perguntas que lhe são efetuadas**

Fonte: NSHS / IST

Em caso de Emergência médica

Como atuar?

- **Caso tenha curso de primeiros socorros atue em conformidade**

- **Contacte também depois a central de segurança (extensão interna 2000), transmitindo a ocorrência e a localização, deve informar que solicitou uma ambulância, para que o acesso ao local seja o mais rápido possível**

Fonte: NSHS / IST

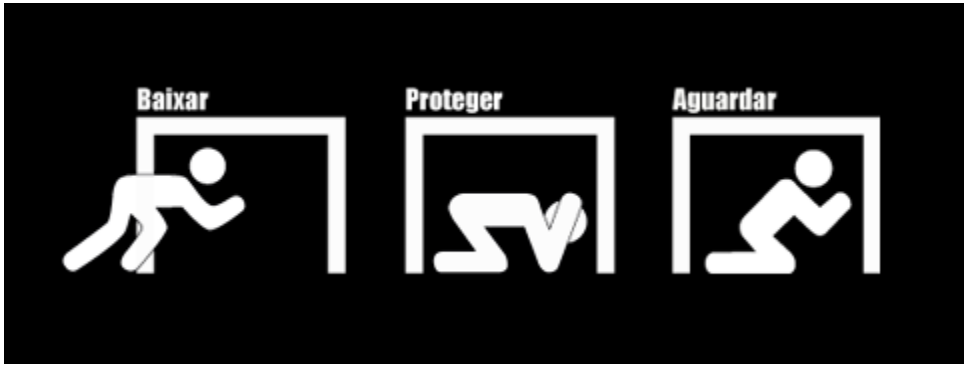
Em caso Sismo

Fonte: NSHS / IST

Em caso de Sismo

Durante a ocorrência de um Sismo

- **Manter a calma**
- **Não se precipite para as saídas**
- **Fique no local onde se encontra se possível, abrigado**



Fonte: NSHS / IST

Durante a ocorrência de um Sismo

- **Afaste-se de vidros e objectos que possam cair, atenção também ao tecto falso**

- **Procure refúgio num canto da sala, debaixo do vão de uma porta interior, do pilar de uma trave mestra, ou de móveis sólidos, como mesas, secretárias**

- **Não utilize os elevadores**

Fonte: NSHS / IST

Após a ocorrência de um Sismo

- Manter a calma e conte com a possibilidade de existirem réplicas
- Não se precipite para as escadas ou saídas
- Não utilize os elevadores
- Siga as instruções de Evacuação
- Se estiver em sua casa - Se possível corte imediatamente o gás, a água e a eletricidade

Fonte: NSHS / IST

DECivil
DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA CIVIL, ARQUITECTURA E GEORECURSOS
TÉCNICO LISBOA

Em caso Incêndio

Fonte: NSHS / IST

Segurança contra Incêndios

Fogo

É uma reacção de oxidação, exotérmica, denominada de Combustão, entre um agente Combustível e um Comburente provocada por uma Energia de Activação.

Triângulo do Fogo

Para ocorrer um fogo

É necessária a conjugação simultânea de três elementos

Fonte: NSHS / IST

Extinção - Arrefecimento (Limitação do Calor)

- **consiste na redução da temperatura dos combustíveis já envolvidos na combustão e dos que ainda podem incendiar-se**

Fonte: NSHS / IST

Segurança contra Incêndios

Extinção - Abafamento (Limitação do Comburente)

- **Consiste em reduzir ou eliminar o comburente (oxigénio), de forma a que este não participe na reacção**

Fonte: NSHS / IST

Extinção - Carência (Limitação do Combustível)

- **Consiste na redução ou eliminação do combustível já envolvido no incêndio**

Fonte: NSHS / IST

Classes de fogo

Classe	Tipo de Combustão	Combustíveis
A	Combustão de materiais sólidos, geralmente de natureza orgânica, em que a combustão se faz normalmente com formação de brasa.	Madeira, carvão, papel, tecidos, plásticos, etc.
B	Combustão de líquidos ou sólidos liquidificáveis.	Óleos, gasolina, álcool, tintas, ceras, etc.
C	Combustão de gases.	Butano, propano, gás natural, acetileno, etc.
D	Combustão de metais leves e outros metais.	Sódio, magnésio, titânio, alumínio, etc.

Fonte: NSHS / IST

Segurança contra Incêndios

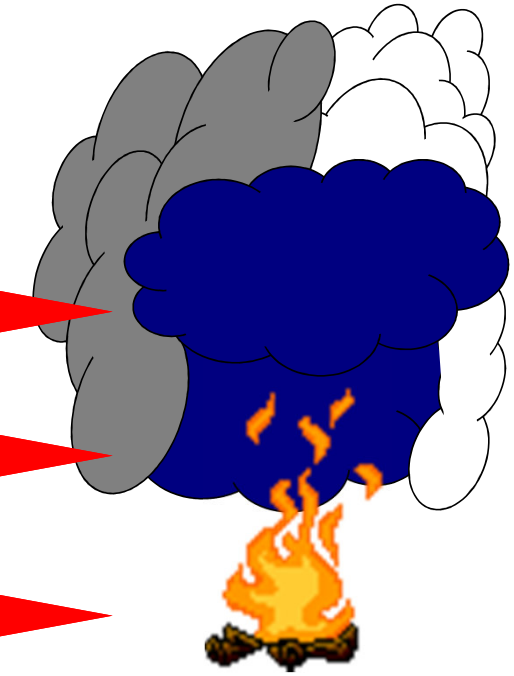
Produtos da Combustão

A combustão dá origem a uma série de manifestações e produtos:

Os gases

O fumo

O calor
A chama



Fonte: NSHS / IST

Detecção, Alarme e Alerta

Deteção Instrumental (SADI)

vs

Deteção Humana

Como actuar?

Fonte: NSHS / IST

Em caso de Incêndio

Detecção Humana

- **Manter a calma**
- **Avalie e situação e decida em conformidade**
- **Acione uma Botoneira de alarme e ligue para a central de segurança (extensão 2000)**

- **Atue sobre o foco de incêndio, usando o extintor adequado**
- **Em caso de intervenção do Coordenador de Evacuação, siga as suas instruções**
- **Não utilize os elevadores**
- **Dirija-se para o ponto de encontro**

Em caso de Incêndio

Fonte: NSHS / IST

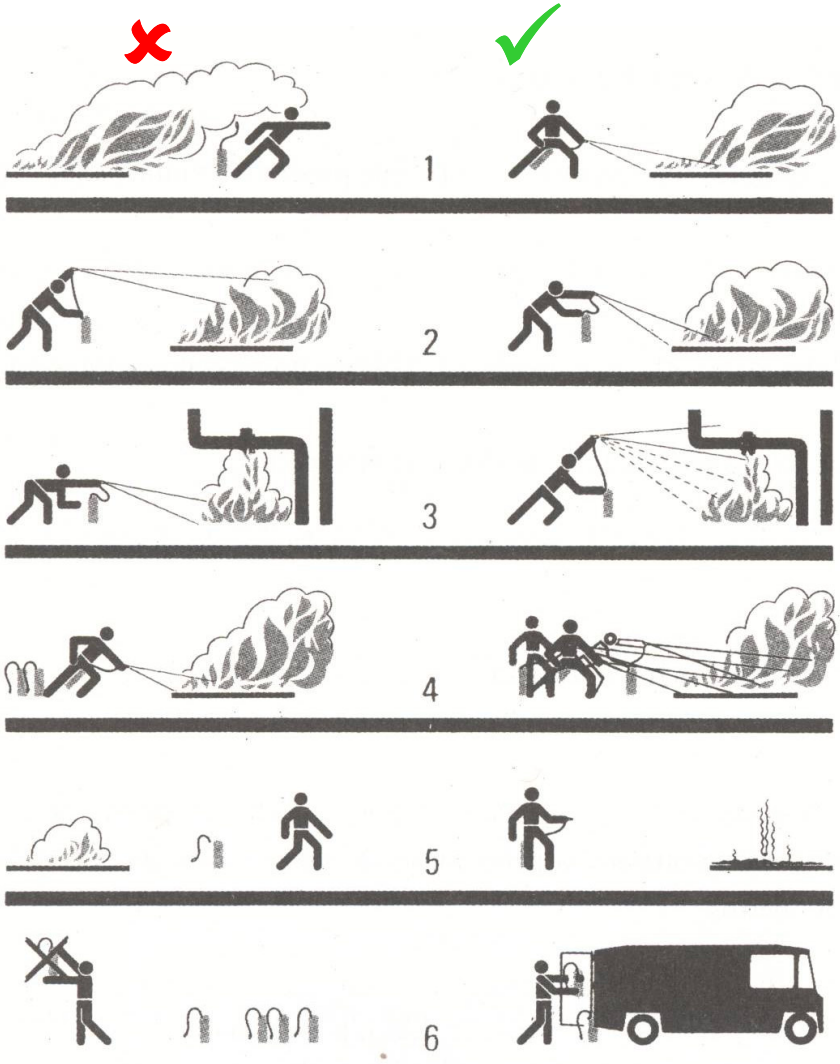
Segurança contra incêndios

Fonte: NSHS / IST

Segurança contra Incêndios

Limitar a propagação do fogo e suas consequências

- **Utilização de Extintores**



Fonte: NSHS / IST

in Miguel, Alberto Sérgio S. R., Manual de Higiene e Segurança do Trabalho

Em caso de Incêndio

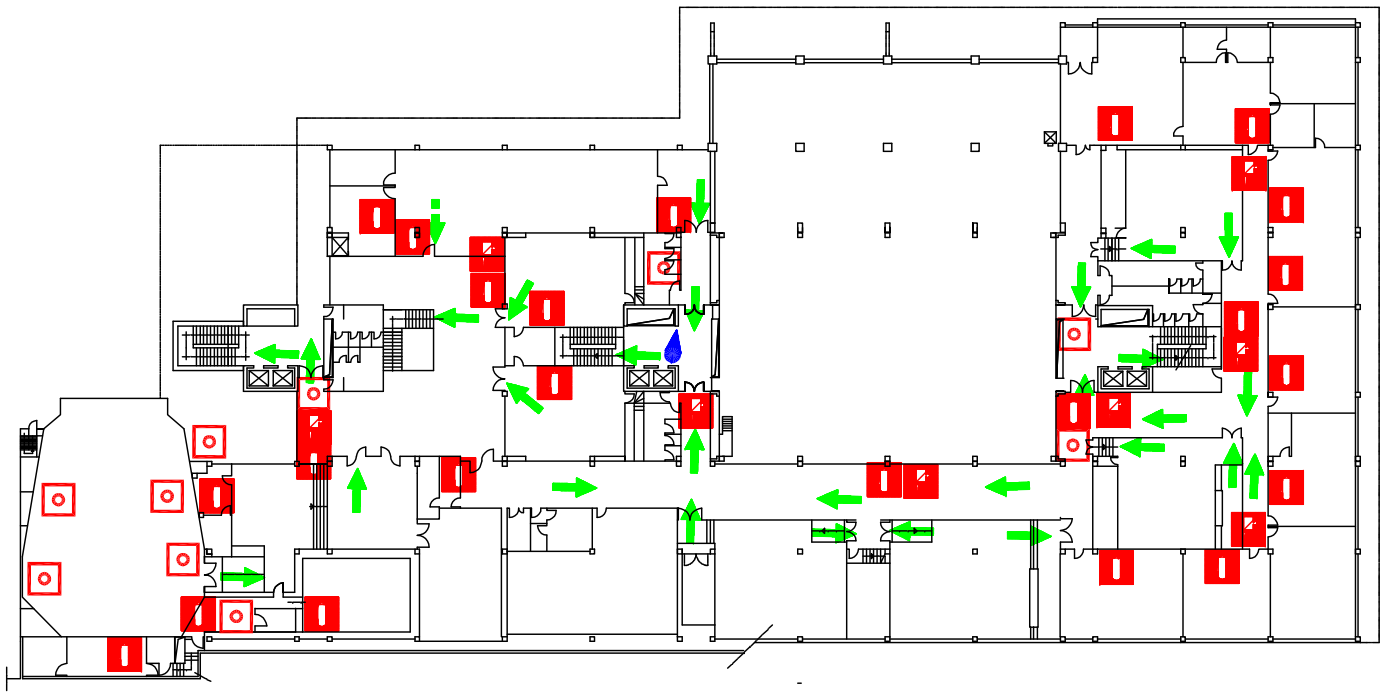
Detecção instrumental (SADI)

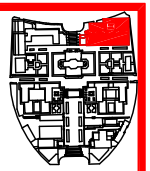
- **Dirija-se para a saída, siga a sinalização de segurança**
- **Siga as instruções do Coordenador de Evacuação**
- **Não utilize os elevadores**
- **No exterior dirija-se para o ponto de encontro**

Fonte: NSHS / IST

Exemplo das saídas

PAVILHÃO DE CIVIL – PLANTA DE EMERGÊNCIA – PISO 01





SE DESCOBRIR UM INCÊNDIO

- MANTENHA A CALMA DÊ O ALARME
- CONTACTE A CENTRAL DE SEGURANÇA através da extensão
- ATAQUE O FOGO com um extintor Não corra riscos desnecessários

SE NÃO CONSEGUIR APAGAR O FOGO

- ABANDONE O LOCAL Baixe-se para não respirar o fumo

SE OUVIR O AVISO DE EVACUAÇÃO

- AVISO /EVACUAÇÃO:Sinal sonoro contínuo
- ABANDONE IMEDIATAMENTE O LOCAL
- SIGA AS INSTRUÇÕES DA EQUIPA DE INTERVENÇÃO

DIRIJA-SE CALMAMENTE PARA A SAÍDA
Feche as portas ao sair
Siga a sinalização de segurança

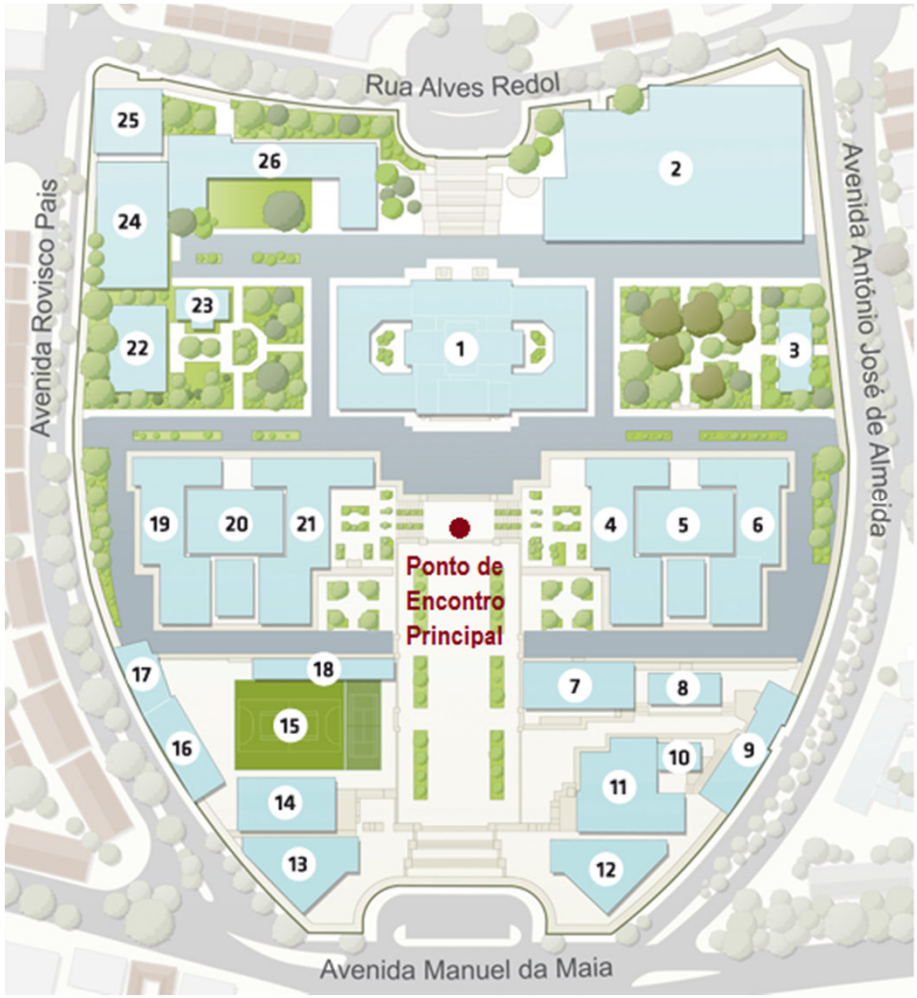
- UTILIZE AS ESCADAS
- NUNCA OS ELEVADORES
- NÃO VOLTE PARA TRÁS SEM AUTORIZAÇÃO

O SEU PONTO DE REAGRUPAMENTO É EM FRENTE À ENTRADA PRINCIPAL DO EDIFÍCIO

LEGENDA

- VOCÊ ESTÁ AQUI
- EXTINTOR PORTÁTIL
- BOCA DE INCÊNDIO
- BOTONEIRA DE ALARME
- CAMINHO DE EVACUAÇÃO NORMAL
- CAMINHO DE EVACUAÇÃO ALTERNATIVO

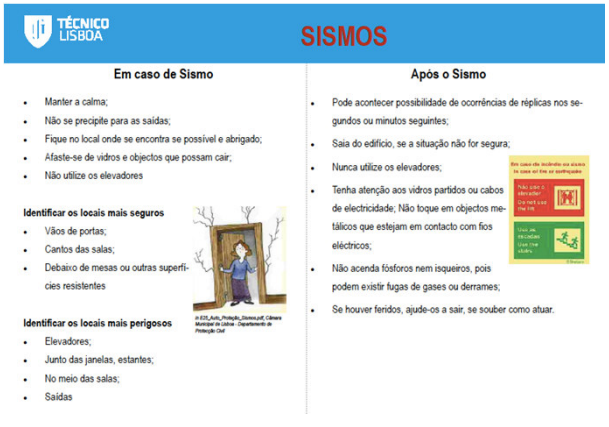
Em caso de Incêndio



1 Pavilhão Central
2 Pavilhão de Civil
3 Pavilhão do Jardim Norte
4 Pavilhão de Mecânica I
5 Torre Norte
6 Pavilhão de Electricidade
7 Pavilhão de Informática II
8 Pavilhão de Mecânica IV
9 Pavilhão de Informática I
10 Pavilhão de Informática III
11 Pavilhão de Mecânica II
12 Pavilhão de Mecânica III
13 Cantina
14 Pavilhão da Ass. Estudantes
15 Campo de Jogos
16 Piscina
17 Pavilhão de Acção Social
18 Secção de Folhas
19 Pavilhão de Minas
20 Torre Sul
21 Pavilhão de Química
22 Pavilhão do Jardim Sul
23 Infantário
24 Pavilhão de Matemática
25 Pavilhão de Física
26 Complexo Interdisciplinar

DECivil
DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA CIVIL, ARQUITECTURA E GEORECURSOS
TÉCNICO LISBOA

A sua colaboração é preciosa e decisiva, participe!



TÉCNICO LISBOA

SISMOS

Em caso de Sismo

- Manter a calma;
- Não se precipite para as saídas;
- Fique no local onde se encontra se possível e abrigado;
- Afaste-se de vidros e objectos que possam cair;
- Não utilize os elevadores

Identificar os locais mais seguros

- Vãos de portas;
- Cantos das salas;
- Debaixo de mesas ou outras superfícies resistentes

Identificar os locais mais perigosos

- Elevadores;
- Junto das janelas, estantes;
- No meio das salas;
- Saídas

Após o Sismo

- Pode acontecer possibilidade de ocorrências de réplicas nos segundos ou minutos seguintes;
- Saia do edifício, se a situação não for segura;
- Nunca utilize os elevadores;
- Tenha atenção aos vidros partidos ou cabos de electricidade; Não toque em objectos metálicos que estejam em contacto com fios eléctricos;
- Não acenda fósforos nem isqueiros, pois podem existir fugas de gases ou derrames;
- Se houver feridos, ajude-os a sair, se souber como atuar.

TÉCNICO LISBOA

Núcleo de Segurança, Higiene e Saúde

Extinguir correctamente o fogo - Extintor

- Voltar as costas para o vento;
- Dirigir o jacto na direcção da base das chamas;
- Accionar vários extintores em conjunto, não um de cada vez;
- Atacar os fogos que escorram ou que caiam gota a gota de cima para baixo;
- Garantir que o fogo não reacende;

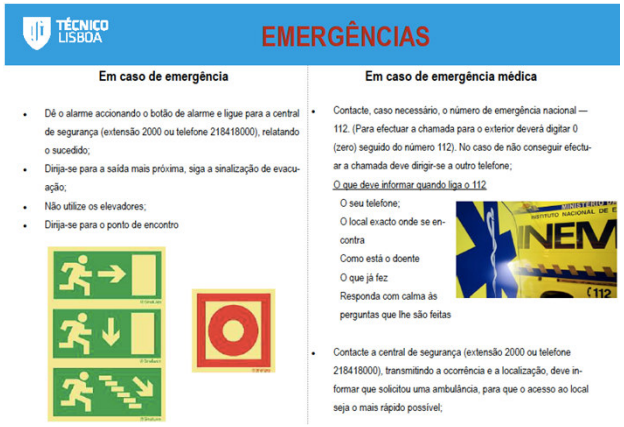
Voltar as costas para o vento | Dirigir o jacto na direcção da base das chamas | Accionar vários extintores em conjunto, não um de cada vez | Atacar o fogo de cima para baixo | Garantir que o fogo não reacende | Substituir os extintores utilizados

Núcleo de Segurança, Higiene e Saúde (NSHS)
nshs@tecnico.ulisboa.pt
Versão 1
Janeiro 2014

INCÊNDIOS

Como actuar em caso de incêndio

TÉCNICO LISBOA



TÉCNICO LISBOA

EMERGÊNCIAS

Em caso de emergência

- Dê o alarme accionando o botão de alarme e ligue para a central de segurança (extensão 2000 ou telefone 218418000), relatando o sucedido;
- Dirija-se para a saída mais próxima, siga a sinalização de evacuação;
- Não utilize os elevadores;
- Dirija-se para o ponto de encontro

Em caso de emergência médica

- Contacte, caso necessário, o número de emergência nacional — 112. (Para efectuar a chamada para o exterior deverá digitar 0 (zero) seguido do número 112). No caso de não conseguir efectuar a chamada deve dirigir-se a outro telefone;

  O que deve informar quando liga o 112

  O seu telefone;
  O local exacto onde se encontra
  Como está o doente
  O que já fez
  Responda com calma às perguntas que lhe são feitas

- Contacte a central de segurança (extensão 2000 ou telefone 218418000), transmitindo a ocorrência e a localização, deve informar que solicitou uma ambulância, para que o acesso ao local seja o mais rápido possível;

Faça a diferença!

Folhetos disponíveis em : http://nshs.tecnico.ulisboa.pt/emergencia/