

# SEGURANÇA CONTRA INCÊNDIO EM EDIFÍCIOS

## NOTA TÉCNICA Plantas de Emergência

# # 22





## **SEGURANÇA CONTRA INCÊNDIO EM EDIFÍCIOS**

### **NOTA TÉCNICA N.º 22**

## **PLANTAS DE EMERGÊNCIA**

### **OBJECTIVO**

Definir bases técnicas para a elaboração de Plantas de Emergência, conforme a legislação em vigor (Decreto-Lei n.º 220/2008, de 12 de novembro na sua redação atual - RJ-SCIE e Portaria n.º 1532/2008 de 29 de dezembro - RT-SCIE) e a NP4386, aqui entendidas como “ plantas esquemáticas de um piso ou espaço de um edifício / recinto, que têm por objetivo orientar, informar e instruir os respetivos ocupantes para os procedimentos a adotar numa situação de emergência, englobando ainda as instruções de segurança e a legenda da simbologia adotada”.

### **APLICAÇÃO**

Apoiar os projetistas, os consultores de segurança, os responsáveis de segurança e os delegados de segurança na elaboração das Plantas de Emergência, previstas no RT-SCIE (Título VII – Condições Gerais de Autoproteção), de forma a assegurar a necessária uniformidade de critérios entre técnicos, empresas, entidades fiscalizadoras, responsáveis de segurança, delegados de segurança e utentes das utilizações-tipo dos edifícios.

**ÍNDICE**

1.	INTRODUÇÃO .....	4
2.	CARACTERIZAÇÃO DAS PLANTAS DE EMERGÊNCIA .....	8
2.1.	Requisitos de conceção.....	8
2.2.	Conteúdos e representação .....	8
2.2.1	INSTRUÇÕES GERAIS .....	10
2.3.	UTILIZAÇÃO DE CORES .....	11
2.3.1	CAMINHOS DE EVACUAÇÃO.....	11
2.3.2	SINAIS DE SEGURANÇA .....	11
2.3.3	PONTO DE LOCALIZAÇÃO DO UTILIZADOR .....	11
2.3.4	COR DE FUNDO.....	11
2.3.5	CONTORNO DOS ELEMENTOS ESTRUTURAIS DO EDIFÍCIO.....	11
2.3.6	CABEÇALHO .....	11
2.3.7	TEXTO .....	11
2.3.8	MATERIAIS .....	12
2.4.	AFIXAÇÃO E LOCALIZAÇÃO.....	12
2.5.	VERIFICAÇÃO E REVISÃO.....	12
	ANEXO - EXEMPLO DE PLANTA DE EMERGÊNCIA.....	13

**REFERÊNCIAS**

- Regime Jurídico de SCIE (Decreto-Lei n.º 220/2008, de 12 de novembro, na redação dada pela Lei n.º 123/2019, de 18 de outubro);
- Regulamento Técnico de SCIE (Portaria n.º 1532/2008, de 29 de dezembro, na redação dada pela Portaria n.º 135/2020, de 2 de junho);
- Portaria n.º 1456-A/95, de 11 de dezembro;
- NP 4386;
- ISO 7010;
- ISO 9772: Cellular plastics - Determination of horizontal burning characteristics of small specimens subjected to a small flame;
- ISO 23601: Safety identification -- Escape and evacuation plan signs;
- IEC 60092-101: Electrical installations in ships - Part 101: Definitions and general requirements, Publication.

## 1. INTRODUÇÃO

Verifica-se a necessidade de uniformizar um sistema de comunicação, que transmita aquilo que é efetivamente importante saber em caso de emergência no interior de um edifício, utilizando suportes com um mínimo de palavras, a fim de serem rapidamente entendidas por todos os seus ocupantes.

Este sistema de comunicação visa evitar situações de confusão em caso de emergência, pelo que deve permitir a todos os ocupantes, nacionais ou estrangeiros, uma rápida interpretação das instruções gerais de segurança e da simbologia adotada nas Plantas de Emergência.

Através de ações de sensibilização, formação e simulacros, será possível aperfeiçoar e testar os procedimentos em caso de emergência.

Respeitando a Norma ISO 7010, no que se refere à simbologia consagrada, ao código de cores e a outras instruções de desenho, estabelece-se um método inequívoco para ilustrar a posição do observador num determinado ponto na planta do piso, a sua relação com os caminhos de evacuação disponíveis para a sua evacuação para um lugar seguro, além da posição dos botões de alarme e dos meios de 1ª intervenção que pelo caminho pode encontrar e utilizar.

Finalmente, importa aqui referir o contexto em que a legislação em vigor (RJ-SCIE e RT-SCIE) enquadra as medidas de autoproteção em termos de SCIE, bem como a exigência de Plantas de Emergência:

**RJ-SCIE (DECRETO-LEI N.º 220/2008, DE 12 DE NOVEMBRO, NA REDAÇÃO DADA PELA LEI N.º 123/2020, DE 18 DE OUTUBRO)**

### **Artigo 21.º Medidas de Autoproteção**

1 – A autoproteção e a gestão de segurança contra incêndio em edifícios e recintos, durante a exploração ou utilização dos mesmos, para efeitos de aplicação do presente decreto-lei e legislação complementar, baseiam-se nas seguintes medidas:

- a) Medidas preventivas, que tomam a forma de procedimentos de prevenção ou planos de prevenção, conforme a categoria de risco;
- b) Medidas de intervenção em caso de incêndio, que tomam a forma de procedimentos de emergência ou de planos de emergência interno, conforme a categoria de risco;

- c) Registo de segurança onde devem constar os relatórios de vistoria ou inspeção, e relação de todas as ações de manutenção e ocorrências direta ou indiretamente relacionadas com a SCIE;
  - d) Formação em SCIE, sob a forma de ações destinadas a todos os funcionários e colaboradores das entidades exploradoras, ou de formação específica, destinada aos delegados de segurança e outros elementos que lidam com situações de maior risco de incêndio;
  - e) Simulacros para teste das medidas de autoproteção e treino dos ocupantes com vista à criação de rotinas de comportamento e aperfeiçoamento de procedimentos.
- 2 – As medidas de autoproteção respeitantes a cada utilização-tipo, de acordo com a respetiva categoria de risco, são as definidas no regulamento técnico referido no artigo 15.º, sujeitas a parecer obrigatório da ANEPC, ou dos municípios quanto à 1.ª categoria de risco.
- 3 – Sem prejuízo do disposto no n.º 2 do artigo 34.º, para efeitos de parecer sobre as medidas de autoproteção a implementar de acordo com o regulamento técnico referido no artigo 15.º, o processo é entregue na ANEPC, ou nos municípios quanto à 1.ª categoria de risco, pelas entidades referidas no artigo 6.º, até 30 dias antes da entrada em funcionamento do edifício, no caso de obras de construção nova, de alteração, ampliação ou mudança de uso.

## **Artigo 22.º Implementação das Medidas de Autoproteção**

- 1 – As medidas de autoproteção aplicam-se a todos os edifícios e recintos, incluindo os existentes à data da entrada em vigor do presente decreto-lei, com exceção dos edifícios e recintos da utilização-tipo I, da 1.ª e 2.ª categorias de risco.
- 2 – As modificações às medidas de autoproteção aprovadas devem ser apresentadas na ANEPC, ou nos municípios quanto à 1.ª categoria de risco, para parecer, sempre que se verifique a alteração da categoria de risco ou da utilização-tipo.
- 3 – As modificações das medidas de autoproteção não mencionadas no número anterior devem ser aprovadas pelo responsável de segurança, constar dos registos de segurança e ser implementadas.
- 4 – A mudança da entidade responsável pela manutenção das condições de SCIE da utilização-tipo deve ser comunicada à ANEPC.
- 5 – Os simulacros de incêndio são realizados observando os períodos máximos entre exercícios, definidos no regulamento técnico referido no artigo 15.º

**RT-SCIE (PORTARIA N.º 1532/2008, DE 29 DE DEZEMBRO, NA REDAÇÃO DADA PELA PORTARIA N.º 135/2020, DE 2 DE JUNHO)**

**Artigo 205.º Plano de Emergência Interno**

1 – São objetivos do plano de emergência interno do edifício ou recinto, 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.

2 – O plano de emergência interno deve ser constituído:

- a) pela definição da organização a adotar em caso de emergência;
- b) pela indicação das entidades internas e externas a contactar em situação de emergência;
- c) pelo plano de atuação;
- d) pelo plano de evacuação;
- e) por um anexo com as instruções de segurança a que se refere o artigo 199.º;
- f) por um anexo com as plantas de emergência, podendo ser acompanhadas por esquemas de emergência.

(...)

6 – As plantas de emergência, a elaborar para cada piso da utilização-tipo, quer em edifícios quer em recintos, devem:

- a) ser afixadas em posições estratégicas junto aos acessos principais do piso a que se referem;
- b) ser afixadas nos locais de risco D e E e nas zonas de refúgio;
- c) ser elaboradas em conformidade com a NP 4386.

7 – Quando solicitado, devem ser disponibilizadas cópias das plantas de emergência ao corpo de bombeiros em cuja área de atuação própria se inserem os espaços afetos à utilização-tipo.

8 – O plano de emergência interno e os seus anexos devem ser atualizados sempre que as modificações ou alterações efetuadas na utilização-tipo o justifiquem e estão sujeitos a verificação durante as inspeções regulares e extraordinárias.

9 – No posto de segurança deve estar disponível um exemplar, em suporte papel ou digital, do plano de emergência interno.

Deve ainda ter-se em conta o disposto no artigo 199.º do RT-SCIE, nomeadamente:

### **Artigo 199.º Instruções de segurança**

- 1 – Independentemente da categoria de risco, devem ser elaboradas e afixadas instruções de segurança especificamente destinadas aos ocupantes dos locais de risco C, D, E e F.
- 2 – As instruções de segurança a que se refere o número anterior devem:
  - a) conter os procedimentos de prevenção e os procedimentos em caso de emergência aplicáveis ao espaço em questão;
  - b) ser afixadas em locais visíveis, designadamente na face interior das portas de acesso aos locais a que se referem;
  - c) nos locais de risco D e E, ser acompanhadas de uma planta de emergência simplificada, onde constem as vias de evacuação que servem esses locais, bem como os meios de alarme e os de primeira intervenção.
- 3 – Quando numa dada utilização-tipo não for exigível, nos termos do presente regulamento, procedimentos ou plano de emergência interno, devem ser afixadas, nos mesmos locais, instruções de segurança simplificadas, incluindo:
  - a) Procedimentos de alarme, a cumprir em caso de deteção ou perceção de um incêndio;
  - b) Procedimentos de alerta;
  - c) Técnicas de utilização dos meios de primeira intervenção e de outros meios de atuação em caso de incêndio que sirvam os espaços da utilização-tipo.
- 4 – Devem ainda existir instruções gerais de segurança nas plantas de emergência.

Em resumo, o RT-SCIE obriga à existência Plantas de Emergência afixadas nos seguintes locais:

- Em todos os pisos das UT dos Edifícios que, atendendo à sua categoria de risco, exijam Planos de Emergência Internos, que devem incluir instruções gerais de segurança;
- Em Locais de Risco D (planta de emergência simplificada, onde constem as vias de evacuação que servem esses locais, bem como os meios de alarme e os de primeira intervenção) acompanhando as instruções de segurança particulares desses locais (ver NT 21);
- Em Locais de Risco E (planta de emergência simplificada, onde constem as vias de evacuação que servem esses locais, bem como os meios de alarme e os de primeira intervenção) acompanhando as instruções de segurança particulares desses locais (ver NT 21);

- Em zonas de refúgio, com instruções de segurança gerais.
- As plantas de emergência (integradas no respetivo Plano Emergência Interno) devem também estar disponíveis, para consulta, no posto de segurança.

## 2. CARACTERIZAÇÃO DAS PLANTAS DE EMERGÊNCIA

A caracterização das plantas de emergência descrita neste capítulo, baseia-se no disposto na NP 4386, de forma não exaustiva, pelo que não dispensa a sua consulta.

### 2.1. Requisitos de conceção

Os seguintes requisitos devem constar em todas as plantas de emergência:

- Localização exata do observador.
- As plantas de emergência devem ter cor.
- A escala da planta de emergência depende das dimensões da instalação, do nível de detalhe a ilustrar e da localização pretendida para a planta de emergência. Não deverão ser utilizadas escalas inferiores às seguintes:
  - 1:250 para instalações de grande dimensão;
  - 1:100 para instalações de pequena-média dimensão;
  - 1:350 para plantas afixadas em quartos.
- De forma a alcançar suficiente visibilidade e legibilidade, a iluminação vertical nas plantas de emergência não deve ser inferior a 50 lux fornecida por iluminação normal.

Nos locais onde é fornecida iluminação de emergência em caso de falha da iluminação normal, a iluminação não deve ser inferior a 5 lux à vertical das plantas de emergência.

Quando não existe iluminação de emergência ou quando exista um sistema de orientação de caminhos de evacuação de segurança fotoluminescente de acordo com a NP ISO 16069, devem ser utilizadas plantas de emergência em material fotoluminescente.

As plantas de emergência poderão ser produzidas em material fotoluminescente ou não. Caso o sejam, devem possuir propriedades luminescentes, conforme NP 4386.

### 2.2. Conteúdos e representação

Todas as plantas de emergência devem conter uma planta de implantação, exceto quando a planta de emergência sectorial de uma pequena instalação é ela própria uma perspetiva da implantação da instalação.



**Uma planta de implantação deve conter:**

- A(s) localização(ões) do(s) ponto(s) de encontro;
- Vista geral da planta da instalação/local com a seção correspondente à planta de emergência sectorial destacada;
- Representação simplificada da área envolvente (p. ex. estradas, áreas de estacionamento, outros edifícios).

**A planta de emergência setorial, orientada para a posição do observador, deve incluir os seguintes elementos:**

- Identificação do edifício (ou entidade ou logotipo, se necessário);
- Identificação do piso ou setor;
- O ponto de localização do utilizador;
- Indicação de todas as saídas de emergência e caminhos de evacuação horizontais e verticais;
- Localização de escadas;
- Localização dos elevadores como uma representação arquitetural;
- Quaisquer provisões de evacuação específicas disponibilizadas para pessoas com mobilidade reduzida;
- A localização e o tipo dos equipamentos de combate a incêndio de primeira intervenção e equipamentos de emergência e salvamento, p. ex. alarmes de incêndio, extintores, bocas-de-incêndio, equipamentos de primeiros socorros;
- Indicação do ponto de encontro (se for viável);
- Instruções de segurança, gerais (de piso ou setor) ou particulares do local, consoante o caso (ver NT 21);
- Indicação da simbologia em legenda;
- Número de telefone de emergência (interno e/ou externo);
- Indicação da data de execução da planta (mês/ano);
- Indicação do produtor, fornecedor ou responsável pela execução;
- Número da planta.

Não deve ser colocada publicidade nas Plantas de Emergência.

Nos edifícios que recebem público estrangeiro, as instruções de segurança e a simbologia deverão ser apresentadas em português, inglês e, se necessário, numa outra língua, associando-se a cada língua o símbolo da respetiva bandeira ou o código ISO Alfa.

Recomenda-se que as plantas de emergência disponíveis para consulta no posto de segurança incluam a seguinte informação complementar, adotando a simbologia constante da NT 04:

- Cortes de energia (eletricidade e gás);
- Compartimentação geral corta-fogo;
- Isolamento e proteção de locais de risco;
- Isolamento e proteção das vias de evacuação.

### 2.2.1 INSTRUÇÕES GERAIS

As instruções gerais a incluir nas plantas emergência devem estar de acordo com a utilização-tipo e com a organização de segurança implementada.

No mínimo deverão ser inscritas as seguintes indicações:

- Manter a calma;
- Para dar o alarme deve premir o botão de alarme mais próximo;

**ou**

- Utilizar o telefone de emergência;
- Combater o fogo com o extintor, sem correr perigo;
- Dirigir-se para a saída mais próxima, seguindo a sinalização;

**ou**

- Dirigir-se para a saída seguindo as instruções dos coordenadores;
- Nunca utilizar os elevadores; utilizar apenas as escadas;
- Nunca voltar para trás;
- Dirigir-se ao ponto de encontro e aguardar instruções.

**Nota:**

As plantas de emergência poderão ser aplicáveis a outras situações de emergência, não exclusivamente ao risco de incêndio, tais como: sismo, ameaça de bomba, etc. Portanto, as instruções gerais poderão ter instruções adicionais, para além das que acima são sugeridas.

## **2.3. UTILIZAÇÃO DE CORES**

### **2.3.1 CAMINHOS DE EVACUAÇÃO**

As setas direcionais devem ser em verde de segurança, de acordo com a ISO 3864-4. Os caminhos de evacuação devem ser destacados a verde-claro, para permitir um contraste suficiente com as setas.

Nos materiais fotoluminescentes podem usar-se no caminho de evacuação métodos gráficos, como meio-tom ou trama, para tornar as setas direcionais dos caminhos de evacuação visíveis em condições de ausência de luz.

### **2.3.2 SINAIS DE SEGURANÇA**

Os sinais de segurança devem ser reproduzidos nas cores de segurança, de acordo com a ISO 3864-4.

### **2.3.3 PONTO DE LOCALIZAÇÃO DO UTILIZADOR**

O ponto de localização do utilizador deve ser na cor azul de segurança, de acordo com a ISO 3864-4.

### **2.3.4 COR DE FUNDO**

A cor de fundo deve ser branca ou fotoluminescente branca de acordo com a ISO 3864-4.

### **2.3.5 CONTORNO DOS ELEMENTOS ESTRUTURAIS DO EDIFÍCIO**

A cor do contorno dos elementos estruturais do edifício deve ser preta.

### **2.3.6 CABEÇALHO**

O cabeçalho deve ser na cor de segurança verde, e o texto deve ser numa cor de contraste como definido de acordo com a ISO 3864-4.

### **2.3.7 TEXTO**

A cor do texto normal deve ser preta. Poderão ser usadas outras cores para efeitos de destaque.

### 2.3.8 MATERIAIS

As plantas de emergência devem ser feitas com materiais e tintas com uma durabilidade suficiente para resistirem a influências ambientais do local de instalação (p. ex. resistência à luz e resistência à humidade). Durante o tempo de vida expetável.

### 2.4. AFIXAÇÃO E LOCALIZAÇÃO

As plantas de emergência devem ser feitas com materiais e tintas com uma durabilidade suficiente para resistirem a influências ambientais do local de instalação (p. ex. resistência à luz e resistência à humidade). Durante o tempo de vida expetável.

As plantas devem estar permanentemente afixadas e destinam-se a estar localizadas:

- Em posições onde os ocupantes possam conhecer os meios de intervenção; e
- Em pontos estratégicos do caminho de evacuação, que podem ser:
  - Acessos principais de cada piso;
  - Perto de escadas e elevadores;
  - Nos locais de risco D e E;
  - Em zonas de mais frequente permanência dos utilizadores, p. ex. cafetarias, escritórios, salas de reuniões.

As plantas de emergência, devem ser afixadas a uma altura aproximada de 1,60 do pavimento, em paredes interiores bem visíveis, e estrategicamente localizadas junto a zonas de passagem, ou zonas de mais frequente permanência dos utilizadores.

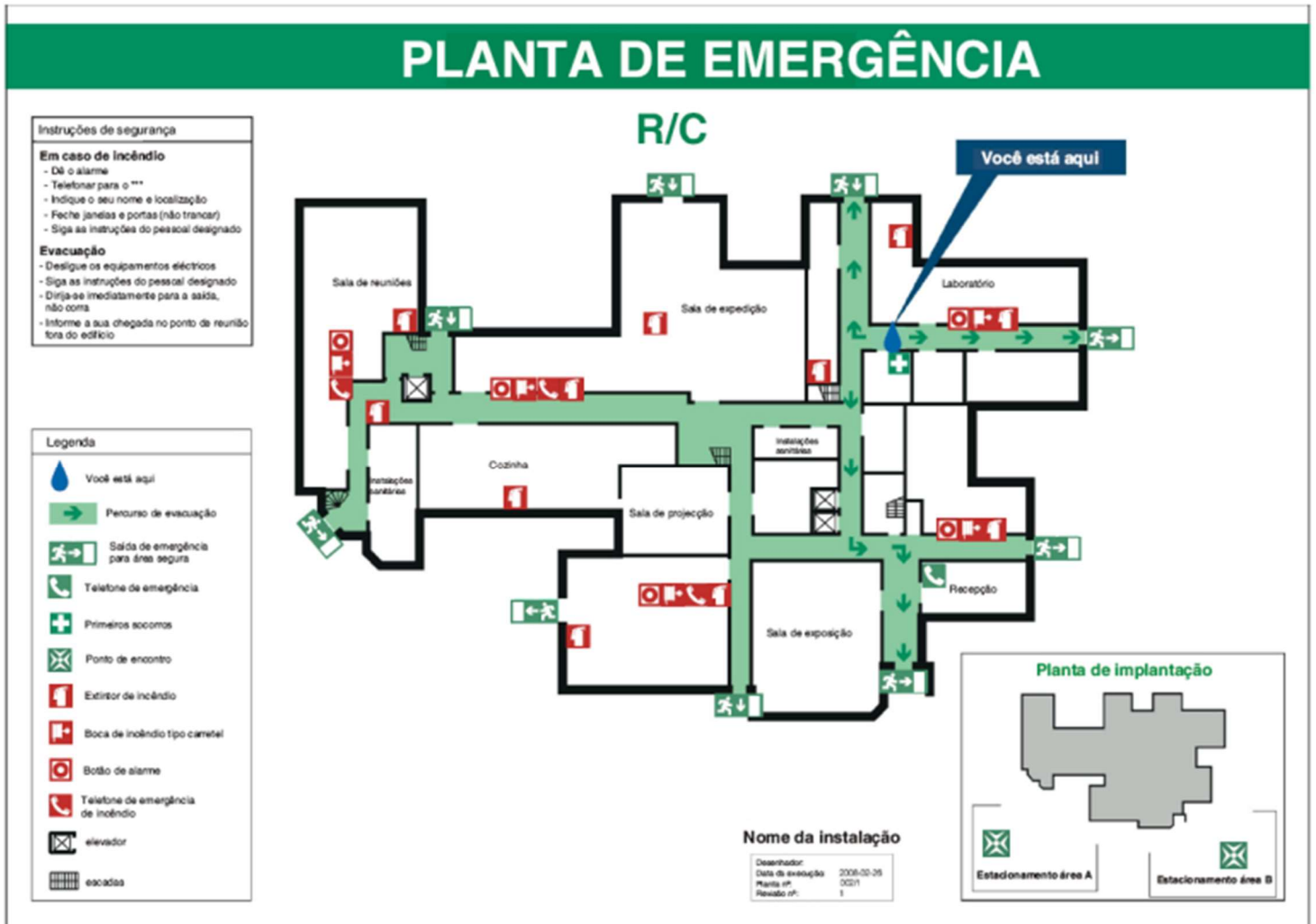
Nos quartos de dormir (local de risco E com fins turísticos) as plantas de emergência devem ser colocadas no lado interior das portas de acesso. No caso de apartamentos (locais de risco E com fins turísticos), as plantas devem ser colocadas no lado interior da porta de acesso de cada apartamento

### 2.5. VERIFICAÇÃO E REVISÃO

Devem ser realizadas verificações às plantas de emergência em intervalos de tempo regulares, de forma a assegurar a sua legibilidade, visibilidade, compreensão e atualização.

Qualquer alteração no edifício ou nos procedimentos de segurança contra incêndio e emergência devem resultar numa revisão das plantas de emergência e, quando necessário, na correção das plantas de emergência.

ANEXO - EXEMPLO DE PLANTA DE EMERGÊNCIA



**Edição:** Autoridade Nacional de Emergência e Proteção Civil

**Data de publicação:** agosto de 2020

**Disponibilidade em pdf:** [www.prociv.pt](http://www.prociv.pt)

AUTORIDADE NACIONAL DE EMERGÊNCIA E PROTEÇÃO CIVIL

Av. do Forte – 2794-112 Carnaxide | Portugal Tel.: +351 800 203 203 | [scie@prociv.pt](mailto:scie@prociv.pt) | [www.prociv.pt](http://www.prociv.pt)