



# Sinalização de túneis

**Sinalux**<sup>®</sup>-AL



## Plantas de emergência



Certificados da Qualidade

## Sinalização de túneis

Num ambiente fechado como é um túnel, os acidentes e, especialmente um incêndio, podem ter consequências trágicas.

Os incêndios nos túneis de Mont Blanc (39 mortos), Tauern (12 mortos) em 1999 e no túnel de San Gotard (12 mortos) em 2001 suscitaram algo mais que preocupação com a segurança nos túneis rodoviários e ferroviários.

Para prevenir os sinistros e minimizar as suas repercussões foi aprovada a Directiva 2004/54/CE de 29 de Abril relativa aos **requisitos mínimos de segurança para os túneis da rede rodoviária transeuropeia.** Em 27 de Março de 2006 através do Decreto-Lei nº 75/2006 o Governo Português transpôs para a ordem jurídica nacional esta Directiva Europeia.



## editorial

#### I Conferência NFPA em Portugal

Desde sempre demos a maior importância ao conhecimento, à informação, à divulgação de normas e legislação internacional, bem como a novos conceitos e novas tecnologias. E sempre o fizemos, quer internamente, na formação dos nossos colaboradores, como externamente, divulgando esse conhecimento e informação junto dos nossos clientes, das empresas projectistas, dos instaladores, das entidades responsáveis pela legislação e normas nacionais, enfim junto do mercado da segurança em geral.



As normas NFPA são uma referência mundial nas mais diversas áreas da Segurança, desde o projecto aos equipamentos, sua instalação e manutenção.

Igualmente, nos EUA, e mais recentemente depois do 11 de Setembro, muita nova legislação, novos conceitos e novas regras foram aprovados e implementados.

Também na área da sinalização fotoluminescente, tal aconteceu, devido aos bons resultados obtidos na evacuação de uma das torres gémeas, por estar

#### Plantas de emergência



As Plantas de Emergência são um requisito fundamental dos Planos de Emergência visto serem o meio de comunicação para o utilizador, através duma mensagem gráfica e esquemática, do estipulado nesse mesmo plano. São entendidas como o complemento da sinalização de segurança e, em caso algum, a substituição da mesma.

A primeira função duma Planta de Emergência é dar a conhecer, ao utilizador, as instalações onde este se encontra, bem como todos os equipamentos e caminhos de evacuação a utilizar numa situação de emergência. Servirá também para dar essa mesma informação às equipas de intervenção, que em caso de sinistro são chamadas a intervir.

O local de instalação de uma planta de emergência, dada a sua função e a natureza da informação que pretende transmitir, deve localizar-se próximo>

### > Sinalização de túneis

Esta Directiva define dois objectivos essenciais: **Primeiro objectivo: prevenção** (prevenir situações críticas que coloquem em perigo a vida humana, o ambiente e as instalações dos túneis).

Segundo objectivo: redução das eventuais consequências (no que respeita a acontecimentos como acidentes e incêndios) prevendo os pré-requisitos ideais para;

- permitir que as pessoas envolvidas no incidente assegurem o seu próprio salvamento;
- permitir a intervenção imediata dos utentes da estrada para evitar maiores danos;
- garantir a actuação eficaz dos serviços de emergência;
- proteger o ambiente;
- limitar os danos materiais.

Em caso de incidente ou de acidente, os primeiros dez a quinze minutos são cruciais no que respeita ao auto-salvamento e à limitação dos danos.

A prevenção de situações críticas constitui, por conseguinte, a primeira prioridade, o que significa que as medidas mais importantes a tomar têm de ser de carácter preventivo.

O artigo  $2^{\circ}$  do Decreto-Lei  $n^{\circ}$  75/2006 obriga à aplicação do mesmo a todos os túneis da rede rodoviária transeuropeia sitos no território nacional e a todos os túneis da rede rodoviária nacional com **extensão superior a 500 m** que se encontrem em serviço, em construção ou em fase de projecto.

O anexo II do referido DL define as medidas de segurança a adoptar tendo em conta diferentes parâmetros (extensão do túnel, número de galerias e faixas, tipo de construção, volume de tráfego, etc.) e classificando os túneis em 5 categorias. Os túneis da Classe I devem cumprir os requisitos de segurança mais rigorosos (extensão superior a 3.000m e volume de tráfego superior a 2.000 veículos por via - média diária anual).

#### Sinalização de Túneis

O anexo IV do referido DL define a sinalização a utilizar com o objectivo de indicar

as seguintes instalações de segurançanostúneis:

Saídas de emergência - as saídas de emergência deverão estar a uma distância, entre si, não superior a 500 metros. Deverão ser sinalizadas com o mesmo sinal para todos os tipos de saídas de emergência.

Numerar as saídas de emergência em túneis de grande extensão irá facilitar a evacuação e/ou o resgate >

## milicandelas







dos locais de acesso aos pisos e em zonas de permanência de utentes, por exemplo, junto das entradas e saídas dos edifícios, próximo dos botões de chamada dos elevadores, nos halls das escadas, nos acessos a vestiários, à entrada de refeitórios, etc.

Para a Sinalux, enquanto fabricante de Plantas de Emergência, este não é um produto standard feito em série. Cada Planta de Emergência é estudada para cumprir a sua função numa determinada instalação e local de aplicação. A única standartização são as normas a que as mesmas têm de obedecer em termos de simbologia, legibilidade, informações que devem conter e outras que não devem constar para simplificar a sua compreensão, etc.

Apesar de todo o tempo de trabalho a desenvolver no estudo e fabrico das Plantas de Emergência, a verdade é que são necessários precos para uma rápida atribuição de valores para orçamentação ou para se responder de imediato a uma solicitação urgente de preços. Esta premissa não se compadece com o envio de desenhos para o executante poder proceder à tradicional quantificação e orçamento.

Cientes desta necessidade de se ter preços imediatos, sem aguardar pela quantificação e orçamento, lançámos muito recentemente uma tabela de preços para Plantas de Emergência que permite que todo o processo associado à orçamentação das mesmas seja mais célere, mais fácil e mais equilibrado.

Vias de evacuação - as duas saídas de emergência mais próximas devem ser assinaladas nas paredes laterais, a distâncias não superiores a 25 metros e a uma altura de 1m a 1,5m acima das vias de evacuação com indicação das distâncias a percorrer até às saídas



Sempre que seja possível deverá instalar-se os sinais com os lados menores justapostos. A instalação dos sinais conforme a foto 2 poderá induzir a comportamentos menos correctos por parte dos utentes no decurso duma evacuação. Postos de emergência - sinalização com indicação de presença de um telefone de emergência e de extintores de incêndio. Nestes postos de emergência que se encontrem separados por uma porta, um texto claramente legível, redigido nas línguas apropriadas, deve indicar que o posto de emergência não assegura protecção em caso de incêndio.

Antecipando a publicação deste Decreto-Lei, a Sinalux apresentou

há 4 anos uma sinalização específica que preenche todos os requisitos de segurança e que são agora de cumprimento obrigatório: o 🗷 Sinaluxº-AL (ver catálogo 🕙 Sinalux<sup>®</sup> pág. 131 a 135).

Fabricado com uma base de alumínio cumpre com todas as exigências sobre classes de resistência ao fogo obrigatórias em todos os túneis.

A fraca iluminação que está normalmente associada aos túneis não representa problemas para o desempenho do Sinaluxº AL pois, dado que esta sinalização é produzida com uma nova geração de pigmentos fotoluminescentes, garante assim uma grande capacidade de luminância mesmo nas piores situações de iluminação ambiente.

A experiência recolhida noutros mercados combinando o Sinalux-AL com o Sinalux-LLL (sinalização ao nível do solo permite-nos ter as melhores soluções em matéria de segurança nos túneis. •











#### > Editorial

equipada com sinalização de segurança fotoluminescente ao nível do solo (LLL - Low Location Lighting System).



Com o objectivo de proporcionarmos em Portugal, a todos os que estão, directa ou indirectamente envolvidos na Segurança uma oportunidade de conhecimento das Normas e conceitos da NFPA, bem como do que de mais avançado se pensa e se faz na área da Segurança, a Sinalux é co-responsável na organização da I Conferência NFPA em Portugal (ver encarte junto)

Temas como a Sinalização de Segurança após o 11 de Setembro; o novo Regulamento Geral de Segurança contra incêndio, Segurança contra Incêndios em Edifícios de grande altura, Segurança em Aeroportos e muitos outros, bem como a elevada qualidade dos palestrantes internacionais, estamos certos, serão do interesse de todos.

Esperamos que este nosso esforço conjunto alcance os nossos objectivos: promover a qualidade da Segurança em Portugal.

Mais informações em www.nfpaportugalconference.com

#### Certificados da Qualidade

Qualidade e Certificação são temas actuais e que têm vindo a ser abordados de diversas formas e nos mais diversos contextos. Apesar da sua importância, muitas vezes são os mesmos mal entendidos e indevidamente usados.

#### O que é a certificação?

É uma garantia de compromissos claros na qualidade dos serviços e/ou produtos, assegurando a uniformidade dos serviços e/ou produtos de acordo com requisitos da qualidade (normas e especificações técnicas) e as exigências dos clientes. Essa garantia decorre de uma avaliação independente feita por um organismo imparcial.

Há que distinguir a certificação de produtos e a certificação do sistema de qualidade. O facto de uma empresa ter o seu sistema de gestão certificado não significa, que os produtos que fabrica o estejam, ou vice-versa

O Sistema de Gestão de Qualidade (SGQ) é implementado com base no referencial internacional para a Gestão da Qualidade, a ISO 9001:2000, aplicável em qualquer organização de todos os sectores e actividades de qualquer país.

A certificação em Qualidade da Ertecna, Ida. é pois uma demonstração do compromisso da

organização com a Qualidade, através da gestão de ferramentas e indicadores que permitem implementar e aferir a melhoria contínua do seu desempenho - certifica os processos de trabalho da empresa.

A Certificação de Produto assegura a conformidade do mesmo com a norma ou especificação técnica de referência, demonstrando que o produto foi produzido, segundo um processo de fabrico e com um sistema de controlo de qualidade, que garante a qualidade e eficiência final pretendida - certifica a qualidade do produto.

A Certificação de Produto é a melhor garantia ao cliente de que o produto cumpre com os requisitos exigidos. Assim a Sinalização de Segurança Fotoluminescente está certificada pelo Lloyd's Register Type Approval.

As vantagens e benefícios da Certificação são, entre outras, o reconhecimento da qualidade dos produtos junto do mercado em geral, a consolidação da confiança dos nossos clientes e parceiros nos produtos Sinalux através de maiores vantagens competitivas face aos não certificados, já que, de forma imparcial e credível, demonstramos a qualidade, a fiabilidade e a eficiência dos produtos Sinalux, assim como a qualidade do serviço que prestamos.

Para uma total personalização, identificação e maior facilidade de percepção da qualidade dos nossos produtos, ou seja, para melhor demonstrarmos e garantirmos a sua qualidade, os sinais **Sinalux** têm impresso, na sua parte inferior, a respectiva marca e valores de eficácia.

Disponibilizamos ainda os nossos certificados de conformidade, devidamente personalizados com uma marca de água (com nome da obra e local específico), o que permite aos nossos clientes e parceiros garantir a conformidade dos sinais que se propõem instalar, e ao consumidor final garantir que os equipamentos instalados cumprem os requisitos prescritos.

A personalização dos nossos certificados é pois uma evidência da qualidade dos nossos produtos e da personalização dos nossos serviços.



