



Guia Técnico

## Segurança e Higiene no Trabalho

### Volume II – Locais e Postos de trabalho

um *Guia Técnico* de **O Portal da Construção**

[www.oportaldaconstrucao.com](http://www.oportaldaconstrucao.com)

**Copyright O Portal da Construção**, todos os direitos reservados.

Este Guia Técnico não pode ser reproduzido ou distribuído sem a expressa autorização de

**O Portal da Construção.**

## Índice

Introdução .....	3
Princípios Gerais de Prevenção .....	4
Envolvente externa das instalações ...	5
Espaço e dimensão dos postos de trabalho .....	6
Cuidados de Segurança .....	7
No próximo Volume .....	10
Sobre os autores deste Guia Técnico ....	11



Quando falamos de locais de trabalho, falamos de um conceito muito geral, que engloba “todo o lugar em que o trabalhador se encontra ou deva dirigir-se em virtude do seu trabalho e em que esteja, directa ou indirectamente, sujeito ao controlo do empregador” (Decreto-Lei 441/91, de 14 de Novembro). O posto de trabalho, por seu turno, é o lugar específico, naquele local, em que o trabalhador desenvolve o *grosso* da sua actividade.

## 1. Introdução

Embora qualquer tipo de actividade, qualquer empresa, qualquer edifício, tenha condições singulares para os seus postos de trabalho, existem uma série de princípios gerais que, devidamente aplicados e enquadrados às situações específicas, são um instrumento indispensável para qualquer boa política de Higiene e Segurança no Trabalho.

É sobre esses princípios que nos vamos debruçar nas seguintes páginas, tendo como base a seguinte legislação em vigor sobre locais e postos de trabalho:

- Decreto-Lei 441/91, de 14 de Novembro: estabelece o regime jurídico do enquadramento da segurança, higiene e saúde no trabalho em Portugal;

- Decreto-Lei 347/93, de 1 de de Outubro: transpõe a directiva 89/654/CEE, relativa às prescrições mínimas de Segurança e Saúde nos locais de trabalho;

- Portaria 987/93, de 6 de Outubro: estabelece as normas técnicas de execução do Decreto-Lei 347/93.



## 2. Princípios gerais de prevenção

### Perigo:

Propriedade ou capacidade de algo (materiais, equipamentos, métodos e práticas de trabalho, por exemplo) que é potencialmente causador de danos

Tal como em qualquer outra área, com os locais e postos de trabalho existe uma série de **princípios gerais de prevenção** a ter em conta:

- evitar os riscos;
- avaliar os riscos que não podem ser evitados;
- substituir elementos perigosos por outros não perigosos ou, então, menos perigosos;
- combater os riscos na origem;
- preferir as medidas de protecção colectiva às medidas de protecção individual, considerando estas só, e apenas só, se não for tecnicamente possível pôr em prática as medidas de protecção colectiva;
- sempre que possível, adaptar o trabalho ao homem e não o homem ao trabalho.

Na fase de **elaboração dos projectos**, esses princípios podem ser aplicados através dos seguintes meios:

- previsão do risco e a sua supressão definitiva, através da selecção de soluções adequadas na concepção das instalações ou dos locais de trabalho;
- escolha de produtos, equipamentos e materiais isentos de risco (ou que apresentem o menor potencial de risco possível);
- organização do trabalho que resulte na ausência de risco (ou com o menor potencial de risco possível).

Em resumo, há que considerar os seguintes aspectos, de modo a que consigamos **enquadrar todos os factores individuais da prevenção num todo coerente:**

- isolar/afastar a fonte de risco;

- eliminar/reduzir o tempo de exposição ao risco;
- reduzir o número de trabalhadores expostos ao risco;
- eliminar a sobreposição de tarefas incompatíveis (no espaço e no tempo);
- atenuar o trabalho monótono e cadenciado e reduzir os efeitos destes sobre a saúde.



## 2. *Envolvente externa das instalações*

As instalações devem ser concebidas (e não adaptadas) de acordo com a actividade produtiva a desenvolver. Na localização e construção de edifícios, deve-se ter em conta a probabilidade da ocorrência dos seguintes factores:

### **Ambiente/Relevo/Hidrografia**

- evitar problemas ambientais – poluição, ruído, etc..;
- escolher um local com condições de salubridade (clima e morfologia) e segurança;

### **Ventos dominantes/exposição solar**

A construção dos edifícios deve assegurar as melhores condições de insolação (acção térmica dos raios solares), de iluminação e de ventilação naturais:

- fachadas expostas a norte são frias e húmidas;
- fachadas expostas a este e oeste têm grandes amplitudes térmicas (frias no Inverno e quentes no Verão);
- fachadas expostas a sul são as que garantem o melhor regime térmico.

Sempre que possível, deve-se optar por uma orientação intermédia: Nordeste-Sudoeste ou Noroeste—Sudeste.

### **Acessibilidade**

A escolha da localização do edifício deve ter em conta uma boa acessibilidade, não só para os trabalhadores, mas também para os clientes externos e meios de socorro, em casos de emergência.



### **3. Espaço e dimensão dos postos de trabalho**

O local de trabalho deve possuir condições que garantam:

- solidez (de acordo com o tipo de actividade ou utilização);

- resistência suficiente para suportar as cargas a que forem submetidas;

- estabilidade dos sistemas de apoio (escadas, estruturas metálicas, etc...).

**Ao mesmo tempo, o dimensionamento do posto de trabalho deverá ter em consideração:**

- a altura do assento em função do plano de trabalho;

- o espaço entre as pernas e os pés;

- o raio de acção;

- a área de trabalho;

- as distâncias de segurança.

#### **Posto de Trabalho**

Local que o trabalhador ocupa no desempenho das suas tarefas. Deve ser concebido em função do tipo de trabalho que nele se vai desenvolver.

Assim, podemos inferir que as dimensões do local de trabalho devem garantir a realização das tarefas sem quaisquer riscos, e em boas condições ergonómicas.

De acordo com a legislação em vigor, as medidas mínimas do posto de trabalho são as seguintes:

- área útil por trabalhador: 1,80 m<sup>2</sup>;

- cubagem de ar útil por trabalhador: 10,5 m<sup>3</sup>, quando existem boas condições de renovação de ar, ou 11,5 m<sup>3</sup>, quando estas não se verificam.



## 4. Cuidados de Segurança

De seguida explanamos quais os vários cuidados de segurança a ter na concepção e utilização dos locais e postos de trabalho.

### Instalações eléctricas:

As instalações eléctricas deverão garantir:

- fiabilidade, de modo a evitar riscos de incêndio ou de explosão;
- utilização de materiais e equipamentos adequados, garantindo a protecção dos trabalhadores;
- existência de protecção contra o risco de acidente causado por contacto directo ou indirecto.

### Sistemas de detecção e protecção de incêndios

Os locais de trabalho devem possuir dispositivos e sistemas adequados à detecção e combate a incêndios, em função:

- das dimensões e do fim a que se destina o edifício;
- dos equipamentos e suas características;
- dos materiais e substâncias existentes;
- do número máximo de pessoas que aí possam encontrar-se.



Todo o material de combate a incêndios deverá estar sinalizado, acessível e em bom estado de utilização. Deverão, igualmente, existir cartazes com informações claras e precisas de como proceder em caso de incêndio.

Alguns dos trabalhadores devem possuir conhecimentos e formação sobre a utilização de equipamentos de primeira intervenção.

### Ventilação

Deve privilegiar-se a ventilação natural. Os locais de trabalho fechados devem possuir um volume suficiente de ar puro



(caudal médio de 30 a 50 m<sup>3</sup> por hora e por trabalhador), em função dos métodos de trabalho e das condições físicas.

Os equipamentos mecânicos de ventilação devem garantir um funcionamento eficaz e possuir mecanismos de detecção de avarias.

Os trabalhadores não podem ser expostos a correntes de ar nocivas, devendo ser rapidamente eliminada a poluição do ar respirável.

O nível de concentração das substâncias nocivas não pode ultrapassar os limites definidos em legislação específica. A sua captação deverá ser, sempre que possível, efectuada no seu ponto de formação.

As instalações de ar condicionado ou ventilação mecânica devem assegurar que é efectuado o controlo da velocidade do ar, a limpeza das condutas e a renovação periódica do ar nos espaços de trabalho.

### **Iluminação**

Deve privilegiar-se a iluminação natural. A iluminação artificial deve ser utilizada apenas como complemento, de modo a que situações de risco sejam evitadas.

Por outro lado, a iluminação de segurança deve ser autónoma. A iluminação não pode afectar a visão do trabalhador, provocando encadeamentos ou fadiga visual, com o conseqüente aumento do risco de acidente.

Nos locais de trabalho, a qualidade da iluminação artificial resulta da:

- adequação à actividade desenvolvida;
- limitação do encadeamento;
- distribuição das lâmpadas;

-harmonia das cores da luz com as cores predominantes do local de trabalho.



### **Conforto ou stress térmico**

Os locais de trabalho devem possuir o isolamento térmico adequado, garantindo o controlo de:

- temperatura de ar;
- humidade do ar;
- velocidade do ar;
- calor radiante.

Estes parâmetros devem ser respeitados em função dos métodos ou processos de trabalho e da utilização que se fizer das instalações.



### **Coberturas**

Devem possuir estabilidade e resistência aos agentes climáticos.

A acessibilidade a coberturas pouco resistentes só é permitida a pessoas com formação específica e com o objectivo de verificar ou realizar o trabalho de reparação ou de manutenção.

Quando necessário, o acesso deverá ser fácil, mas controlado.

### **Portas e portões**

A posição, o número, a dimensão e os materiais de que são construídos devem estar de acordo com a natureza e o tipo de utilização dos locais.

Devem ser fáceis de abrir. Quando transparentes, devem ser sinalizados e protegidos contra os efeitos dos trabalhadores.

No caso de possuírem sistemas mecânicos, devem dispor de paragem de emergência e abrir-se por comando manual.

Os portões para veículos pesados devem possuir portas para peões sinalizadas e desobstruídas, excepto se puderem ser atravessadas com segurança.

As portas de emergência não podem estar fechadas à chave e devem possuir fácil abertura para o exterior.

### **Caminhos de emergência**

O seu dimensionamento e distribuição dependem:

- do tipo de actividade da empresa;
- das características do local;
- do número de ocupantes.

Deverão estar sinalizados, desobstruídos, em condições de utilização e ter marcações que conduzam os ocupantes para as zonas adequadas. Os caminhos de sinalização que necessitam de iluminação artificial deverão possuir iluminação alternativa.

### **Vias de circulação e zonas de perigo**



Todos os trabalhadores devem poder circular em condições de segurança em todos os locais. As vias ou caminhos de circulação para pessoas devem ter a largura mínima de 1,20 m, com iluminação adequada, piso não escorregadio e resguardos laterais, se houver perigo de queda em altura.

As vias para veículos devem estar afastadas das portas, portões, passagens de peões, corredores e escadas. As zonas de perigo devem ter sinalização bem visível.



### **Limpeza**

Nos locais de trabalho devem garantir-se a ordem e limpeza de forma a possibilitar um desenvolvimento de trabalho sem consequências para a saúde e integridade física do trabalhador.

Devemos ser atendidas as seguintes orientações:

- eliminar tudo o que é inútil;
- identificar o que é necessário;
- assegurar espaços para armazenamento (materiais, equipamentos, etc...) e formas de o localizar facilmente;
- eliminar os eventuais defeitos organizacionais que conduzam à falta de higiene;
- utilizar produtos de limpeza adequados às superfícies existentes.

## **5. No próximo volume**

Não perca o próximo volume deste Guia Técnico, exclusivo d'O Portal da Construção. O tema é **Análise de Riscos**.

**Sobre os autores  
deste Guia  
Técnico**



O PORTAL DA CONSTRUÇÃO é um portal agregador de conteúdos relacionados com as áreas de construção civil, arquitectura e engenharia civil.

O PORTAL DA CONSTRUÇÃO disponibiliza, entre os seus conteúdos, um Directório de Empresas do ramo, com o intuito de proporcionar aos seus utilizadores um fácil e rápido acesso a contactos relevantes do sector.

O PORTAL DA CONSTRUÇÃO propõe-se a ser uma indispensável ferramenta on-line de apoio ao utilizador.