

Higiene, Segurança e Saúde no Trabalho

CTeSP Produção Animal

Sinalização de Segurança



Dulcineia Ferreira Wessel

Sinalização de Segurança

SINALIZAÇÃO DE SEGURANÇA

- ❑ Tem como objectivo chamar a atenção, de uma forma **rápida** e **eficaz**, para objectos e situações susceptíveis de provocar determinados perigos;
- ❑ Fornece indicação relativa à segurança, por meio de uma cor e/ou símbolo;



A sinalização de segurança deve ser aplicada em **todos** os locais de trabalho

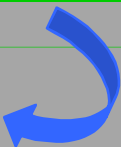
No mundo do trabalho

sinalização desempenha um papel importante

informar os trabalhadores dos vários riscos inerentes às suas atividades

conduzindo a atitudes preventivas e de proteção

reduz risco de acidentes



3

Sinalização de Segurança

SINALIZAÇÃO DE SEGURANÇA

DL nº 141/1995 de 14 de Junho

Port.1456-A/1995 de 11 de Dezembro

- ☐ O empregador deve garantir a existência de sinalização de segurança e de saúde no trabalho adequada, sempre que esses **riscos não puderem ser evitados ou suficientemente diminuídos** com meios técnicos de proteção coletiva ou com medidas, métodos ou processos de organização do trabalho.
- ☐ Na colocação e utilização da sinalização de segurança e de saúde no trabalho deverá ter-se em conta a avaliação de riscos.
- ☐ Tendo o empregador ao seu serviço trabalhadores com capacidades auditivas ou visuais diminuídas, ou quando o uso de equipamentos de proteção individual implique a diminuição dessas capacidades, devem ser tomadas **medidas suplementares ou de substituição** que tenham em conta essas especificidades.

4

Sinalização de Segurança	
SINALIZAÇÃO DE SEGURANÇA	
DL nº 141/1995 de 14 de Junho	Port.1456-A/1995 de 11 de Dezembro
❑ <u>Acessibilidade e a clareza da mensagem da sinalização de segurança e de saúde no trabalho, evitando:</u> ↳ má conceção ↳ número insuficiente ↳ localização inadequada ↳ mau estado de conservação ↳ deficiente funcionamento dos seus dispositivos ↳ pela presença de outra sinalização	
5	

Sinalização de Segurança	
SINALIZAÇÃO DE SEGURANÇA	
↳ Evitar a afixação de um número excessivo de placas na proximidade umas das outras ↳ Não utilizar simultaneamente <u>dois sinais luminosos</u> que possam ser confundidos ↳ Não utilizar um <u>sinal luminoso</u> na proximidade de outra <u>fonte luminosa</u> pouco nítida ↳ Não utilizar dois <u>sinais sonoros</u> ao mesmo tempo ↳ Não utilizar um <u>sinal sonoro</u>, quando o ruído ambiente for demasiado forte ↳ Regularmente <u>limpos</u>, <u>conservados</u>, <u>verificados</u> e, se necessário, reparados ou substituídos	
6	

Sinalização de Segurança

SINALIZAÇÃO DE SEGURANÇA

- ↳ O bom funcionamento e a eficiência dos sinais luminosos e acústicos devem ser verificados antes da sua entrada em serviço e, posteriormente, de forma repetida
- ↳ O número e a localização dos meios ou dispositivos de sinalização dependem da importância dos riscos, dos perigos e da extensão da zona a cobrir
- ↳ A sinalização que funcione mediante uma fonte de energia deve ser assegurada uma alimentação alternativa de emergência, exceto se o risco sinalizado desaparecer com o corte daquela energia
- ↳ O sinal luminoso ou acústico, que indique o início de uma determinada ação, deve prolongar-se durante o tempo que a situação o exigir

7

Sinalização de Segurança

SINALIZAÇÃO DE SEGURANÇA

- ↳ Sinal luminoso ou acústico deve ser rearmado imediatamente após cada utilização
- ↳ Materiais que ofereçam a maior resistência possível a choques, intempéries e agressões do meio ambiente
- ↳ As dimensões e as características colorimétricas e fotométricas da sinalização devem garantir boa visibilidade e a compreensão do seu significado
- ↳ Os sinais devem ser instalados em local bem iluminado, a altura e em posição apropriadas, tendo em conta os impedimentos à sua visibilidade desde a distância julgada conveniente
- ↳ Em caso de iluminação deficiente devem usar-se cores fosforescentes, materiais refletores ou iluminação artificial na sinalização de segurança

8

A sinalização não elimina o risco!

Técnica complementar de todas as medidas preventivas a tomar

9

Sinalização de Segurança

- ❑ Seja qual for o ramo de atividade, o conjunto de informações simbólicas devem ser compreendidos e respeitados por todos os utentes do local de trabalho.



- ❑ Se numa fábrica facilmente percebemos a necessidade da existência de sinalização de segurança, no caso dos escritórios e serviços, a sua necessidade faz-se sentir principalmente nos casos de emergência (por exemplo, evacuação em casos de incêndio).

10

Sinalização de Segurança

Requisitos mínimos a ter em conta para que a informação chegue ao destinatário:



Ser colocada em local bem visível



Ter as dimensões e proporções adequadas, em função das distâncias a que vão ser observados



Transmitir a mensagem chave sobre os principais riscos devendo pois, ser facilmente perceptível, compreensível e inequívoca / objetiva

11

Sinalização de Segurança



12

TODA A SINALIZAÇÃO, deve preencher os seguintes requisitos básicos:

- Atrair a atenção
- Dar a conhecer a mensagem de forma rápida e inteligível
- Ser clara e de interpretação única
- Informar sobre a conduta a seguir
- Deve existir a possibilidade real de cumprir aquilo que se indica

13

Sinalização de Segurança

A sinalização de segurança é efetuada através de quadros tipos:

- Placas combinando símbolos e cores com significado determinado

- Sinais luminosos



- Sinais acústicos



Devem ter um nível sonoro superior ao ruído ambiente;

Nas **operações de carga e descarga**, e em outras situações específicas, devem ser acionados os sinais acústicos e luminosos

14

Sinalização de Segurança

Na sinalização de segurança existe um código baseado em **três elementos**:

- Cor (azul, verde, vermelho, amarelo terão significados diferentes)






- Forma (circulares, triangulares ou quadrangulares)






- Símbolo (indica o procedimento a ter)

15

Sinalização de Segurança

Código de cores

Cor	Significado	Indicações
Red	Sinal de Proibição	Atitudes Perigosas
	Perigo - Alarme	Stop - Pausa
	Material e equipamento de combate a incêndios	Identificação, localização
Yellow	Sinal de Aviso	Atenção, precaução, verificação
Blue	Sinal de Obrigaçã	Comportamento ou acção específica, obrigação de utilização de EPI
Green	Sinais de Salvamento e Socorro	Portas, vias, saídas
	Situação de Segurança , Refugio	Normalidade

16

Sinalização de Segurança

SINALIZAÇÃO DE SEGURANÇA

Port.1456-A/1995 de 11 de Dezembro

❑ Os sinais de proibição:

- ↳ forma circular;
- ↳ pictograma negro sobre fundo branco;
- ↳ margem e uma faixa em diagonal vermelhas (a cor vermelha ocupar, pelo menos, 35% da superfície do sinal e a faixa em diagonal estar inclinada a 45° no sentido descendente, da esquerda para a direita).



17

Sinalização de Segurança

SINALIZAÇÃO DE SEGURANÇA

Port.1456-A/1995 de 11 de Dezembro

❑ Os sinais de aviso:

- ↳ forma triangular
- ↳ pictograma negro sobre fundo amarelo (deve cobrir, pelo menos, 50% da superfície do sinal)
- ↳ margem negra



❑ Os sinais de obrigação:

- ↳ forma circular
- ↳ pictograma branco sobre fundo azul (deve cobrir, pelo menos, 50% da superfície do sinal)



18

Sinalização de Segurança

SINALIZAÇÃO DE SEGURANÇA

Port.1456-A/1995 de 11 de Dezembro

❑ Os sinais de salvamento ou de socorro:

- ↳ forma retangular ou quadrada;
- ↳ pictograma branco sobre fundo verde (deve cobrir, pelo menos, 50% da superfície do sinal).



❑ Os sinais que dão indicações sobre o material de combate a incêndios:

- ↳ forma retangular ou quadrada;
- ↳ pictograma branco sobre fundo vermelho (deve cobrir, pelo menos, 50% da superfície do sinal).



19

Sinalização de Segurança

Sinais de Perigo

❑ Indicam situações de risco potencial de acordo com o pictograma inserido no sinal. São utilizados em instalações, acessos, equipamentos, instruções, procedimentos, etc.

❑ Têm forma retangular e pictograma negro sobre fundo amarelo



Perigos Vários

Perigo de incêndio

Perigo de electrocussão

Perigo - Substâncias Corrosivas

Perigo Zonas Quentes

Perigo de Intoxicação

20

Sinalização de Segurança

Sinais de Perigo

			
Radiação ionizante	Fumar	Objecto suspensos	Queda de objectos
			
Protecção da cabeça	Protecção dos órgãos respiratórios	Protecção dos olhos	

21

Sinalização de Segurança

Sinais de Perigo

			
Substâncias explosivas	Perda de equilíbrio	Substância tóxica	Substância inflamável
			
Tensão eléctrica perigosa	Substancia corrosiva	Fazer chama livre	Temperatura perigosa

22

Sinalização de Segurança

Sinais de Proibição

- ❑ Indicam **comportamentos proibidos** de acordo com o pictograma inserido no sinal. São utilizados em instalações, acessos, equipamentos, instruções, procedimentos, etc.
- ❑ Têm forma circular, contorno vermelho, pictograma a preto e fundo branco.



23

Sinalização de Segurança

Sinais de Obrigação

- ❑ Indicam **comportamentos obrigatórios** de acordo com o pictograma inserido no sinal. São utilizados em instalações, acessos, equipamentos, instruções, procedimentos, etc.
- ❑ Têm forma circular, fundo azul e pictograma a branco.



24

Sinalização de Segurança

Sinais de Obrigação



Proteção obrigatória das vias respiratórias



Proteção obrigatória do rosto



Proteção obrigatória do corpo



Proteção individual contra as quedas



Proteção obrigatória dos ouvidos



Proteção obrigatória dos pés



Obrigações várias

25

Sinalização de Segurança

Sinais de Emergência

- ❑ Fornecem **indicações de salvamento** de acordo com o pictograma inserido no sinal. São utilizados em instalações, acessos, equipamentos, instruções, procedimentos, etc.
- ❑ Têm forma retangular, fundo verde e pictograma a branco.



Telefone de salvamento



Posto de primeiros socorros



Lava-olhos de emergência



Informações



Saída de emergência à esquerda



Direcção de

26

Sinalização de Segurança

Sinais de Emergência

Sinais informativos de **prevenção** e **combate** a incêndios



Agulheta de incêndio



Escada



Extintor



Telefone para luta
contra incêndios

27

Sinalização de Segurança

Sinalização de Obstáculos e Locais Perigosos



A sinalização de obstáculos e locais perigosos (vãos, buracos; desníveis, etc.) deve ser efetuada por intermédio de faixas de cor vermelho e branco ou amarelo e negro, alternadas com superfícies sensivelmente iguais e uma inclinação de cerca de 45°.

Estas faixas devem circundar, a totalidade do obstáculo ou local perigoso.

28

Sinalização de Segurança

Sinais Luminosos



- ❑ Um sinal luminoso pode substituir ou complementar um sinal acústico
- ❑ Sinal luminoso intermitente
- ❑ Grau mais elevado de perigo ou de urgência

Sinais Acústicos



- ❑ Um sinal acústico deve ter um nível sonoro superior ao do ruído ambiente e ser facilmente identificável.
- ❑ Sinal acústico de frequência variável: grau mais elevado de perigo ou urgência
- ❑ Sinal de evacuação: som contínuo e estável em frequência

29

Sinalização de Segurança

Sinais Gestuais

A — Gestos de carácter geral

Significado	Descrição	Ilustração
Início (atenção; comando assumido) ...	Ambos os braços abertos horizontalmente, palmas das mãos voltadas para a frente.	
Stop (interrupção; fim do movimento)	Braço direito levantado, palma da mão direita para a frente	
Fim (das operações).....	Mãos juntas ao nível do peito	

30

Sinalização de Segurança

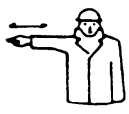
Sinais Gestuais

B — Movimentos verticais		
Significado	Descrição	Ilustração
Subir	Braço direito estendido para cima, com a palma da mão virada para a frente descrevendo um círculo lentamente.	
Descer	Braço direito estendido para baixo, com a palma da mão virada para dentro descrevendo um círculo lentamente.	
Distância vertical	Mãos colocadas de modo a indicar a distância	

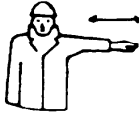
31

Sinalização de Segurança

Sinais Gestuais

C — Movimentos horizontais		
Significado	Descrição	Ilustração
Avançar	Ambos os braços dobrados, palmas das mãos voltadas para dentro; os antebraços fazem movimentos lentos em direcção ao corpo.	
Recuar	Ambos os braços dobrados, palmas das mãos voltadas para fora; os antebraços fazem movimentos lentos afastando-se do corpo.	
Para a direita (relativamente ao sinalizador)	Braço direito estendido mais ou menos horizontalmente, com a palma da mão direita voltada para baixo, fazendo pequenos movimentos lentos na direcção pretendida.	

32

Sinalização de Segurança		
Sinais Gestuais		
Significado	Descrição	Ilustração
Para a esquerda (relativamente ao sinalizador).	Braço esquerdo estendido mais ou menos horizontalmente, com a palma da mão esquerda voltada para baixo, fazendo pequenos movimentos lentos na direcção pretendida.	
Distância horizontal	Mãos colocadas de modo a indicar a distância	

Sinalização de Segurança		
Sinais Gestuais		
D — Perigo		
Significado	Descrição	Ilustração
Perigo (<i>stop</i> ou paragem de emergência)	Ambos os braços estendidos para cima com as palmas das mãos voltadas para a frente.	
Movimento rápido	Os gestos codificados que comandam os movimentos são efectuados com rapidez.	—
Movimento lento	Os gestos codificados que comandam os movimentos são efectuados muito lentamente.	—

Sinalização de Segurança

Rotulagem

Num local de trabalho em que se manipulam produtos químicos/perigosos é fundamental saber ler o rótulo

Os rótulos devem estar legíveis e possuir a seguinte informação:

- Nome do produto
- Identificação do fabricante
- Importador ou distribuidor
- Frases de risco
- Frases de segurança
- Pictogramas ou símbolos de perigosidade



35

Sinalização de Segurança

Rotulagem

IDENTIFICAÇÃO DOS PERIGOS (Conforme anexo II da Directiva 67/548/CEE)

NOTA: Acompanhados dos símbolos tóxico nocivo e irritante, podem encontrar-se produtos sensibilizantes, cancerígenos, mutagénicos ou tóxicos para a reprodução identificados por meio de uma frase R característica.

IDENTIFICAÇÃO DO PRODUTO
(Substância ou preparação)

COMPOSIÇÃO
(Lista de substâncias perigosas presentes na preparação, consoante a conc. e a toxicidade)

DESCRÇÃO DO RISCO
(Frases R)
(Conforme anexo III da Directiva 67/548/CEE)

MEDIDAS PREVENTIVAS
(Frases S)
(Conforme anexo IV da Directiva 67/548/CEE)

ABCDE-33
Contém...

XXX S.A.
Av.ABY...
Tel...

NOME DO RESPONSÁVEL PELA COMERCIALIZAÇÃO
(Nome, morada e telefone)

T
Tóxico
R 11-23/25
Tóxico por inalação e ingestão
Fácilmente inflamável

F
Fácilmente inflamável
S7-16-24-45
Manter o recipiente bem fechado
Manter afastado de qualquer chama ou fonte de ignição. Não fumar
Evitar o contacto com a pele
Em caso de acidente ou indisposição, consultar imediatamente o médico (se possível, mostrar-lhe o rótulo)

36

Sinalização de Segurança

Rotulagem

IDENTIFICAÇÃO DOS PERIGOS (Conforme anexo II da Directiva 67/548/CEE)



NOTA: Acompanhados dos símbolos tóxico nocivo e irritante podem encontrar-se productos sensibilizantes cancerígenos mutagénicos ou tóxicos para a reprodução identificados por meio de uma frase R característica

DESCRIÇÃO DO RISCO
(Frases R)
(Conforme anexo III da Directiva 67/548/CEE)

T



Tóxico

11-23/25
Tóxico por inalação e ingestão
Facilmente inflamável

F



Facilmente inflamável

MEASURAS PREVENTIVAS
(Frases S)
(Conforme anexo IV da Directiva 67/548/CEE)

S7-16-24-45
Manter o recipiente bem fechado
Manter afastado de qualquer chama ou fonte de ignição. Não fumar
Evitar o contacto com a pele
Em caso de acidente ou indisposição, consultar imediatamente o médico (se possível, mostrar-lhe o rótulo)

NOME DO RESPONSÁVEL PELA COMERCIALIZAÇÃO
(Nome, morada e telefone)

Tel...

São chamadas **FRASES DE RISCO**, ou frases R - descrevem o risco específico para a saúde humana, dos animais e ambiental ligados a manipulação de substâncias químicas.

Para cada frase é associado um único código composto da letra R seguida de um número.

37

Sinalização de Segurança

Rotulagem

FRASES DE RISCO

- ❑ R1 Explosivo no estado seco;
- ❑ R2 Risco de explosão por choque
- ❑ R3 Grande risco de explosão por choque, fricção, fogo ou outras fontes de ignição
- ❑ R4 Forma compostos metálicos explosivos muito sensíveis
- ❑ R5 Perigo de explosão sob a acção do calor
- ❑ R6 Perigo de explosão com ou sem contacto com o ar
- ❑ R7 Pode provocar incêndio
- ❑ R8 Favorece a inflamação de matérias combustíveis
- ❑ R9 Pode explodir quando misturado com matérias combustíveis
- ❑ R10 Inflamável

38

Sinalização de Segurança

Rotulagem

IDENTIFICAÇÃO DOS PERIGOS (Conforme anexo II da Directiva 67/548/CEE)



NOTA: Acompanhados dos símbolos tóxico nocivo e irritante, podem encontrar-se productos sensibilizantes, cancerígenos, mutagénicos ou tóxicos para a reprodução, identificados por meio de uma frase R característica.

DESCRIÇÃO DO RISCO (Frases R)
(Conforme anexo III da Directiva 67/548/CEE)

T Tóxico
F Facilmente inflamável

R 11-23/25
Tóxico por inalação e ingestão
Facilmente inflamável

S7-16-24-45
Manter o recipiente bem fechado
Manter afastado de qualquer chama ou fonte de ignição. Não fumar
Evitar o contacto com a pele
Em caso de acidente ou indisposição, consultar imediatamente o médico (se possível, mostrar-lhe o rótulo)

MEDIDAS PREVENTIVAS (Frases S)
(Conforme anexo IV da Directiva 67/548/CEE)

São chamadas **FRASES DE SEGURANÇA**, ou frases S - indicam precauções a tomar na utilização das substâncias químicas.

Representam-se pela letra S seguida de números

XXX S.A.
Av.ABY...
Tel...

NOME DO RESPONSÁVEL PELA COMERCIALIZAÇÃO
(Nome, morada e telefone)

39

Sinalização de Segurança

Rotulagem

FRASES DE SEGURANÇA

- ❑ S1 Guardar fechado à chave
- ❑ S2 Manter fora do alcance das crianças
- ❑ S3 Guardar em lugar fresco
- ❑ S4 Manter fora de qualquer zona de habitação
- ❑ S5 Manter sob...(líquido apropriado a especificar pelo produtor)
- ❑ S6 Manter sob...(gás inerte a especificar pelo produtor)
- ❑ S7 Manter o recipiente bem fechado
- ❑ S8 Manter o recipiente ao abrigo da humidade

40

Sinalização de Segurança

Rotulagem

QUE SÍMBOLOS SÃO UTILIZADOS NOS RÓTULOS?

Na Europa é utilizada a identificação de perigos conforme anexo II da Directiva 67/548/CEE

							
1	2	3	4	5	6	7	8
1 – Facilmente inflamável (F) e Extremamente inflamável (F+)				5 – Nocivo (Xn)			
2 – Tóxico (T) e muito Tóxico (T+)				6 – Irritante (Xi)			
3 – Corrosivo (C)				7 – Explosivo (E)			
4 – Comburente (O)				8 – Perigoso para o ambiente			

Associado a um combustível fá-lo entrar em combustão!

41

Sinalização de Segurança

Rotulagem

A nova classificação de símbolos de perigo, que pode ver a seguir, desenvolvida para que exista um Sistema Mundial Harmonizado de Classificação e Rotulagem, pode já constar de alguns rótulos.

Perigos físicos

1 - Explosivo/ Auto-reactivo/ Peróxidos Orgânicos	1. 	2. 
2 - Inflamável/ Auto-reactivo/ Pirofórico/ Auto-aquecimento/ Emite gás inflamável/ Peróxidos Orgânicos		
3 - Oxidante	3. 	5. 
4 - Gás sob pressão	4. 	
5 - Corrosivo		

42

Sinalização de Segurança

Rotulagem

Perigos para a saúde

1 - Altamente tóxico

2 - Irritante/ Sensibilizador dermatológico/ Altamente tóxico/ Efeitos narcóticos/ Irritação do tracto respiratório

3 - Cancerígeno/ Sensibilizador respiratório/ Tóxico para a reprodução/ Tóxico para alguns órgãos/ Mutagénico/ Tóxico por aspiração

4 - Corrosivo

1. 

2. 

3. 

4. 

Perigos para o ambiente

1 - Tóxico para o ambiente

1. 

43

Sinalização de Segurança

Obrigada pela atenção!

44